



Technisches Datenblatt



|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Artikelnummer | 08180                |
| Artikeltyp    | SKRD EC 560/100/50 B |

Beschreibung

Radial EC-Kanalventilator schallgedämpft, zur direkten Montage in rechteckiges Kanalsystem, Ventilator-Einheit herauschwenkbar. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit beidseitig genormten Kanal-Flanschprofilen, raumsparende Bauweise, schallabsorbierende Innenauskleidung mit 50mm starken Mineralfaserplatten hinterlegt. Servicefreundlich durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit. Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Wuchtung. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotor in Schutzart IP54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Serienmäßig mit einem internen Potentiometer für die Einstellung einer beliebigen Ventilatorumdrehzahl zwischen min. und max. Drehzahl. Stufenlose Drehzahlsteuerung mit externem Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem EUR-EC. Anschluss über serienmäßiger Klemmenkasten (IP54) an ausgeführtem Kabel montiert.

Technische Daten

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Artikelnummer               | 08180                     |
| Version                     | 004                       |
| Artikeltyp                  | SKRD EC 560/100/50 B      |
| Luftleistung Betriebspunkt  | 10000 m³/h                |
| Luftleistung freiblasend    | 12900 m³/h                |
| Druckerhöhung Betriebspunkt | 150 Pa                    |
| Max. Luftgeräusch (LWA)     | 90 dB(A)                  |
| Nennzahl                    | 1640 min-1                |
| Spannung                    | 400 V , 3 ph , 50 / 60 Hz |
| Strom unregelt              | 6 A                       |
| Nennleistung                | 3880 W                    |
| zul. Fördermitteltemperatur | 60 °C                     |
| Schutzart IP                | 54                        |
| Isolationsklasse            | F                         |
| Kanalmaß                    | 1000/500 mm               |
| Gewicht                     | 117 kg                    |



Technisches Datenblatt

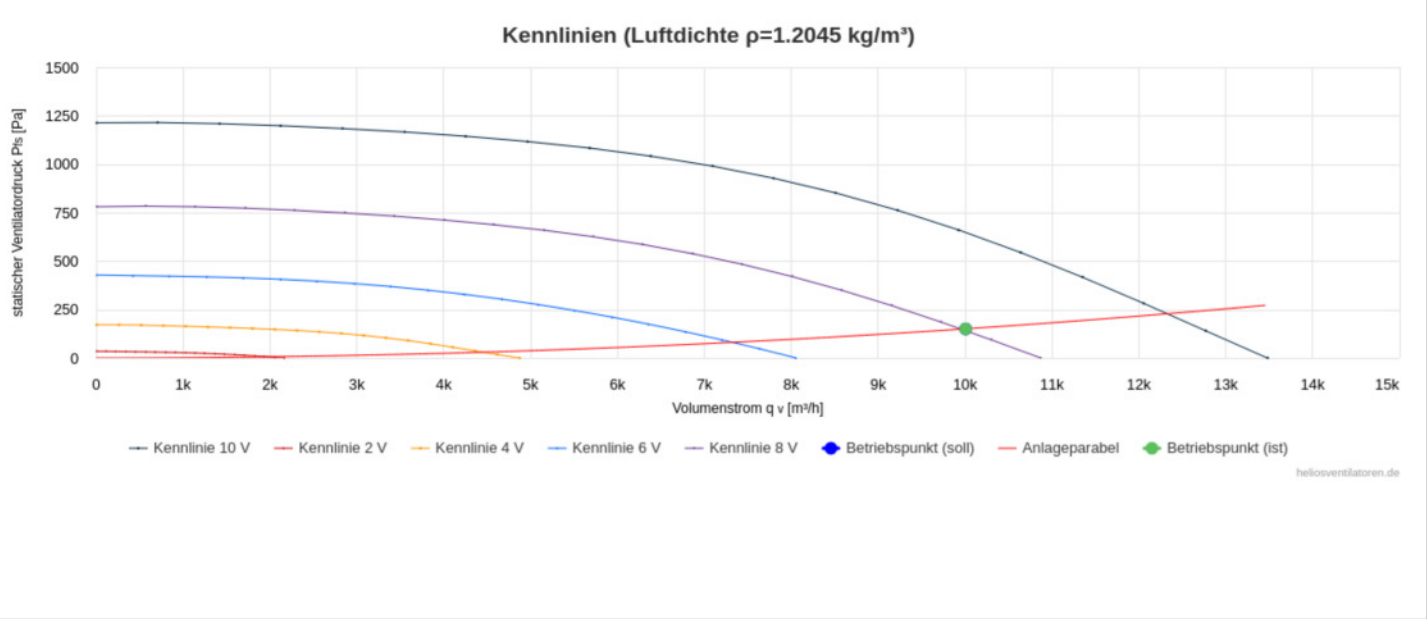
Technische Daten

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Anschlussschemanr. | 1479        |
| Lieferzeit         | auf Anfrage |
| EC-Technologie     | ✓           |
| Schallisoliert     | ✓           |

Schalleistungspegel LWA dB(A)

|                 |       |        |     |     |     |    |    |    |    |
|-----------------|-------|--------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Schallspektrum  | Hz    | Gesamt | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| LwA Saugseite   | dB(A) | 78     | 75  | 72  | 68  | 60 | 56 | 55 | 51 |
| LwA Druckseite  | dB(A) | 86     | 82  | 79  | 77  | 77 | 70 | 67 | 70 |
| LwA Abstrahlung | dB(A) | 72     | 70  | 68  | 57  | 49 | 43 | 42 | 37 |

Kennlinien

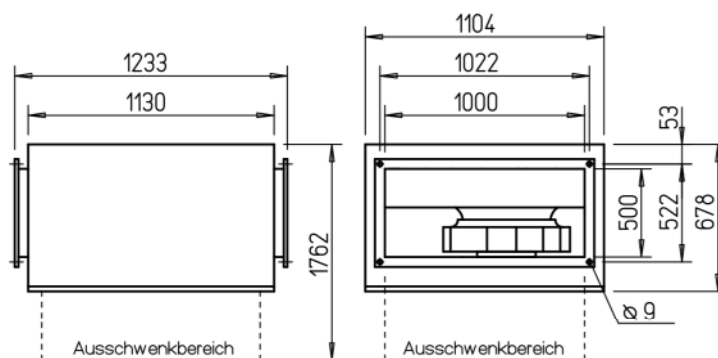


Betriebspunkt (ist)

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Volumenstrom               | 10000 $\text{m}^3/\text{h}$ |
| statischer Ventilatordruck | 150 Pa                      |
| Betriebskennlinie          | 8.04 V                      |

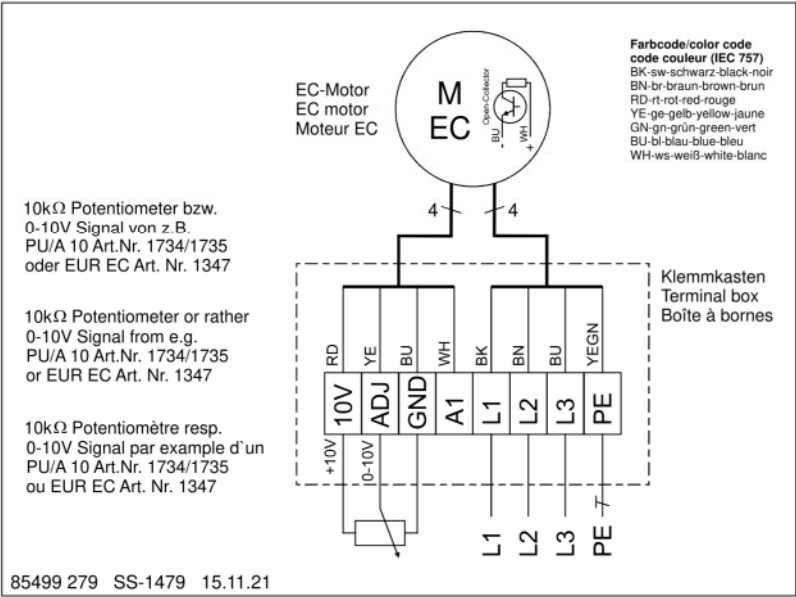
## Technisches Datenblatt

## Maßzeichnung



Schaltplan

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Artikelnummer      | 08180                |
| Artikeltyp         | SKRD EC 560/100/50 B |
| Anschlussschemanr. | 1479                 |





## Zubehör

|                                                                                     | Best.-Nr. | Type       | Bezeichnung                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    | 00116     | WSG 100/50 | Wetterschutzgitter rechteckig Aluminium eloxiert                                 |
|    | 00843     | FSK 100/50 | Formstücke zu Kanalventilator 1 Satz = 2 Stück                                   |
|    | 00881     | VK 100/50  | Verschußklappe, selbsttätig Kunststoff                                           |
|    | 01347     | EUR EC     | Elektron. Universal-Regelgerät zur stufenl. Drehzahlregelung von EC Ventilatoren |
|  | 01437     | EDR        | elektr. Druckregler für EC- und AC-Ventilatoren mit FU 24V / 0-10V               |
|  | 01438     | ETR        | elektr. Temperaturregler für EC- und AC-Ventilatoren mit FU 24V / 0-10V          |
|  | 01734     | PU 10      | DREHZAHL-POTENTIOMETER mit Betriebsanzeige 10V DC, UNTERPUTZ                     |
|  | 01735     | PA 10      | Drehzahl-Potentiometer mit Betriebsanzeige 10V DC, Aufputz                       |
|  | 05701     | VS 100/50  | Flexibles Verbindungsstück rechteckig, mit Flanschen                             |
|  | 06917     | JVK 100/50 | Jalousieklappe                                                                   |
|  | 06926     | GF 100/50  | Gegenflansch rechteckig Profil 20                                                |

|                                                                                   |       |                       |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|
|  | 08655 | KLF 100/50 ePM2,5 65% | Kanal-Luftfilter ePM2,5 65%/F7 |
|  | 08671 | KLF 100/50 Coarse 70% | Kanal-Luftfilter Coarse 70%/G4 |
|  | 08733 | KSD 100/50            | Kanalschalldämpfer             |
|  | 08797 | WHR 2/100/50          | Warmwasser-Heizregister        |
|  | 08798 | WHR 4/100/50          | Warmwasser-Heizregister        |

## LVText

SKRD EC 560/100/50 B

Radial EC-Kanalventilator schallgedämpft, zur direkten Montage in rechteckiges Kanalsystem, Ventilatoreinheit herauschwenkbar. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit beidseitig genormten Kanal-Flanschprofilen, raumsparende Bauweise, Schallabsorbierende Innenauskleidung mit 50mm starken Mineralfaserplatten hinterlegt. Servicefreundlich durch auschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit. Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Wuchtung. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotor in Schutzart IP54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert. Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Serienmäßig mit einem internen Potentiometer für die Einstellung einer beliebigen Ventilator Drehzahl zwischen min. und max. Drehzahl. Stufenlose Drehzahlsteuerung mit externem Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem EUR-EC. Anschluss über serienmäßiger Klemmenkasten (IP54) an ausgeführtem Kabel montiert.

## Ventilator-Daten (Standard)

Vol.str. bei 0 Pa 12900 m<sup>3</sup>/h  
Fördermitteldichte 1,2 kg/m<sup>3</sup>  
Drehzahl 1640 1/min  
aufgenomm. Leistung 3,88 kW  
Gewicht 117 kg  
Schalldruck in 4m 51 dB(A)  
Spannung 400 Volt  
Stromaufnahme 6,0 Amp  
Wechselstrom/Drehstrom W  
Frequenz 50/60 Hz  
Schutzart IP 54

Fabrikat: Helios Ventilatoren  
Typ: SKRD EC 560/100/50 B  
Artikel: 08180



### Ausführungen

- Wahlweise mit feststehendem Innengitter oder als K-Version (ECA 100 ipro K...) mit elektrischer Innenverschlussklappe.
- Folgende Ausführungen sind lieferbar
  - Standardausführung
  - Einstellbare Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
  - Lichtsteuerung
  - Feuchtesteuerung
  - Bewegungsmelder
  - Funkempfänger
  - Funkempfänger und Feuchtesteuerung
- Nähere Infos siehe Seite 18.

### Merkmale

- Intelligent programmierter Kleinraumventilator für höchste Ansprüche.
- 2 Leistungsstufen.
- Verdeckte Ansaugung durch Designabdeckung.
- Zur Entlüftung.
- VDE-GS-Zeichen, Ausnahme: ECA 100 ipro RC/RCH.
- VDE-Zeichen: ECA 100 RC/RCH.
- Schutzart IP X5 für Sicherheit im Bad.
- Schutzklasse II.
- Für Dauerbetrieb geeignet.
- Thermischer Überlastungsschutz.
- Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016.
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff.

### Betriebsprogramme

- Einstellbar über Jumper im Gerät.
- Komfortprogramm (voreingestellt)
  - Benutzer anwesend: Stufe 1
  - Nachlaufzeit: Stufe 2
- Nachtprogramm
  - Benutzer anwesend: Stufe 2
  - Nachlaufzeit: Stufe 1
- Sparprogramm
  - Benutzer anwesend: Stufe 1
  - Nachlaufzeit: Stufe 1
- Powerprogramm
  - Benutzer anwesend: Stufe 2
  - Nachlaufzeit: Stufe 2

- Ausnahme, keine Betriebsprogramme:
  - ECA 100 ipro
  - ECA 100 ipro RC
  - ECA 100 ipro RCH
  - ECA 100 ipro K
- Nähere Infos siehe Seite 18.

### Motor

- Energiesparender, robuster Motor mit Kugellager, wartungsfrei.
- Für Dauerbetrieb geeignet.

### Montagehinweise

- Einfachste Montage, da Abdeckung leicht mit Werkzeug abnehmbar.
- Wand- und Deckenmontage möglich.
- Kompatibel zu ECA Vorgängermodellen DN 100, da Befestigungslöcher und Kabeleinführung Unterputz an der gleichen Stelle.

### Elektrischer Anschluss

- Elektrischer Anschluss Unterputz.

### Sicherheitshinweise

- Alle ECA 100 ipro-Geräte im Schutzbereich 1 gemäß DIN VDE 0100-701 einsetzbar.
- Details siehe Planungshinweise.

## Fassadenventilator WC

### Technische Daten

| Artikel           | Art.-Nr.  | Ausführung                                         | U <sub>Nenn</sub><br>V | f <sub>Nenn</sub><br>Hz | Förder-<br>volumen<br>m³/h | Drehzahl<br>1/min | Leistungs-<br>aufnahme<br>W | I <sub>Max</sub><br>A | T <sub>Max</sub> bei<br>I <sub>Max</sub><br>°C | Schall-<br>druckpegel<br>dB(A) | Schutzart<br>IP | Netz-<br>zuleitung<br>mm² |
|-------------------|-----------|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|
| ECA 100 ipro      | 0084.0200 | Standardausführung                                 | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro VZC  | 0084.0201 | Einstellbare Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 5 x 1,5                   |
| ECA 100 ipro F    | 0084.0202 | Lichtsteuerung                                     | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro H    | 0084.0203 | Feuchtesteuerung                                   | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro B    | 0084.0204 | Bewegungsmelder                                    | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro RC   | 0084.0210 | Funkempfänger                                      | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3 x 1,5                   |
| ECA 100 ipro RCH  | 0084.0211 | Funkempfänger und Feuchtesteuerung                 | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 6/8                         | 0,06                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3 x 1,5                   |
| ECA 100 ipro K    | 0084.0205 | Standardausführung                                 | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 10/13                       | 0,08                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro KVZC | 0084.0206 | Einstellbare Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 10/13                       | 0,08                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 5 x 1,5                   |
| ECA 100 ipro KF   | 0084.0207 | Lichtsteuerung                                     | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 10/13                       | 0,08                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro KH   | 0084.0208 | Feuchtesteuerung                                   | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 10/13                       | 0,08                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |
| ECA 100 ipro KB   | 0084.0209 | Bewegungsmelder                                    | 230                    | 50                      | 78/92                      | 2.100/2.500       | 10/13                       | 0,08                  | 40                                             | 27/32 <sup>1)</sup>            | X5              | 3/5 x 1,5                 |

<sup>1)</sup> Abstand 3 m, Freifeldbedingungen



Mit dem Smartphone  
direkt zum Produkt.



VDE-GS:  
ECA 100 ipro ...,  
Ausnahme:  
ECA 100 ipro RC/RCH

VDE:  
ECA 100 ipro RC/RCH

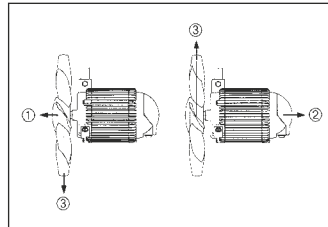


### Merkmale

- Zur Unterputzmontage.
- Einbau in jeder Lage möglich.
- Wandhülse aus verzinktem Stahlblech.
- 8-blättrige Flügelräder aus glasfaserverstärktem Polyamid. Dynamisch gewuchtet in 2 Ebenen, gemäß Gütestufe 6.3, DIN ISO 1940, Teil 1.
- Kunststoff-Schutzgitter auf der Saugseite, perlweiss, Berührungsschutz gemäß DIN EN ISO 13857.

### Förderrichtung

- Nachfolgende Abbildung zeigt die Förderrichtung.



- ① Förderrichtung A: Über den Motor saugend, Standard
- ② Förderrichtung B: Über den Motor blasend, auf Anfrage erhältlich
- ③ Drehrichtung
- Reversierbetrieb: Der Volumenstrom verringert sich um ca. 35% bei anomaler Förderrichtung.

### Motor

- Asynchronmotor.
- Reversierbar. Ausnahme: Ventilatoren mit Spaltpolmotor (...-E).
- Nicht zur Förderung wasserdampfgesättigter Luft geeignet.

### Wechselstrommotor

- Typenreihe EZF.
- Bemessungsspannung 230 V, 50 Hz.
- Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig.
- Ventilatoren „.../B“: Kondensatormotoren mit Betriebskondensator am Schutzgitter oder an der Wandhülse, Schutzart IP 55.
- Ventilatoren „.../D“: Kondensatormotoren mit Betriebskondensator im Anschlusskasten. Schutzart IP 54.
- Ventilatoren „.../E“: Spaltpolmotoren, nicht reversierbar. Schutzart IP 54.

### Drehstrommotor

- Typenreihe DZF.
- Bemessungsspannung 400 V, 50 Hz.
- Schutzart IP 55. Ausnahme DZF ... D IP 54.
- Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig. Ausnahme: DZF ... D.
- Die Anschlüsse sind potenzialfrei auf Klemmen geführt und müssen an einen Motorvollschuttschalter z.B. MV 25 oder den Steuerstromkreis eines Schützes angeschlossen werden.

### Elektrischer Anschluss

- An Klemmleiste im Abschlussdeckel des Motors.

### Sicherheitshinweise

- Bei freier Ansaugung darf der Ventilator nur in Betrieb genommen werden, wenn der Berührungsschutz des Laufrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist.

### Sonderausführungen

- Auf Anfrage und gegen Mehrpreis sind folgende Sonderausführungen lieferbar:
  - Sonderspannungen und -frequenzen.
  - Einphasenmotoren mit Thermokontakten oder Kaltleiter, potenzialfrei auf Klemmen geführt.
  - Flügelräder aus Aluminium.
- Informationen für den Betrieb bei gelegentlichen Temperaturen tiefer -20° C erhalten Sie auf Anfrage.
- Beim Betrieb mit Frequenzumrichter ist unbedingt Rücksprache mit dem Werk erforderlich.
- Die Durchführbarkeit muss fallweise geprüft werden.

**Mittelspannung, MSR**

### Technische Daten für Geräte < 125 W

| Artikel           | Art.-Nr.         | U <sub>Nenn</sub><br>V | f <sub>Nenn</sub><br>Hz | Förder-<br>volumen<br>m³/h | Drehzahl<br>1/min | P <sub>Nenn</sub><br>W | I <sub>Nenn</sub><br>A | I <sub>Max</sub><br>A | T <sub>Max</sub> bei I <sub>Max</sub><br>°C | Schallleistungs-<br>pegel L <sub>WA7</sub><br>dB(A) | Gewicht<br>kg |
|-------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| DN 200            |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                             |                                                     |               |
| <b>EZF 20/4 E</b> | <b>0085.0484</b> | 230                    | 50                      | 500                        | 1.380             | 30                     | 0,23                   | 0,25                  | 60                                          | 56                                                  | 3,3           |
| DN 250            |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                             |                                                     |               |
| <b>EZF 25/4 D</b> | <b>0085.0487</b> | 230                    | 50                      | 900                        | 1.425             | 30                     | 0,15                   | 0,18                  | 60                                          | 64                                                  | 4,2           |
| <b>EZF 25/4 E</b> | <b>0085.0486</b> | 230                    | 50                      | 800                        | 1.280             | 40                     | 0,28                   | 0,3                   | 50                                          | 59                                                  | 3,9           |
| <b>DZF 25/4 D</b> | <b>0085.0490</b> | 400                    | 50                      | 1.000                      | 1.425             | 50                     | 0,13                   | 0,14                  | 60                                          | 65                                                  | 3,9           |
| DN 300            |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                             |                                                     |               |
| <b>EZF 30/6 B</b> | <b>0085.0053</b> | 230                    | 50                      | 1.100                      | 930               | 60                     | 0,3                    | 0,33                  | 60                                          | 60                                                  | 6,5           |
| <b>EZF 30/4 B</b> | <b>0085.0054</b> | 230                    | 50                      | 1.700                      | 1.425             | 90                     | 0,4                    | 0,5                   | 60                                          | 72                                                  | 6,6           |
| <b>DZF 30/6 B</b> | <b>0085.0101</b> | 400                    | 50                      | 1.150                      | 930               | 70                     | 0,18                   | 0,18                  | 60                                          | 60                                                  | 6,4           |
| <b>DZF 30/4 B</b> | <b>0085.0102</b> | 400                    | 50                      | 1.700                      | 1.425             | 85                     | 0,3                    | 0,33                  | 60                                          | 72                                                  | 6,5           |
| DN 350            |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                             |                                                     |               |
| <b>EZF 35/6 B</b> | <b>0085.0055</b> | 230                    | 50                      | 1.600                      | 930               | 70                     | 0,35                   | 0,35                  | 60                                          | 64                                                  | 7,2           |
| <b>EZF 35/4 B</b> | <b>0085.0056</b> | 230                    | 50                      | 2.760                      | 1.461             | 120                    | 0,45                   | 0,75                  | 60                                          | 77                                                  | 7,4           |
| <b>DZF 35/6 B</b> | <b>0085.0103</b> | 400                    | 50                      | 1.600                      | 930               | 80                     | 0,17                   | 0,18                  | 60                                          | 63                                                  | 7,1           |



Mit dem Smartphone  
direkt zum Produkt.





### Merkmale

- Explosionsschutz nach ATEX.
- Ex II 2G Ex e IIB+H<sub>2</sub> T3/T4 Gb.
- Für Einsatztemperaturen von -20°C ≤ Ta ≤ +40°C.
- MAICO Ex-Ventilatoren erfüllen die Sicherheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie RL 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Für Zonen 1 und 2.
- Typenreihe
  - EZQ...-Ex, DZQ...-Ex mit quadratischer Wandplatte.
  - EZS...-Ex, DZS...-Ex mit Stahlwandring.
- Schutzgitter auf der Saugseite, gelb chromatiert, Berührungsschutz gemäß DIN EN ISO 13857.
- Einbau in jeder Lage möglich.

### Elektrischer Anschluss

- EZQ/EZS 20 E Ex e: Anschlussleitung ca. 0,5 m lang.
- DZQ/DZS ... Ex e: Anschlussleitung ca. 1,7 m lang.
- Separater Klemmenkasten, Ex-geschützt, mit Kabelverschraubung.

### Wechselstrommotor

- Nicht Reversierbar.
- Keine Drehzahlregelung zulässig.
- Überlastungsschutz mit MAICO-Motorschuttschalter MVEx 0,4 gewährleisten.

### Drehstrommotor

- Separater Klemmenkasten, Ex-geschützt, mit Kabelverschraubung.
- Reversierbar.
- Reversierbetrieb: Der Volumenstrom verringert sich um ca. 35% bei anomaler Förderrichtung.
- Drehzahlregelung mit Transformator TR... möglich. Ausnahme: DZ.. 35/2 B Ex e
- Die Temperatur im Ventilatormotor wird durch Kaltleiter überwacht. Die Kaltleiter müssen an ein Auslösesystem (Sicherheits-einrichtung gemäß Richtlinie RL 2014/34/EU) angeschlossen werden, das den Ventilator bei zu hohen Temperaturen dauerhaft vom Netz trennt.
- Als Auslösesystem wird das MAICO-Kaltleiterauslösesystem MVS 6 oder TMS empfohlen.

### Notwendige Sicherheitstechnik EZQ/EZS 20 E Ex e

- Für die Absicherung der EZQ/EZS-Ex Geräte wird ein Motorschutzschalter benötigt.
- Maico bietet hierfür den Motorschutzschalter MVEx 0,4 zur Überwachung des Motorstroms an.



### Notwendige Sicherheitstechnik DZQ/DZS-Ex

- Für die Absicherung der DZQ/DZS-Ex Geräte wird ein Kaltleiterauslösesystem benötigt.
- Maico bietet hierfür die Kaltleiterauslösesysteme MVS 6 sowie TMS an.
- Kaltleiterauslösesystem MVS 6
  - Eigenständiges Komplettsystem.
  - Zur Überwachung der maximalen Motortemperatur.
  - Baumusterprüfung gemäß RL 2014/34/EU (ATEX).
  - Installation ausschließlich im nicht ex-gefährdeten Bereich.



- Kaltleiterauslösesystem TMS
  - Zur Überwachung der maximalen Motortemperatur.
  - Geeignet für den Einbau in Schaltschränke.
  - Baumusterprüfung gemäß RL 2014/34/EU (ATEX).
  - Installation ausschließlich im nicht ex-gefährdeten Bereich.



### Sonderausführungen

- Auf Anfrage und gegen Mehrpreis sind Sonderspannungen als Sonderausführungen lieferbar.
- Informationen für den Betrieb bei gelegentlichen Temperaturen tiefer -20°C erhalten Sie auf Anfrage.
- Die Durchführbarkeit muss fallweise geprüft werden.



Mit dem Smartphone  
direkt zum Produkt.

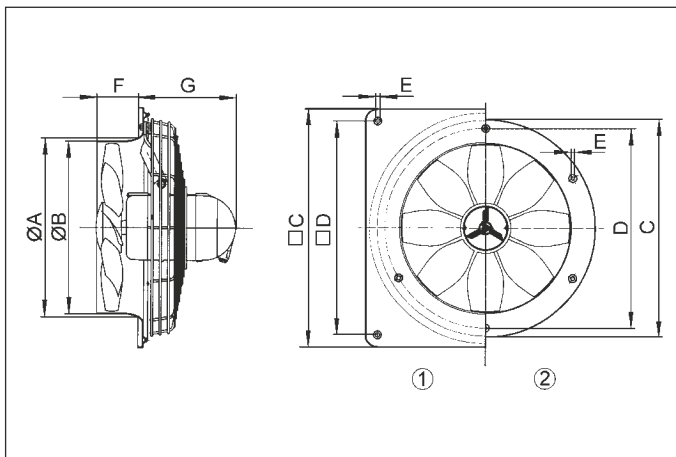


## Technische Daten

| Artikel                | Art.-Nr.         | U <sub>Nenn</sub><br>V | f <sub>Nenn</sub><br>Hz | Förder-<br>volumen<br>m³/h | Drehzahl<br>1/min | P <sub>Nenn</sub><br>W | I <sub>Nenn</sub><br>A | Schalleistungs-<br>pegel L <sub>WA7</sub><br>dB(A) | Schutzart<br>IP | Temperatur-<br>klasse | Wärme-<br>klasse | Gewicht<br>kg |
|------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------|---------------|
| DN 200                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>EZQ 20/4 E Ex e</b> | <b>0083.0850</b> | 230                    | 50                      | 440                        | 1.340             | 45                     | 0,32                   | 57                                                 | 54              | T3                    | B                | 4             |
| <b>DZQ 20/4 B Ex e</b> | <b>0083.0170</b> | 400                    | 50                      | 540                        | 1.490             | 30                     | 0,19                   | 59                                                 | 54              | T4                    | F                | 7,1           |
| <b>DZQ 20/2 B Ex e</b> | <b>0083.0171</b> | 400                    | 50                      | 1.090                      | 2.950             | 65                     | 0,23                   | 75                                                 | 54              | T4                    | F                | 7,1           |
| DN 250                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 25/4 B Ex e</b> | <b>0083.0172</b> | 400                    | 50                      | 950                        | 1.475             | 38                     | 0,19                   | 65                                                 | 54              | T4                    | F                | 7,6           |
| <b>DZQ 25/2 B Ex e</b> | <b>0083.0173</b> | 400                    | 50                      | 1.880                      | 2.880             | 130                    | 0,28                   | 81                                                 | 54              | T4                    | F                | 7,1           |
| DN 300                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 30/6 B Ex e</b> | <b>0083.0174</b> | 400                    | 50                      | 1.100                      | 985               | 25                     | 0,12                   | 60                                                 | 54              | T4                    | F                | 12            |
| <b>DZQ 30/4 B Ex e</b> | <b>0083.0175</b> | 400                    | 50                      | 1.730                      | 1.475             | 95                     | 0,48                   | 69                                                 | 54              | T3                    | F                | 9,4           |
| <b>DZQ 30/2 B Ex e</b> | <b>0083.0176</b> | 400                    | 50                      | 3.380                      | 2.910             | 240                    | 0,46                   | 86                                                 | 54              | T3                    | F                | 12,5          |
| DN 350                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 35/6 B Ex e</b> | <b>0083.0177</b> | 400                    | 50                      | 1.750                      | 970               | 35                     | 0,13                   | 64                                                 | 54              | T4                    | F                | 13,3          |
| <b>DZQ 35/4 B Ex e</b> | <b>0083.0178</b> | 400                    | 50                      | 2.660                      | 1.455             | 125                    | 0,49                   | 72                                                 | 54              | T3                    | F                | 10,6          |
| <b>DZQ 35/2 B Ex e</b> | <b>0083.0179</b> | 400                    | 50                      | 5.460                      | 2.900             | 580                    | 1,3                    | 90                                                 | 54              | T3                    | F                | 13,7          |
| DN 400                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 40/6 B Ex e</b> | <b>0083.0180</b> | 400                    | 50                      | 2.740                      | 985               | 95                     | 0,54                   | 68                                                 | 54              | T4                    | F                | 14,7          |
| <b>DZQ 40/4 B Ex e</b> | <b>0083.0181</b> | 400                    | 50                      | 4.130                      | 1.465             | 170                    | 0,55                   | 77                                                 | 54              | T4                    | F                | 14,9          |
| DN 450                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 45/6 B Ex e</b> | <b>0083.0182</b> | 400                    | 50                      | 4.240                      | 970               | 140                    | 0,56                   | 72                                                 | 54              | T4                    | F                | 16,1          |
| <b>DZQ 45/4 B Ex e</b> | <b>0083.0183</b> | 400                    | 50                      | 6.400                      | 1.425             | 330                    | 0,7                    | 82                                                 | 54              | T4                    | F                | 16,5          |
| DN 500                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 50/6 B Ex e</b> | <b>0083.0184</b> | 400                    | 50                      | 5.320                      | 960               | 165                    | 0,56                   | 73                                                 | 54              | T4                    | F                | 18,4          |
| <b>DZQ 50/4 B Ex e</b> | <b>0083.0185</b> | 400                    | 50                      | 8.200                      | 1.440             | 420                    | 0,82                   | 82                                                 | 54              | T3                    | F                | 24,1          |
| DN 600                 |                  |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                                                    |                 |                       |                  |               |
| <b>DZQ 60/6 B Ex e</b> | <b>0083.0186</b> | 400                    | 50                      | 9.450                      | 960               | 295                    | 0,66                   | 78                                                 | 54              | T3                    | F                | 27,3          |

Die Ventilatoren sind als Ausführung EZS-Ex/DZS-Ex auch mit rundem Stahlwandring anstelle der Ausführungen EZQ-Ex/DZQ-Ex mit quadratischer Wandplatte lieferbar (Ausnahme: Nennweite DN 450). Technische Daten, Preise und Zubehör wie Typenreihe EZQ-Ex/DZQ-Ex. Lieferzeit auf Anfrage.

## Maße [mm]



- ① Stahlwandplatte = Ausführung EZQ-Ex/DZQ-Ex  
② Stahlwandring = Ausführung EZS-Ex/DZS-Ex

| Nennweite                   | A     | B   | C   | D   | E    | F    | G max |
|-----------------------------|-------|-----|-----|-----|------|------|-------|
| <b>DN 200 EZQ-Ex/DZQ-Ex</b> | 216,7 | 215 | 345 | 305 | 8,5  | 44,5 | 176   |
| <b>DN 200 EZS-Ex/DZS-Ex</b> | 218,9 | 215 | 297 | 250 | 10,4 | 60   | 176   |
| <b>DN 250 DZQ-Ex</b>        | 271,1 | 265 | 400 | 350 | 8,5  | 57,5 | 165   |
| <b>DN 250 DZS-Ex</b>        | 271,6 | 263 | 353 | 306 | 10,4 | 80   | 165   |
| <b>DN 300 DZQ-Ex</b>        | 326,9 | 315 | 465 | 405 | 11   | 72,5 | 183   |
| <b>DN 300 DZS-Ex</b>        | 330,4 | 313 | 420 | 370 | 10,4 | 95   | 183   |
| <b>DN 350 DZQ-Ex</b>        | 380,5 | 365 | 525 | 465 | 11   | 90,5 | 198   |
| <b>DN 350 DZS-Ex</b>        | 386,6 | 364 | 476 | 428 | 10,4 | 95   | 198   |
| <b>DN 400 DZQ-Ex</b>        | 430,8 | 417 | 580 | 520 | 11   | 100  | 172   |
| <b>DN 400 DZS-Ex</b>        | 442,6 | 414 | 533 | 485 | 10,4 | 109  | 172   |
| <b>DN 450 DZQ-Ex</b>        | 470   | 461 | 630 | 570 | 11   | 107  | 162   |
| <b>DN 500 DZQ-Ex</b>        | 542,7 | 516 | 700 | 640 | 11   | 137  | 156,5 |
| <b>DN 500 DZS-Ex</b>        | 556,1 | 514 | 650 | 602 | 10,4 | 138  | 156,5 |
| <b>DN 600 DZQ-Ex</b>        | 652,2 | 615 | 820 | 740 | 11   | 140  | 177,5 |
| <b>DN 600 DZS-Ex</b>        | 666,9 | 614 | 772 | 724 | 10,4 | 138  | 177,5 |



#### Merkmale

- Rohrhülse aus verzinktem Stahlblech, beidseitig mit Flansch.
- 8-blättrige Flügelräder aus glasfaserverstärktem Polyamid. Dynamisch gewuchtet in 2 Ebenen, gemäß Gütestufe 6,3, DIN ISO 1940, Teil 1.
- Flanschbohrungen gemäß DIN EN 12220:1998.
- DZR 56/6 B und DZR 56/4 B: Flanschbohrungen gemäß DIN EN 12220:1998.
- Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem: Elastische Verbindungsstutzen, Füße und Schwingungsdämpfer verwenden.
- Hohe Schutzart IP 55. Ausnahme EZR/DZR... D IP 54.
- Einbau in jeder Lage möglich.

#### Motor

- Asynchronmotor, drehzahlsteuerbar. Ausnahme: Typ DZR 40/2 B.
- Nicht zur Förderung wasserdampfgesättigter Luft geeignet.
- Förderrichtung ist auf dem Gerät mit Drehrichtungs- und Förderrichtungspfeil gekennzeichnet.
- Reversierbetrieb: Der Volumenstrom verringert sich um ca. 35 % bei anomaler Förderrichtung.

#### Wechselstrommotor

- Typenreihe EZR.
  - Bemessungsspannung 230 V, 50 Hz.
  - Kondensatormotor mit Betriebskondensator anschlussfertig im Klemmenkasten.
  - Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig.
- Die Anschlüsse sind potenzialfrei auf Klemmen geführt und müssen an einen Motorvollschuttschalter z.B. MVE 10 (nicht geeignet für EZR 25/4 D, EZR 30/6 B und EZR 35/6 B) oder den Steuerstromkreis eines Schützes angeschlossen werden.

#### Drehstrommotor

- Typenreihe DZR.
  - Bemessungsspannung 400 V, 50 Hz.
  - Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig. Ausnahme: Bei DZR 25/4 D und polumschaltbaren Axial-Rohrventilatoren auf Anfrage erhältlich.
- Die Anschlüsse sind potenzialfrei auf Klemmen geführt und müssen an einen Motorvollschuttschalter z.B. MV 25 oder den Steuerstromkreis eines Schützes angeschlossen werden.
- Polumschaltbare Ventilatoren: Überlastungsschutz mit bauseitig zu beschaffendem Motorvollschuttschalter gewährleisten.

#### Elektrischer Anschluss

- Außenliegender Klemmenkasten mit Kabelfüllen.

#### Sicherheitshinweise

- Der Ventilator darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist.

#### Sonderausführungen

- Auf Anfrage und gegen Mehrpreis sind folgende Sonderausführungen lieferbar:
  - Sonderspannungen und -frequenzen.
  - Kaltleiter, potenzialfrei auf Klemmen geführt.
  - Kondenswasserbohrungen.
  - Ventilatoren mit erhöhtem Korrosionsschutz.
  - Flügelräder aus Aluminium.
- Informationen für den Betrieb bei gelegentlichen Temperaturen tiefer -20° C erhalten Sie auf Anfrage.
- Beim Betrieb mit Frequenzumrichter ist unbedingt Rücksprache mit dem Werk erforderlich.
- Die Durchführbarkeit muss fallweise geprüft werden.

### Rohrventilator Trafo 3

#### Technische Daten für Geräte < 125 W

| Artikel     | Art.-Nr.  | U <sub>Nenn</sub><br>V | f <sub>Nenn</sub><br>Hz | Förder-<br>volumen<br>m³/h | Drehzahl<br>1/min | P <sub>Nenn</sub><br>W | I <sub>Nenn</sub><br>A | I <sub>Max</sub><br>A | T <sub>Max</sub> bei<br>I <sub>Max</sub><br>°C | Schall-<br>leistungs-<br>pegel L <sub>WAS</sub><br>dB(A) | Wärme-<br>klasse | Gewicht<br>kg | Polum-<br>schaltbar |
|-------------|-----------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|---------------|---------------------|
| DN 200      |           |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                                |                                                          |                  |               |                     |
| EZR 20/2 B  | 0086.0000 | 230                    | 50                      | 1.100                      | 2.850             | 65                     | 0,3                    | 0,51                  | 60                                             | 76                                                       | B                | 5,9           | –                   |
| DZR 20/2 B  | 0086.0020 | 400                    | 50                      | 1.100                      | 2.850             | 75                     | 0,2                    | 0,25                  | 60                                             | 75                                                       | B                | 6             | –                   |
| DN 250      |           |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                                |                                                          |                  |               |                     |
| EZR 25/4 D  | 0086.0487 | 230                    | 50                      | 1.000                      | 1.425             | 32                     | 0,16                   | 0,19                  | 60                                             | 61                                                       | B                | 5,8           | –                   |
| DZR 25/4 D  | 0086.0490 | 400                    | 50                      | 1.100                      | 1.425             | 50                     | 0,15                   | 0,16                  | 40                                             | 61                                                       | B                | 5,7           | –                   |
| DZR 25/84 B | 0086.0040 | 400                    | 50                      | 500/1.100                  | 715/1.425         | 40/80                  | 0,1/0,3                | 0,1/0,3               | 60                                             | 46/62                                                    | B                | 7,3           | ✓                   |
| DN 300      |           |                        |                         |                            |                   |                        |                        |                       |                                                |                                                          |                  |               |                     |
| EZR 30/6 B  | 0086.0003 | 230                    | 50                      | 1.200                      | 930               | 59                     | 0,3                    | 0,32                  | 60                                             | 59                                                       | B                | 8,4           | –                   |
| EZR 30/4 B  | 0086.0004 | 230                    | 50                      | 1.800                      | 1.425             | 90                     | 0,41                   | 0,51                  | 60                                             | 68                                                       | B                | 8,5           | –                   |
| DZR 30/6 B  | 0086.0023 | 400                    | 50                      | 1.200                      | 930               | 70                     | 0,17                   | 0,19                  | 60                                             | 59                                                       | B                | 8,4           | –                   |
| DZR 30/4 B  | 0086.0024 | 400                    | 50                      | 1.800                      | 1.425             | 80                     | 0,3                    | 0,33                  | 60                                             | 68                                                       | B                | 8,5           | –                   |
| DZR 30/84 B | 0086.0042 | 400                    | 50                      | 900/1.800                  | 715/1.425         | 40/100                 | 0,1/0,3                | 0,1/0,3               | 60                                             | 56/67                                                    | B                | 8,4           | ✓                   |



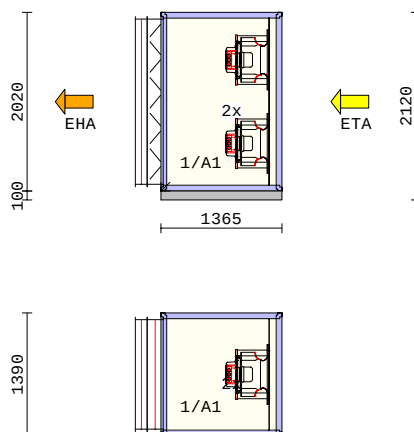
Mit dem Smartphone  
direkt zum Produkt.



Bearbeiter: A.Sosinka Datum: 16.12.2025 Auftrags-Nr.: -  
Projekt-Nr.: S809-12-25 Pos-Nr: 2.1.20-Abluft Kunde:  
Bauvorh.: PumpenraumEC FanGrid Angebots-Nr.:

Abluft: Airbox S60-1320 Höhe: 2120mm Breite: 1390mm Gewicht: 491kg  
AHU-S601320IA Länge: 1365mm S60 - 60mm Wandst.

Reference City Eurovent: Germany/BREMEN



## Abluftgerät

Abluft: Vol=17500m³/h dPext=150 Pa V=2m/s (V3)

### Schalleistungen:

|                            | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1kHz | 2kHz | 4kHz | 8kHz |    | Summe |    |       |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|----|-------|----|-------|
| <b>Geräteaußenwand:</b>    |      |       |       |       |      |      |      |      |    |       |    |       |
| Lw                         | 71   | 66    | 59    | 54    | 50   | 49   | 45   | 31   | dB | LwA   | 58 | dB(A) |
| <b>Gerätesaugstutzen:</b>  |      |       |       |       |      |      |      |      |    |       |    |       |
| Lw                         | 71   | 81    | 78    | 75    | 72   | 70   | 66   | 65   | dB | LwA   | 78 | dB(A) |
| <b>Gerätedruckstutzen:</b> |      |       |       |       |      |      |      |      |    |       |    |       |
| Lw                         | 74   | 84    | 81    | 78    | 75   | 73   | 69   | 68   | dB | LwA   | 81 | dB(A) |

Gehäusedaten nach DIN EN 1886:

Thermische Isolierung: T2 (M); Wärmebrückenfaktor: TB3 (M); Gehäuseleckage Unter-/Überdruck: L1/L2(M);  
Gehäusestabilität: D1 (R)

Eckverbinder und Verbindungslaschen sind aus glasfaserverstärktem Kunststoff oder Aluminiumdruckguss.  
Maximaler Über-/Unterdruck [Pa]: +2500/-3000

|                     |                             |                      |                      |                      |          |
|---------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
| <b>Bearbeiter:</b>  | <b>A.Sosinka</b>            | <b>Datum:</b>        | <b>16.12.2025</b>    | <b>Auftrags-Nr.:</b> | <b>-</b> |
| <b>Projekt-Nr.:</b> | <b>S809-12-25</b>           | <b>Pos-Nr:</b>       | <b>2.1.20-Abluft</b> | <b>Kunde:</b>        |          |
| <b>Bauvorh.:</b>    | <b>PumpenraumEC FanGrid</b> | <b>Angebots-Nr.:</b> |                      |                      |          |

|         |                 |               |         |        |                    |       |
|---------|-----------------|---------------|---------|--------|--------------------|-------|
|         | Höhe:           | 2120mm        | Breite: | 1390mm | Gewicht:           | 491kg |
| Abluft: | Airbox S60-1320 | AHU-S601320IA | Länge:  | 1365mm | S60 - 60mm Wandst. |       |

#### Technische Daten

**Abl A1 C2 Jalousieklappe St.vz. (EN 1751 Kl.2) außen kompletter Querschnitt; B=1238; H=1868; Flansch=30**  
dP Luft: 2 Pa

**Abl A1 C3 Ventilatoren GKHf 500-CII.164.5HF Gen3 für ECFanGrid 1x2**

#### Betriebspunktdaten ECFanGrid

|                      |            |                      |           |
|----------------------|------------|----------------------|-----------|
| Luftmenge:           | 17500 m³/h | Ventilatoranzahl:    | 2         |
| aufg.Leistung (Pel): | 1.618 kW   | Schallleistung LwA6: | 81 dB(A)  |
| Stromaufnahme:       | 3.04 A     | Düsenbeiwert k10:    | 464 m²s/h |

#### Betriebspunktdaten Einzelventilator

|                      |                       |                            |           |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------|
| Luftmenge:           | 8750 m³/h             |                            |           |
| dP total:            | 195 Pa                | dP dynamisch:              | 39 Pa     |
| dP stat:             | 156 Pa                | dP Einbau:                 | 4 Pa      |
| dP extern:           | 150 Pa                | dP intern:                 | 6 Pa      |
| aufg.Leistung (Pel): | 0.809 kW              |                            |           |
| Drehzahl:            | 1244 U/min            | Auslastung (Drehzahl):     | 87.3 %    |
| Stromaufnahme:       | 1.52 A                | Wirkungsgrad Vent. (stat): | 46.9 %    |
| Wirkungsgrad (tot):  | 58.6 %                | Schallleistung LwA6:       | 78 dB(A)  |
| dP Düse:             | 853 Pa                | Düsenbeiwert k10:          | 232 m²s/h |
| SFPv:                | 0.333 kW/(m³/s)(SFP1) |                            |           |

#### Motor-Nenndaten ECFanGrid

|               |         |            |        |
|---------------|---------|------------|--------|
| Nennleistung: | 3.12 kW | Nennstrom: | 5.32 A |
|---------------|---------|------------|--------|

#### Motor-Nenndaten Einzelventilator

|                                                  |            |               |         |
|--------------------------------------------------|------------|---------------|---------|
| Nennspannung:                                    | 3~380-480  | Nennleistung: | 1.56 kW |
| Motorschutz:                                     | Integriert | Nennstrom:    | 2.66 A  |
| Nenn Drehzahl:                                   | 1425 U/min | Schutzart:    | IP 54   |
| Entspricht den Anforderungen der Effizienzklasse |            |               | IE5     |

#### Energieeffizienz

|                         |    |                        |         |
|-------------------------|----|------------------------|---------|
| Geschwindigkeitsklasse: | V3 |                        |         |
| Leistungsklasse:        | P4 | Pm_ref (DIN EN 13053): | 1.67 kW |

Luftdichte: 1,2 kg/m³, Luftdruck: 1013,25 hPa

SFP-Klasse (EnEV): Bei Validierungslastbedingung inklusive Bonus wenn WRG-Klasse H1 oder H2

**Bearbeiter:** A.Sosinka **Datum:** 16.12.2025 **Auftrags-Nr.:** -  
**Projekt-Nr.:** S809-12-25 **Pos-Nr:** 2.1.20-Abluft **Kunde:**  
**Bauvorh.:** PumpenraumEC FanGrid **Angebots-Nr.:**

Höhe: 2120mm Breite: 1390mm Gewicht: 491kg  
Abluft: Airbox S60-1320 AHU-S601320IA Länge: 1365mm S60 - 60mm Wandst.

|                   |                               |               |                             |
|-------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|
| Gerätetyp:        | <b>NWLA</b>                   | Gerätebauart: | <b>ELA (Engl.: UVU)</b>     |
|                   | Nicht-Wohnraum-Lüftungsanlage |               | Ein-Richtung-Lüftungsanlage |
| Art des Antriebs: | <b>Drehzahlregelung</b>       |               |                             |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| $\eta$ Vu ist:        | <b>46.9 %</b> |
| $\eta$ Vu min (2016): | <b>38 %</b>   |
| $\eta$ Vu min (2018): | <b>45 %</b>   |

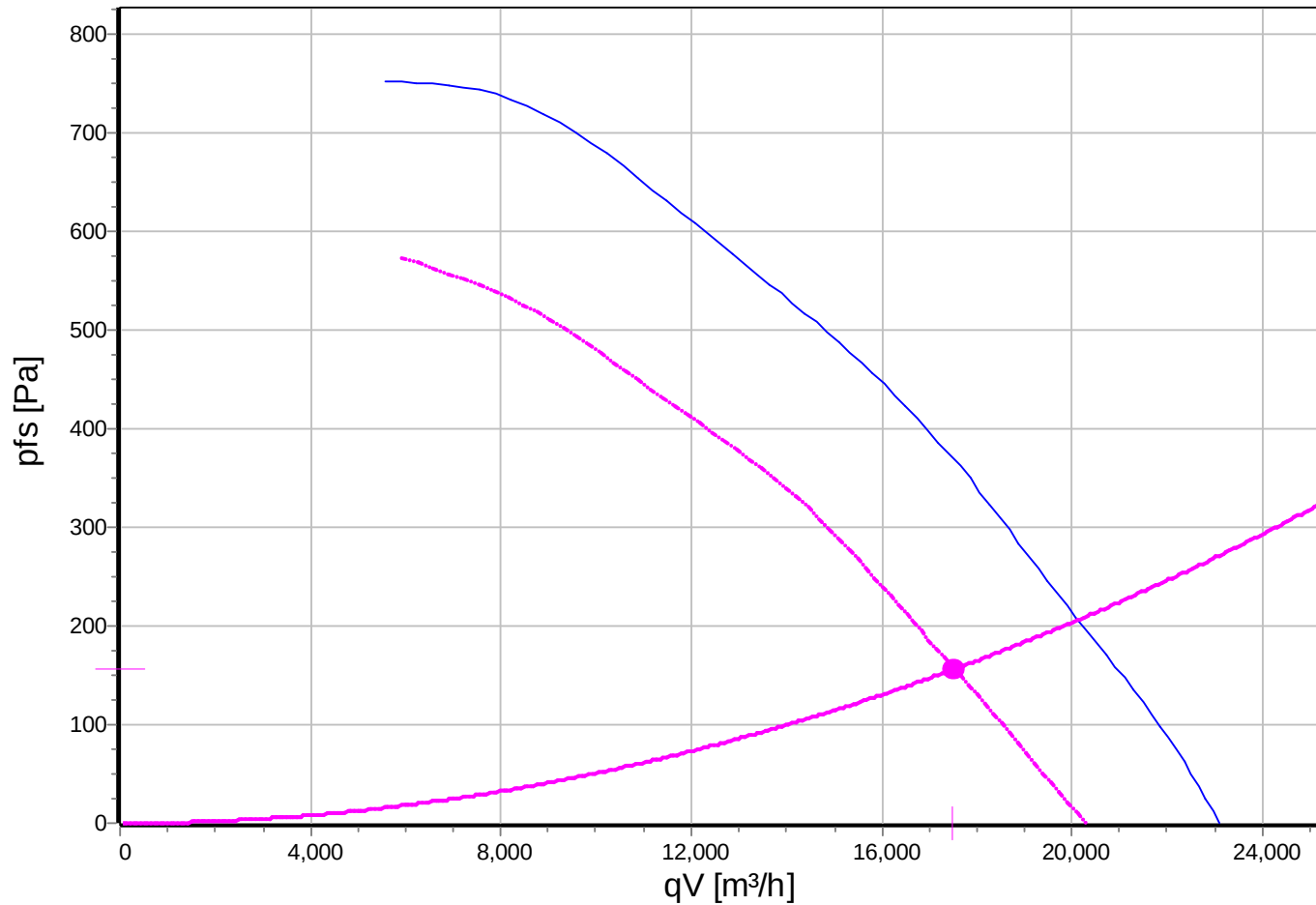


|                                              |                           |                 |
|----------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Gesamtgeräteeigenschaften:</b>            |                           |                 |
| Art der WRS:                                 | <b>kein Wärmetauscher</b> |                 |
| Thermischer Übertragungsgrad (nach EN13053): | <b>0 %</b>                |                 |
| Äußere Lecklufrate (-400Pa / +400Pa):        | <b>0.05 %</b>             | <b>/ 0.06 %</b> |

| <b>Zuluft</b>                                     |                    | <b>Abluft</b>                                     |                    |
|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
| Volumenstrom:                                     | <b>0 m³/s</b>      | Volumenstrom:                                     | <b>4.86 m³/s</b>   |
| $\Delta p_{\text{sext}}$ :                        | <b>0 Pa</b>        | $\Delta p_{\text{sext}}$ :                        | <b>150 Pa</b>      |
| el. Eingangsleistung:                             | <b>0 kW</b>        | el. Eingangsleistung:                             | <b>1.62 kW</b>     |
| $\Delta p_{\text{int}}$ :                         | <b>0 Pa</b>        | $\Delta p_{\text{int}}$ :                         | <b>0 Pa</b>        |
| $\Delta p_{\text{sadd}}$ :                        | <b>0 Pa</b>        | $\Delta p_{\text{sadd}}$ :                        | <b>6 Pa</b>        |
| Luftgeschwindigkeit:                              | <b>0 m/s</b>       | Luftgeschwindigkeit:                              | <b>2.04 m/s</b>    |
| $\eta_{\text{stat}}$ (327/2011/EU): / Eff. Grad N | <b>0 %</b>         | $\eta_{\text{stat}}$ (327/2011/EU): / Eff. Grad N | <b>67.6 % / 76</b> |
| Filtereinstufung:                                 | <b>kein Filter</b> | Filtereinstufung:                                 | <b>kein Filter</b> |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Eigenschaften:</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Entsorgungshinweis:                                                                       | zu finden unter <a href="http://www.rosenberg-gmbh.com">www.rosenberg-gmbh.com</a>                                                                                                                                                                                        |
| Eingebaute Ventilatoren entsprechen der Richtlinie 2009/125/EG und Verordnung 327/2011/EU |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Filterwarnanzeige:                                                                        | Zur Erfüllung der Verordnung 1253/2014/EU müssen die eingebauten Filter mit einer optischen Anzeige- oder akustischen Warnvorrichtung in der Steuerung ausgestattet werden, die ausgelöst wird, sobald der Druckabfall am Filter den höchstzulässigen Wert überschreitet. |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Antrieb:                                                                                  | Wird ein Lüftungsgerät ohne Regelung bestellt und geliefert, so ist zur Erfüllung der Verordnung 1253/2014/EU ein Mehrstufenantrieb oder Drehzahlregler vorzusehen.                                                                                                       |

**Abluft: 2 x GKHF 500-CII.164.5HF Gen3 / N88-50742**



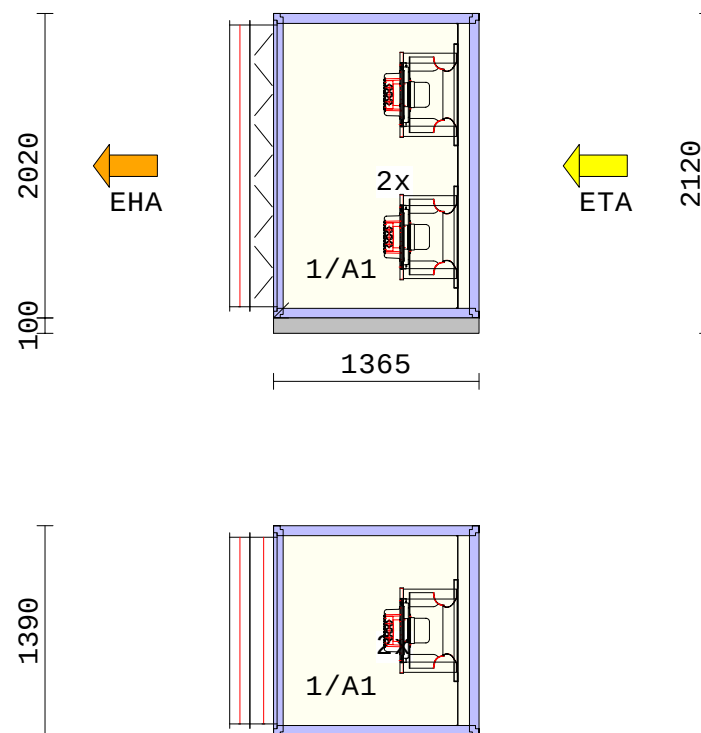
**Bearbeiter:** A.Sosinka      **Datum:** 16.12.2025      **Auftrags-Nr.:** -  
**Projekt-Nr.:** S809-12-25      **Pos-Nr:** 2.1.20-Abluft      **Kunde:**  
**Bauvorh.:** PumpenraumEC FanGrid      **Angebots-Nr.:**

Höhe: 2120mm    Breite: 1390mm    Gewicht: 491kg  
Abluft:      Airbox S60-1320      AHU-S601320IA    Länge: 1365mm    S60 - 60mm Wandst.

| Lage      | Bezeichnung                                                                                   | ArtNr          | Anz. | Gew.<br>[kg] |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|--------------|
| Abl A1    | Modulgehäuse Airbox S60-1320 l=1365mm                                                         |                | 1    | 240          |
| Abl A1 C1 | Dämmstutzen ALU; Hygieneausführung kompletter Querschnitt B=1238; H=1868; Flansch=30          | ELDC1320001N   | 1    | 6            |
| Abl A1 C2 | Jalousieklappe St.vz. (EN 1751 Kl.2) außen kompletter Querschnitt; B=1238; H=1868; Flansch=30 | JKL2AC1320N1   | 1    | 66           |
| Abl A1 C2 | Stellmotor, 30Nm, 24V auf/zu mit Feder                                                        | SMB024-3000F   | 1    | 1            |
| Abl A1 C3 | Ventilatoren GKHF 500-CII.164.5HF Gen3 für ECFanGrid 1x2                                      | N88-50742      | 2    | 125          |
| Abl A1 C3 | Ventilator - Verschlussblech BG 500                                                           | S52-05007      | 1    | 4            |
| Abl A1 C3 | RML für Volumenstromregelung                                                                  | RML-VOL02      | 1    | 0            |
| Abl A1 C3 | Fanggrid-Schaltschrank max. 2 Ventilatoren Gen3_5                                             | FG0-02021      | 1    | 12           |
| Abl A1 C3 | DPT_S – Druck- und Volumenstromsensor 5.000 Pa                                                | H40-00503      | 1    | 0            |
| Abl A1 C3 | Beleuchtung (Standard IP40, LED 9W), Spannung 220-240V                                        | LEU220-0010B   | 1    | 1            |
| Abl A1 C3 | Schauglas; D=160mm                                                                            | SGLX060D160N   | 1    | 0            |
| AHU       | Abdichtarbeiten Boden (1365mm)                                                                | mpr-13XXHYGd   | 1    | 1            |
| AHU       | Deckel und Seitenwände innen Stahl verzinkt (1365mm)                                          | GVIC1320GN110  | 1    | 0            |
| AHU       | Innenboden Stahl verzinkt (1365mm)                                                            | GVIC1320BN110  | 1    | 0            |
| AHU       | Außenpaneele Stahl verzinkt (1365mm)                                                          | GVAC1320NN110  | 1    | 0            |
| AHU       | Rahmenprofil Stahl verzinkt (1365mm)                                                          | GVRC1320RN1XX  | 1    | 0            |
| AHU       | 4 Kranösen oben in den Modulecken (pro Modul, max. 1000kg)                                    | KRAXB030001N   | 1    | 8            |
| AHU       | Bedientüren ab 435 mm mit 3D-Scharnieren & Zentralhebel ausgef.                               | mpr-Tür60zen   | 1    | 0            |
| AHU       | Drahtgitter Geräteaustritt St.vz. + Versteifung                                               | SGAC132000NN   | 1    | 8            |
| AHU       | Kabelverschraubung metrisch zusätzlich, lose                                                  | mpr-PGlose     | 2    | 0            |
| AHU       | Grundrahmenmontage pro Modul                                                                  | mpr-GRBan      | 1    | 0            |
| AHU       | Blech-Grundr.100mm verzinkt lose (1365mm)                                                     | GRBXX130000BNN | 1    | 19           |

Gesamtgewicht\*: 491kg

**Skizze, endgültige Maße nach Freigabe!**



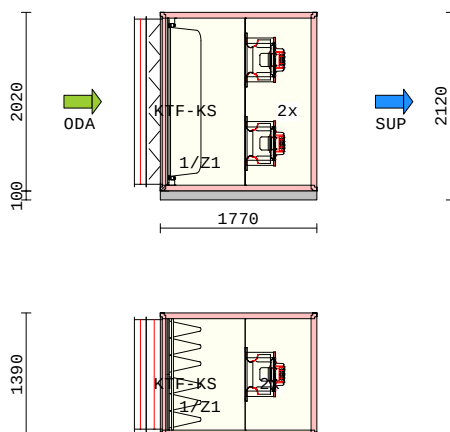
\*Inkl. Grundrahmen (wenn vorhanden) und Regendach (wenn vorhanden), exkl. Registerbefüllung, Kontaktbefeuchter trocken (wenn Komponente vorhanden)



Bearbeiter: A.Sosinka Datum: 16.12.2025 Auftrags-Nr.: -  
Projekt-Nr.: S809-12-25 Pos-Nr: 1.1.20 Kunde:  
Bauvorh.: Pumpenraum EC FanGrid Angebots-Nr.:

Zuluft: Airbox S60-1320 Höhe: 2120mm Breite: 1390mm Gewicht: 596kg  
AHU-S601320IZ Länge: 1770mm S60 - 60mm Wandst.

Reference City Eurovent: Germany/BREMEN



#### Zuluftgerät

Zuluft: Vol=17500m³/h dPext=150 Pa V=2m/s (V3)

#### Schalleistungen:

|                            | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1kHz | 2kHz | 4kHz | 8kHz | Summe           |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----------------|
| <b>Geräteaußenwand:</b>    |      |       |       |       |      |      |      |      |                 |
| Lw                         | 72   | 57    | 64    | 56    | 51   | 51   | 47   | 28   | dB LwA 60 dB(A) |
| <b>Gerätesaugstutzen:</b>  |      |       |       |       |      |      |      |      |                 |
| Lw                         | 72   | 70    | 81    | 74    | 69   | 67   | 62   | 55   | dB LwA 77 dB(A) |
| <b>Gerätedruckstutzen:</b> |      |       |       |       |      |      |      |      |                 |
| Lw                         | 75   | 75    | 86    | 80    | 76   | 75   | 71   | 65   | dB LwA 83 dB(A) |

Gehäusedaten nach DIN EN 1886:

Thermische Isolierung: T2 (M); Wärmebrückenfaktor: TB3 (M); Gehäuseleckage Unter-/Überdruck: L1/L2(M);  
Gehäusestabilität: D1 (R)

Eckverbinder und Verbindungslaschen sind aus glasfaserverstärktem Kunststoff oder Aluminiumdruckguss.  
Maximaler Über-/Unterdruck [Pa]: +2500/-3000

|                     |                              |                      |                   |                      |          |
|---------------------|------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------|
| <b>Bearbeiter:</b>  | <b>A.Sosinka</b>             | <b>Datum:</b>        | <b>16.12.2025</b> | <b>Auftrags-Nr.:</b> | <b>-</b> |
| <b>Projekt-Nr.:</b> | <b>S809-12-25</b>            | <b>Pos-Nr:</b>       | <b>1.1.20</b>     | <b>Kunde:</b>        |          |
| <b>Bauvorh.:</b>    | <b>Pumpenraum EC FanGrid</b> | <b>Angebots-Nr.:</b> |                   |                      |          |

|         |                 |               |        |         |        |                    |       |
|---------|-----------------|---------------|--------|---------|--------|--------------------|-------|
| Zuluft: | Airbox S60-1320 | Höhe:         | 2120mm | Breite: | 1390mm | Gewicht:           | 596kg |
|         |                 | AHU-S601320IZ |        | Länge:  | 1770mm | S60 - 60mm Wandst. |       |

#### Technische Daten

##### Zul Z1 C1 Kurz-Taschenfilter ISO ePM1 50% (F7kurz), Klemmschiene, Stahl verzinkt

|                           |          |                         |         |
|---------------------------|----------|-------------------------|---------|
| Filterlänge:              | 370 mm   | Filterfläche:           | 15.6 m² |
| Strömungsgeschwindigkeit: | 2.31 m/s |                         |         |
| dP Auslegung:             | 154 Pa   | Energieklasse:          | E       |
| dP Anfang:                | 104 Pa   | dP Ende (EN13053:2019): | 204 Pa  |
| Abmessungen:              | 6x592²   |                         |         |

##### Zul Z1 C2 Ventilatoren GKHf 450-CII.147.6FF IE Gen3 für ECFanGrid 1x2

###### Betriebspunktdaten ECFanGrid

|                      |            |                      |           |
|----------------------|------------|----------------------|-----------|
| Luftmenge:           | 17500 m³/h | Ventilatoranzahl:    | 2         |
| aufg.Leistung (Pel): | 2.88 kW    | Schallleistung LwA6: | 83 dB(A)  |
| Stromaufnahme:       | 5.08 A     | Düsenbeiwert k10:    | 382 m²s/h |

###### Betriebspunktdaten Einzelventilator

|                      |                       |                            |           |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------|
| Luftmenge:           | 8750 m³/h             | dP dynamisch:              | 59 Pa     |
| dP total:            | 371 Pa                | dP Einbau:                 | 6 Pa      |
| dP stat:             | 312 Pa                | dP intern:                 | 162 Pa    |
| dP extern:           | 150 Pa                |                            |           |
| aufg.Leistung (Pel): | 1.44 kW               | Auslastung (Drehzahl):     | 74.2 %    |
| Drehzahl:            | 1782 U/min            | Wirkungsgrad Vent. (stat): | 52.5 %    |
| Stromaufnahme:       | 2.54 A                | Schallleistung LwA6:       | 80 dB(A)  |
| Wirkungsgrad (tot):  | 62.4 %                | Düsenbeiwert k10:          | 191 m²s/h |
| dP Düse:             | 1259 Pa               |                            |           |
| SFPv:                | 0.496 kW/(m³/s)(SFP1) |                            |           |

###### Motor-Nenndaten ECFanGrid

|               |         |            |        |
|---------------|---------|------------|--------|
| Nennleistung: | 8.44 kW | Nennstrom: | 13.4 A |
|---------------|---------|------------|--------|

###### Motor-Nenndaten Einzelventilator

|                                                  |            |               |         |
|--------------------------------------------------|------------|---------------|---------|
| Nennspannung:                                    | 3~380-480  | Nennleistung: | 4.22 kW |
| Motorschutz:                                     | Integriert | Nennstrom:    | 6.7 A   |
| Nenn Drehzahl:                                   | 2400 U/min | Schutzart:    | IP 54   |
| Entspricht den Anforderungen der Effizienzklasse |            |               | IE5     |

###### Energieeffizienz

|                         |    |                        |         |
|-------------------------|----|------------------------|---------|
| Geschwindigkeitsklasse: | V3 |                        |         |
| Leistungsklasse:        | P3 | Pm_ref (DIN EN 13053): | 3.19 kW |

##### Zul Z1 C3 Jalousieklappe St.vz. (EN 1751 Kl.2) außen kompletter Querschnitt; B=1238; H=1868; Flansch=30

|          |      |
|----------|------|
| dP Luft: | 2 Pa |
|----------|------|

Luftdichte: 1,2 kg/m³, Luftdruck: 1013,25 hPa

SFP-Klasse (EnEV): Bei Validierungslastbedingung inklusive Bonus wenn WRG-Klasse H1 oder H2

**Bearbeiter:** A.Sosinka **Datum:** 16.12.2025 **Auftrags-Nr.:** -  
**Projekt-Nr.:** S809-12-25 **Pos-Nr:** 1.1.20 **Kunde:**  
**Bauvorh.:** Pumpenraum EC FanGrid **Angebots-Nr.:**

Zuluft: Airbox S60-1320 Höhe: 2120mm Breite: 1390mm Gewicht: 596kg  
AHU-S601320IZ Länge: 1770mm S60 - 60mm Wandst.

|                   |                               |               |                             |
|-------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|
| Gerätetyp:        | <b>NWLA</b>                   | Gerätebauart: | <b>ELA (Engl.: UVU)</b>     |
|                   | Nicht-Wohnraum-Lüftungsanlage |               | Ein-Richtung-Lüftungsanlage |
| Art des Antriebs: | <b>Drehzahlregelung</b>       |               |                             |

|                                                 |                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| SVLint:<br>$\eta_{Vu}$ ist:                     | <b>201 W/(m³/s)</b><br><b>52.5 %</b> |
| SVLint Limit (2016):<br>$\eta_{Vu}$ min (2016): | <b>250 W/(m³/s)</b><br><b>41.6 %</b> |
| SVLint Limit (2018):<br>$\eta_{Vu}$ min (2018): | <b>230 W/(m³/s)</b><br><b>48.6 %</b> |

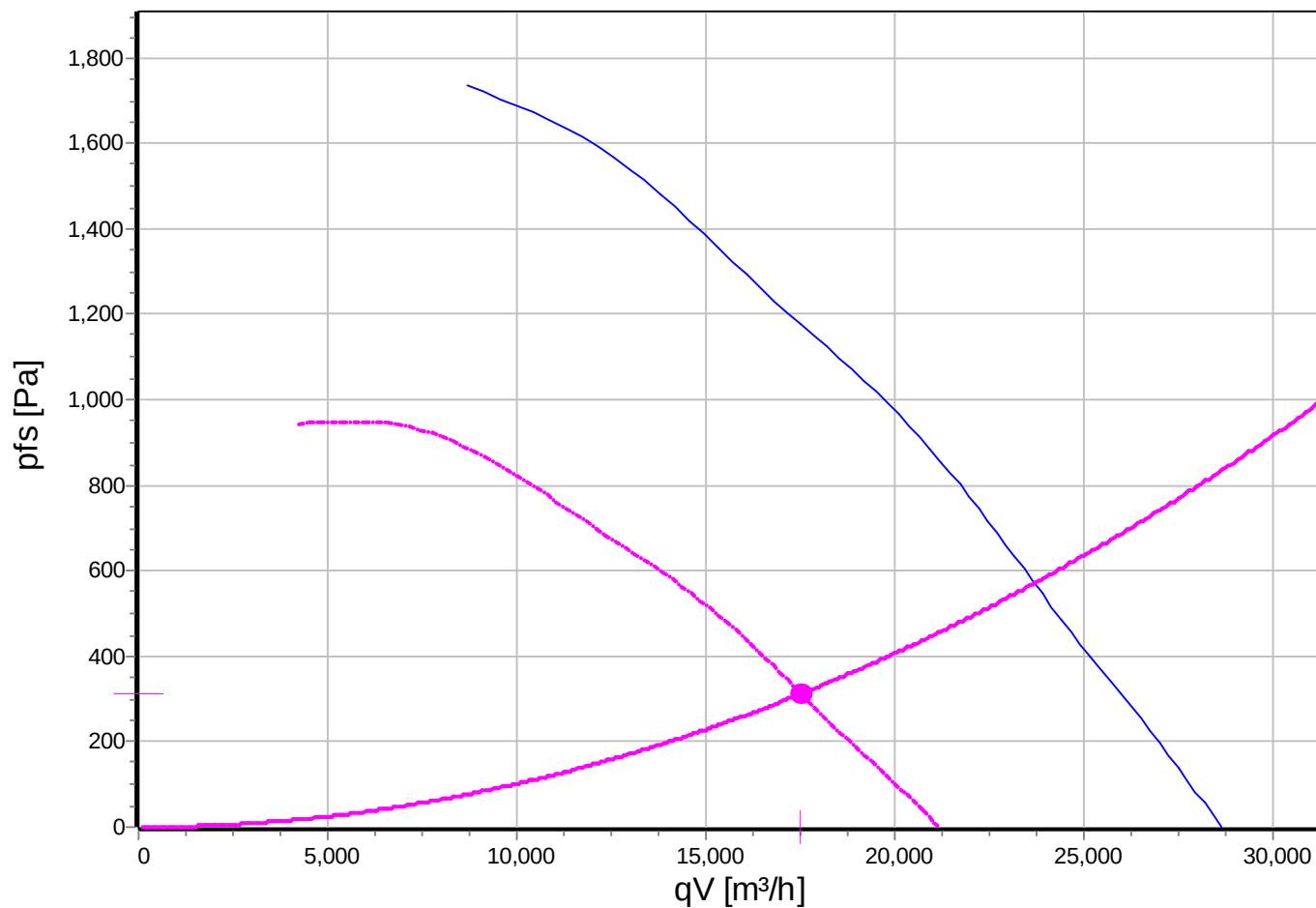


|                                              |                           |          |               |
|----------------------------------------------|---------------------------|----------|---------------|
| <b>Gesamtgeräteeigenschaften:</b>            |                           |          |               |
| Art der WRS:                                 | <b>kein Wärmetauscher</b> |          |               |
| Thermischer Übertragungsgrad (nach EN13053): | <b>0 %</b>                |          |               |
| Äußere Leckluftrate (-400Pa / +400Pa):       | <b>0.19 %</b>             | <b>/</b> | <b>0.24 %</b> |

| Zuluft                                            |                    | Abluft                                            |                    |
|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
| Volumenstrom:                                     | <b>4.86 m³/s</b>   | Volumenstrom:                                     | <b>0 m³/s</b>      |
| $\Delta p_{\text{sext}}$ :                        | <b>150 Pa</b>      | $\Delta p_{\text{sext}}$ :                        | <b>0 Pa</b>        |
| el. Eingangsleistung:                             | <b>2.88 kW</b>     | el. Eingangsleistung:                             | <b>0 kW</b>        |
| $\Delta p_{\text{int}}$ :                         | <b>104 Pa</b>      | $\Delta p_{\text{int}}$ :                         | <b>0 Pa</b>        |
| $\Delta p_{\text{sadd}}$ :                        | <b>58 Pa</b>       | $\Delta p_{\text{sadd}}$ :                        | <b>0 Pa</b>        |
| Luftgeschwindigkeit:                              | <b>2.04 m/s</b>    | Luftgeschwindigkeit:                              | <b>0 m/s</b>       |
| $\eta_{\text{stat}}$ (327/2011/EU): / Eff. Grad N | <b>68.9 % / 73</b> | $\eta_{\text{stat}}$ (327/2011/EU): / Eff. Grad N | <b>0 %</b>         |
| Filtereinstufung:                                 | <b>F7</b>          | Filtereinstufung:                                 | <b>kein Filter</b> |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Eigenschaften:</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Entsorgungshinweis:                                                                                                                                                 | zu finden unter <a href="http://www.rosenberg-gmbh.com">www.rosenberg-gmbh.com</a>                                                                                                                                                                                        |
| Eingebaute Ventilatoren entsprechen der Richtlinie 2009/125/EG und Verordnung 327/2011/EU                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Filterwarnanzeige:                                                                                                                                                  | Zur Erfüllung der Verordnung 1253/2014/EU müssen die eingebauten Filter mit einer optischen Anzeige- oder akustischen Warnvorrichtung in der Steuerung ausgestattet werden, die ausgelöst wird, sobald der Druckabfall am Filter den höchstzulässigen Wert überschreitet. |
| Antrieb:                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wird ein Lüftungsgerät ohne Regelung bestellt und geliefert, so ist zur Erfüllung der Verordnung 1253/2014/EU ein Mehrstufenantrieb oder Drehzahlregler vorzusehen. |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Zuluft: 2 x GKHF 450-CII.147.6FF IE Gen3 / N88-45741**



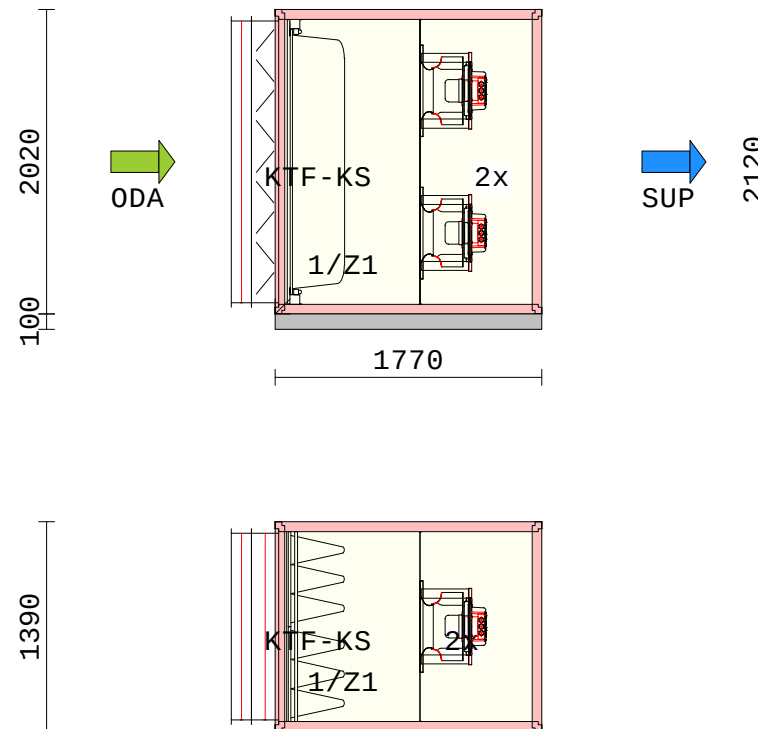
**Bearbeiter:** A.Sosinka **Datum:** 16.12.2025 **Auftrags-Nr.:** -  
**Projekt-Nr.:** S809-12-25 **Pos-Nr:** 1.1.20 **Kunde:**  
**Bauvorh.:** Pumpenraum EC FanGrid **Angebots-Nr.:**

Zuluft: Airbox S60-1320 Höhe: 2120mm Breite: 1390mm Gewicht: 596kg  
AHU-S601320IZ Länge: 1770mm S60 - 60mm Wandst.

| Lage      | Bezeichnung                                                                                   | ArtNr          | Anz. | Gew.<br>[kg] |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|--------------|
| Zul Z1    | Modulgehäuse Airbox S60-1320 l=1770mm                                                         |                | 1    | 296          |
| Zul Z1 C1 | Kurz-Taschenfilter ISO ePM1 50% (F7kurz), Klemmschiene, Stahl verzinkt                        | FTK_K-1320     | 1    | 41           |
| Zul Z1 C1 | 2 Messstutzen inkl. Kappe (PVC), D=6.5mm, montiert                                            | MSS000-0001B   | 1    | 0            |
| Zul Z1 C1 | Schauglas; D=160mm                                                                            | SGLX060D160N   | 1    | 0            |
| Zul Z1 C1 | Differenzdruck Zeigerman. 0-500 Pa mit Grenzwertzeiger Layout Rosenberg                       | DDM201-0501N   | 1    | 1            |
| Zul Z1 C1 | Beleuchtung (Standard IP40, LED 9W), Spannung 220-240V                                        | LEU220-0010B   | 1    | 1            |
| Zul Z1 C2 | Ventilatoren GKHF 450-CII.147.6FF IE Gen3 für ECFanGrid 1x2                                   | N88-45741      | 2    | 125          |
| Zul Z1 C2 | Ventilator - Verschlussblech BG 450                                                           | S52-04507      | 1    | 3            |
| Zul Z1 C2 | RML für Volumenstromregelung                                                                  | RML-VOL02      | 1    | 0            |
| Zul Z1 C2 | Fanggrid-Schaltschrank max. 2 Ventilatoren Gen3_6                                             | FG0-02020      | 1    | 12           |
| Zul Z1 C2 | DPT_S – Druck- und Volumenstromsensor 5.000 Pa                                                | H40-00503      | 1    | 0            |
| Zul Z1 C2 | Beleuchtung (Standard IP40, LED 9W), Spannung 220-240V                                        | LEU220-0010B   | 1    | 1            |
| Zul Z1 C2 | Schauglas; D=160mm                                                                            | SGLX060D160N   | 1    | 0            |
| Zul Z1 C3 | Jalousieklappe St.vz. (EN 1751 Kl.2) außen kompletter Querschnitt; B=1238; H=1868; Flansch=30 | JKL2AC1320N1   | 1    | 66           |
| Zul Z1 C3 | Stellmotor, 30Nm, 24V auf/zu mit Feder                                                        | SMB024-3000F   | 1    | 1            |
| Zul Z1 C4 | Dämmstutzen ALU; Hygieneausführung kompletter Querschnitt B=1238; H=1868; Flansch=30          | ELDC1320001N   | 1    | 6            |
| AHU       | Abdichtarbeiten Boden (1770mm)                                                                | mpr-13XXHYGd   | 1    | 2            |
| AHU       | Deckel und Seitenwände innen Stahl verzinkt (1770mm)                                          | GVIC1320GN110  | 1    | 0            |
| AHU       | Innenboden Stahl verzinkt (1770mm)                                                            | GVIC1320BN110  | 1    | 0            |
| AHU       | Außenpaneele Stahl verzinkt (1770mm)                                                          | GVAC1320NN110  | 1    | 0            |
| AHU       | Rahmenprofil Stahl verzinkt (1770mm)                                                          | GVRC1320RN1XX  | 1    | 0            |
| AHU       | Blech-Grundr.100mm verzinkt lose (1770mm)                                                     | GRBXX130000BNN | 1    | 25           |
| AHU       | Grundrahmenmontage pro Modul                                                                  | mpr-GRBan      | 1    | 0            |
| AHU       | Drahtgitter Geräteaustritt St.vz. + Versteifung                                               | SGAC132000NN   | 1    | 8            |
| AHU       | Bedientüren ab 435 mm mit 3D-Scharnieren & Zentralhebel ausgef.                               | mpr-Tür60zen   | 1    | 0            |
| AHU       | 4 Kranösen oben in den Modulecken (pro Modul, max. 1000kg)                                    | KRAXB030001N   | 1    | 8            |
| AHU       | Kabelverschraubung metrisch zusätzlich, lose                                                  | mpr-PGlose     | 2    | 0            |

Gesamtgewicht\*: 596kg

**Skizze, endgültige Maße nach Freigabe!**



\*Inkl. Grundrahmen (wenn vorhanden) und Regendach (wenn vorhanden), exkl. Registerbefüllung, Kontaktbefeuchter trocken (wenn Komponente vorhanden)





R32

PKA-M35/50LAL2

PKA-M60-100KAL2

PAR-SL101A-E

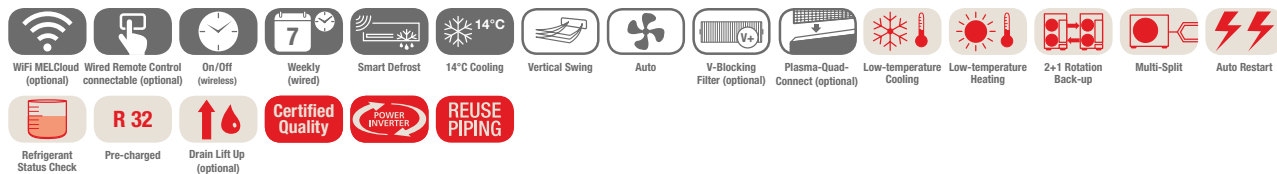
PUZ-ZM35/50VKA2

PUZ-ZM60/71VHA2

PUZ-ZM100 YDA

## Wandgeräte

## Singlesplit / Power Inverter / Kühlen und Heizen

[leslink.info/pka-m](https://leslink.info/pka-m)


## PKA-M Wandgeräte, Kühlen / Heizen, Infrarotfernbedienung im Lieferumfang

| Bezeichnung Innengeräte |                        | PKA-M35LAL2    | PKA-M50LAL2    | PKA-M60KAL2    | PKA-M71KAL2    | PKA-M100KAL2    |
|-------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Bezeichnung Außengeräte |                        | PUZ-ZM35VKA2   | PUZ-ZM50VKA2   | PUZ-ZM60VHA2   | PUZ-ZM71VHA2   | PUZ-ZM100YDA    |
| Kühlen                  | Kälteleistung (kW)     | 3,60 (1,6-4,5) | 4,60 (2,3-5,6) | 6,10 (2,7-6,7) | 7,10 (3,3-8,1) | 9,50 (4,9-11,4) |
|                         | Leistungsaufnahme (kW) | 0,87           | 1,24           | 1,56           | 1,86           | 2,436           |
|                         | SEER                   | 6,50           | 6,60           | 6,80           | 6,80           | 6,40            |
|                         | Energieeffizienzklasse | A++            | A++            | A++            | A++            | A++             |
|                         | Einsatzbereich (°C)    | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -20~+46         |
| Heizen                  | Heizleistung (kW)      | 4,1 (1,6-5,2)  | 5,0 (2,5-7,0)  | 7,0 (2,8-8,2)  | 8,0 (3,5-10,2) | 11,2 (2,7-14,0) |
|                         | Leistungsaufnahme (kW) | 1,04           | 1,34           | 1,73           | 2,11           | 3,103           |
|                         | SCOP                   | 4,00           | 4,30           | 4,20           | 4,30           | 4,40            |
|                         | Energieeffizienzklasse | A+             | A+             | A+             | A+             | A+              |
|                         | Einsatzbereich (°C)    | -11~+21        | -11~+21        | -20~+21        | -20~+21        | -20~+21         |
| Preis                   | Innengeräte (EUR)      | 1.726,-        | 1.856,-        | 2.266,-        | 2.982,-        | 3.895,-         |
|                         | Außengeräte (EUR)      | 2.930,-        | 3.257,-        | 3.736,-        | 4.252,-        | 5.386,-         |

| Bezeichnung Innengeräte                                                  |  | PKA-M35LAL2                                   | PKA-M50LAL2               | PKA-M60KAL2                   | PKA-M71KAL2                   | PKA-M100KAL2              |
|--------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Luftvolumenstrom (m³/h)                                                  |  | N / M / M1 / M2 / H 450 / - / 492 / 552 / 654 | 450 / - / 492 / 552 / 654 | 1.080 / 1.200 / - / - / 1.320 | 1.080 / 1.200 / - / - / 1.320 | 1.200 / - / - / - / 1.560 |
| Schalldruckpegel (dB(A))                                                 |  | N / H 34 / 43                                 | 34 / 43                   | 39 / 45                       | 39 / 45                       | 41 / 49                   |
| Schalleistungspegel (dB(A))                                              |  | 60                                            | 60                        | 64                            | 64                            | 65                        |
| Abmessungen (mm)                                                         |  | B / T / H 898 / 249 / 295                     | 898 / 249 / 295           | 1.170 / 295 / 365             | 1.170 / 295 / 365             | 1.170 / 295 / 365         |
| Gewicht (kg)                                                             |  | 12,6                                          | 12,6                      | 21,0                          | 21,0                          | 21,0                      |
| Bezeichnung Außengeräte                                                  |  | PUZ-ZM35VKA2                                  | PUZ-ZM50VKA2              | PUZ-ZM60VHA2                  | PUZ-ZM71VHA2                  | PUZ-ZM100YDA              |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen (m³/h)                                    |  | 4.800 / 3.480                                 | 5.040 / 4.620             | 5.820 / 4.800                 | 5.820 / 4.800                 | 4.800 / 3.480             |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))                                   |  | 44 / 46                                       | 44 / 46                   | 47 / 49                       | 47 / 49                       | 44 / 48                   |
| Schalleistungspegel (dB(A))                                              |  | 65                                            | 65                        | 67                            | 67                            | 63                        |
| Abmessungen (mm)                                                         |  | B / T / H 809 / 300 / 630                     | 809 / 300 / 630           | 950 / 355 / 943               | 950 / 355 / 943               | 1.100 / 460 / 870         |
| Gewicht (kg)                                                             |  | 46,0                                          | 46,0                      | 67,0                          | 67,0                          | 114,0                     |
| Kältetechnische Angaben                                                  |  |                                               |                           |                               |                               |                           |
| Gesamtleitungslänge (m)                                                  |  | 50                                            | 50                        | 55                            | 55                            | 100                       |
| Max. Höhendifferenz (m)                                                  |  | 30                                            | 30                        | 30                            | 30                            | 30                        |
| Kältemitteltyp / -menge / max. Menge (kg)                                |  | R32 / 2,00 / 2,30                             | R32 / 2,00 / 2,30         | R32 / 2,80 / 3,60             | R32 / 2,80 / 3,60             | R32 / 3,60 / 6,00         |
| GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t) |  | 675 / 1,35 / 1,55                             | 675 / 1,35 / 1,55         | 675 / 1,89 / 2,43             | 675 / 1,89 / 2,43             | 675 / 2,43 / 4,05         |
| Kältemittelvorfüllung für (m)                                            |  | 30                                            | 30                        | 30                            | 30                            | 40                        |
| Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)                                        |  | fl. 6<br>s. 12                                | 6<br>12                   | 10<br>16                      | 10<br>16                      | 10<br>16                  |
| Elektrische Angaben                                                      |  |                                               |                           |                               |                               |                           |
| Spannungsversorgung (V/Phase/Hz)                                         |  | 220-240 / 1 / 50                              | 220-240 / 1 / 50          | 220-240 / 1 / 50              | 220-240 / 1 / 50              | 380-415 / 3+N / 50        |
| Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)                                          |  | 3,17 / 3,35                                   | 4,80 / 5,85               | 5,66 / 6,77                   | 6,70 / 7,46                   | 8,82 / 11,26              |
| Empf. Sicherungsgröße (A)                                                |  | 16                                            | 16                        | 25                            | 25                            | 16                        |

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D  
 Außengeräte 100 / 125 / 140 sind auf Wunsch auch in 230V / 1Ph Variante lieferbar.

## Technische Auslegung

Software-Version: 5.0.13.0

Benutzer: Philipp Baake

Version DB: 1.9.14.0

Datum Ausdruck: 27/11/2025 15:56

Version ApplyME: 2.59.0

# Technische Auslegung

s-MEXT-G00 DX U 028 S F03 <H>

Vollinverter-Klimaschrank als Split-System für IT Cooling



|                           |                                |   |  |
|---------------------------|--------------------------------|---|--|
| Modell                    | s-MEXT-G00 DX U 028 S F03 <H>  |   |  |
| Version                   | U                              |   |  |
| Rahmengröße               | F03                            |   |  |
| Art des Primärkreislaufes | Direktverdampfung, luftgekühlt |   |  |
| Anzahl Kältekreisläufe    | N°                             | 1 |  |
| Kältemittel               | R32                            |   |  |

|     |                                                   |      |
|-----|---------------------------------------------------|------|
| 1   | Geräte-Präsentation                               | pg.3 |
| 1.1 | Kurzbeschreibung                                  | pg.3 |
| 1.2 | Ausführungen                                      | pg.3 |
| 1.3 | Gerätebeschreibung (lang)                         | pg.3 |
| 1.4 | Regelung                                          | pg.4 |
| 2   | Technische Auslegung                              | pg.5 |
| 2.1 | Gesamtübersicht                                   | pg.5 |
| 2.2 | Innengerät                                        | pg.5 |
| 2.3 | Zubehör der Gerätes                               | pg.7 |
| 2.4 | Außeneinheit                                      | pg.7 |
| 2.5 | Auszug aus dem Datenbuch/Technische Dokumentation | pg.8 |
| 2.6 | Zubehörliste                                      | pg.8 |

## 1.1 Kurzbeschreibung

Präzisionsklimaschrank in Vollinverter-Ausführung für Klimatisierung von EDV- und Technikanwendungen, sowie für Batterie- und USV Räume.

Die modernen Komponenten garantieren hohe Zuverlässigkeit und präzise Regelung der Temperatur und Feuchtigkeit. Der Inverter geregelte Verdichter passt die Leistung der Wärmelast an.

Konstruktive Lösungen und der intelligente Aufbau der Geräte ermöglichen hohe Flexibilität bei der Anwendung und den Zugang von vorn zu den Hauptkomponenten für die Inspektion und Wartung.

Die extreme Flexibilität ermöglicht eine einfache Installation, die sich perfekt an jede Anforderung der Anlage durch zwei verschiedene Ausführungen der Luftzufuhr der s-MEXT-Innengeräte anpassen lässt.

Das System wurde für eine schnelle und einfache Montage sowie Inbetriebnahme entwickelt. Die Installation erfordert nur eine kältetechnische Verrohrung, einen elektrischen Anschluss und einen Kondensatablauf.

Der Klimaschrank kann mit passenden Mr. Slim Außengeräten mit R32 und R410A betrieben werden.

Durch die Auswahl von speziellen Zubehörteilen kann durch eine Elektroheizung der Raum ebenfalls beheizt werden. Darüber hinaus kann der Raum über einen modulierenden Dampfbefeuchter befeuchtet werden.

Auch eine Entfeuchtungsregelung ist möglich.

## 1.2 Ausführungen

### **Over - oben**

Luftauslass nach oben

### **Under - Unten**

Luftauslass nach unten

## 1.3 Gerätebeschreibung (lang)

Der Grund- und der Aufbaurahmen aus verzinktem Stahl, mit Epoxidpulver lackiert. Paneele aus verzinktem Stahlblech mit einer Schutzoberflächenbehandlung gemäß UNI ISO 9227 / ASTM B117 und ISO 7253, isoliert mit Polyurethanschaum; Feuerbeständigkeit HF1 - UL94. Farbe RAL 7016 gehämmert.

Der Verdampfer besteht aus innen beripptem Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Diese sind mit einer Hydrophilharzbeschichtung versehen, um eine bessere Kondensatableitung und eine höhere Wärmeleitfähigkeit zu gewährleisten. Außerdem vermeiden sie das Wachstum von Mikroorganismen.

Radial-Ventilatoren mit rückwärts gekrümmte Flügeln mit Sichelprofil, Einzelansaug ohne zusätzliches Gehäuse (Plug-Fan). Das Laufrad besteht aus Aluminium oder Verbundmaterial und ist absolut rostfrei. Der direkt angetriebene, bürstenlose EC-Außenläufermotor wird über ein 0 - 10 V Signal kontinuierlich und stufenlos in der Drehzahl geregelt.

Der Schaltkasten ist nach den Vorgaben der EN60204-1 gefertigt und enthält die Schnittstellenkarte PAC-IF zur Ansteuerung der Mr. Slim Außeneinheit.

Mikroprozessor zur Regelung und Überwachung der Kälteleistung und Fehlermeldungen. Verschiedene Schnittstellenkarten für die Anbindung des Gerätes an eine GLT. Integrierte Regelstrategien für den Betrieb mit Kältemittel R410A und R32.

### 1.4 Regelung

#### Evolution+

Mikroprozessor-Regelung mit grafischer Anzeige zur Regelung und Überwachung des Betriebs- und Alarmstatus.

Das System umfasst u. a.: Integrierte Uhr für die Anzeige und Speicherung von Alarmen, Datum und Uhrzeit, integrierter Speicher zur Aufzeichnung analoger Werte, Betriebsstundenzähler der Hauptkomponenten, nichtflüchtiger Flash-Speicher für Datenspeicherung bei Spannungsausfall, Service-Menü mit Passwortschutz, Kaskadenregelung, Schnittstellenkarten für GLT-Anbindung;





## 2.1 Gesamtübersicht

### Allgemeine Daten

#### Innengerät

|                           |                                |   |
|---------------------------|--------------------------------|---|
| Modell                    | s-MEXT-G00 DX U 028 S F03 <H>  |   |
| Version                   | U                              |   |
| Rahmengröße               | F03                            |   |
| Art des Primärkreislaufes | Direktverdampfung, luftgekühlt |   |
| Anzahl Kältekreisläufe    | N°                             | 1 |
| Kältemittel               | R32                            |   |

Gerätebeschreibung (allgemeine Beschreibung und Abbildung der Geräteserie; bei dieser Ausführung kann es zu Änderungen kommen)

Vollinverter-Klimaschrank als Split-System für IT Cooling



### Außeneinheit

|        |                |   |
|--------|----------------|---|
| Typ    | PUZ-ZM 250 Y-- |   |
| Anzahl | N°             | 1 |

## 2.2 Innengerät

### Primärkreislauf

#### Auslegungsbedingungen

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Trockenkugeltemperatur        | °C   | 26.0 |
| Relative Feuchte              | %    | 40   |
| Höhe über NN                  | m    | 50   |
| Luft-Volumenstrom             | m³/h | 7600 |
| ESP externer statischer Druck | Pa   | 20   |
| Aussenlufttemperatur          | °C   | 35.0 |
| Leitungslänge                 | m    | 20.0 |
| Betriebsdruck Wärmetauscher   | Pa   | 0.00 |
| Aufstellfläche                | m²   | 30   |

## Technische Auslegung

Software-Version: 5.0.13.0  
Version DB: 1.9.14.0  
Benutzer: Philipp Baake  
Datum Ausdruck: 27/11/2025 15:56  
Version ApplyME: 2.59.0

s-MEXT-G00 DX U 028 S F03 <H>



### Leistungsdaten bei Nennbedingungen

|                               |       |      |
|-------------------------------|-------|------|
| Gesamte Kälteleistung brutto  | kW    | 25.4 |
| Sensible Kälteleistung brutto | kW    | 25.4 |
| Gesamte Kälteleistung netto   | kW    | 24.7 |
| Sensible Kälteleistung netto  | kW    | 24.7 |
| SHR                           |       | 1.00 |
| EER gesamt                    | kW/kW | 2.39 |
| Temperatur Luftaustritt       | °C    | 16.2 |
| Relative Feuchte Luftaustritt | %     | 73   |
| Effektive Wärmetauscherfläche | m²    | 0.00 |

### Ventilatoren

#### Ventilatoren

|                                |               |      |
|--------------------------------|---------------|------|
| Ventilatorotyp                 | EC-Ventilator |      |
| Anzahl Ventilatoren            | N°            | 1    |
| Luft-Volumenstrom              | m³/h          | 7600 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren | kW            | 0.64 |
| SPF (Specific Power Factor)    | W / l/s       | 0.30 |

### Schallwerte

#### Schallwerte

|                  |       |       |     |     |     |      |      |      |      |       |
|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| Abstand          | m     |       |     |     | 1   |      |      |      |      |       |
| Spektrum         |       | 63    | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Tot   |
| Maßeinheit       |       | dB    | dB  | dB  | dB  | dB   | dB   | dB   | dB   | dB(A) |
| Schallleistung   |       | -     | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 76    |
| Schallleistung   | dB(A) | 76.00 |     |     |     |      |      |      |      |       |
| Schalldruckpegel |       | -     | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 60    |
| Schalldruckpegel | dB(A) | 60.00 |     |     |     |      |      |      |      |       |

#### Anmerkungen

|             |                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anmerkungen | Durchschnittlicher Schalldruckpegel in 1 m Entfernung im freien Feld auf einer reflektierenden Oberfläche; gemäß ISO3744. Unverbindlicher Wert berechnet aus dem Schallleistungspegel. |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Elektrische Daten

#### Elektrische Daten (Innengerät)

|                                      |         |            |
|--------------------------------------|---------|------------|
| Spannungsversorgung                  | V/ph/Hz | 400/3+N/50 |
| Max. elektr. Leistungsaufnahme (FLI) | kW      | 2.10       |
| Max. Betriebsstrom (FLA)             | A       | 3.40       |
| Max. Anlaufstrom (SA)                | A       | 3.40       |
| Leistungsaufnahme im Betriebspunkt   | kW      | 0.64       |

### Abmessungen & Gewichte

#### Abmessungen & Gewichte

|         |    |      |
|---------|----|------|
| A       | mm | 1000 |
| B       | mm | 890  |
| H       | mm | 1980 |
| Gewicht | kg | 247  |

Die Daten beruhen auf theoretischen Berechnungen und Abweichungen vom Istwert sind daher zwangsläufig. Version:2.0.0.0





## 2.3 Zubehör der Gerätes

### Filter

#### Allgemeine Daten

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| Beschreibung | Coarse 60% (ISO EN 16890) |
|--------------|---------------------------|

## 2.4 Außeneinheit

### Ventilatoren

#### Ventilatoren

|                                |      |      |
|--------------------------------|------|------|
| Ventilatorotyp                 |      | 0    |
| Anzahl                         | N°   | 2    |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren | kW   | 0.40 |
| Luftvolumenstrom-Ventilator    | m³/h | 8400 |

### Verdichter

#### Verdichter

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| Verdichterbauart             |    | Scroll |
| Anzahl Verdichter            | N° | 1      |
| Leistungsaufnahme Verdichter | kW | 9.58   |

### Schallwerte

#### Schallwerte

|                  |       |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| Abstand          | m     | 1.0 |     |     |     |      |      |      |      |       |
| Spektrum         |       | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Tot   |
| Maßeinheit       |       | dB  | dB  | dB  | dB  | dB   | dB   | dB   | dB   | dB(A) |
| Schallleistung   |       | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 77    |
| Schallleistung   | dB(A) |     |     |     |     | 77   |      |      |      |       |
| Schalldruckpegel |       | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 62    |
| Schalldruckpegel | dB(A) |     |     |     |     | 62.0 |      |      |      |       |

#### Anmerkungen

|             |                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anmerkungen | Durchschnittlicher Schalldruckpegel in 1 m Entfernung im freien Feld auf einer reflektierenden Oberfläche; gemäß ISO3744. Unverbindlicher Wert berechnet aus dem Schallleistungspegel. |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Elektrische Daten

#### Elektrische Daten (Ausseneinheit)

|                                      |         |            |
|--------------------------------------|---------|------------|
| Spannungsversorgung                  | V/ph/Hz | 400/3+N/50 |
| Max. elektr. Leistungsaufnahme (FLI) | kW      | 11.0       |
| Max. Stromaufnahme (FLA)             | A       | 22.5       |
| Max. Anlaufstrom (SA)                | A       | 5.00       |
| Leistungsaufnahme (OI)               | kW      | 9.98       |



## Abmessungen &amp; Gewichte

## Abmessungen &amp; Gewichte

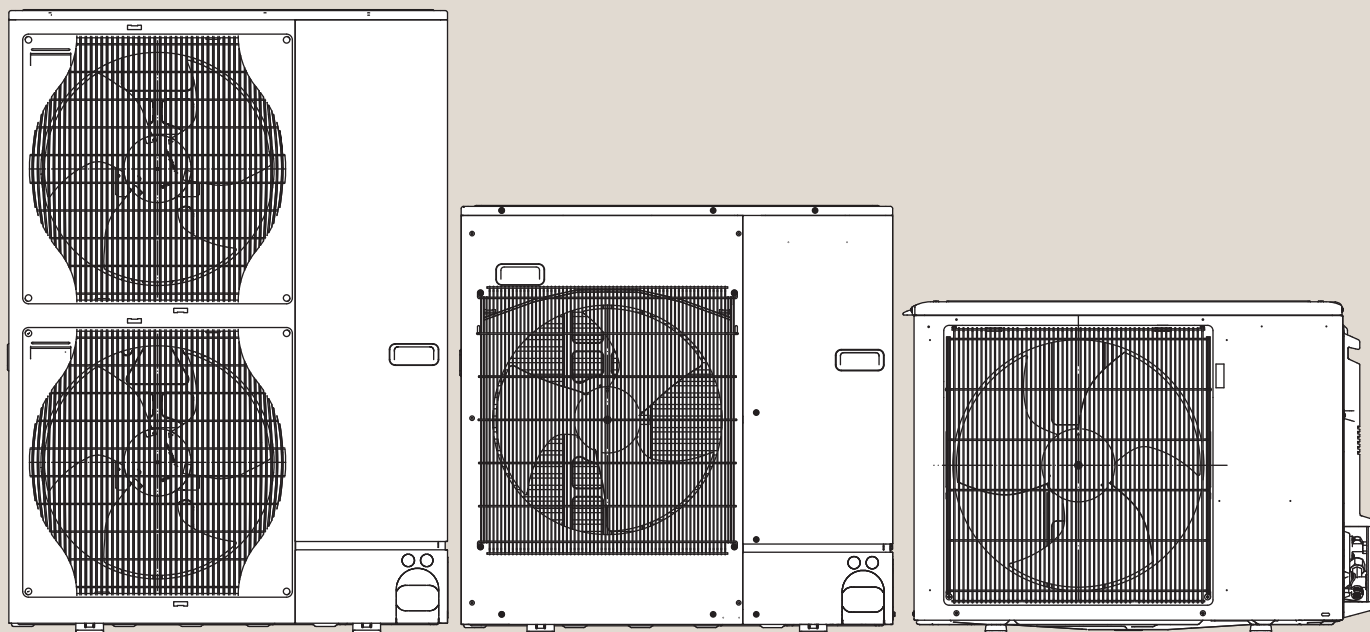
|             |    |      |
|-------------|----|------|
| Abmessung A | mm | 1050 |
| Abmessung B | mm | 370  |
| Abmessung H | mm | 1338 |
| Gewicht     | kg | 135  |

## 2.5 Auszug aus dem Datenbuch/Technische Dokumentation

## 2.6 Zubehörliste

| Zubehör                                       | Code | Beschreibung                                                                   |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung "Under"                            | B471 | 0                                                                              |
| EC Ventilator                                 | A724 | 0                                                                              |
| ESP einstellbar (fixer Wert)                  | A546 | 0                                                                              |
| 400 V / 3 Ph +N / 50 Hz Spannungsversorgung   | A551 | 0                                                                              |
| KIPLink und Compact-Display                   | 1441 | 0                                                                              |
| Tiefergesetztes Display für UNDER-Version     | P151 | 0                                                                              |
| Verpackung im Holzverschlag                   | 9973 | 0                                                                              |
| Direktes Free-Cooling Management              | A812 | 0                                                                              |
| Temperatur- und Feuchtefühler im Luftansaug   | P161 | 0                                                                              |
| Externer Außenluft-Temperaturfühler           | 4666 | 0                                                                              |
| Externer Temperatur- und Feuchtefühler        | P071 | 0                                                                              |
| Filter-Differenzdruckschalter                 | A501 | 0                                                                              |
| Rauchmelder                                   | A511 | 0                                                                              |
| Wasserleckage-Sensor                          | A491 | 0                                                                              |
| Nummerierte Kabel im Schaltschrank            | 381  | Erleichtert die Wartungsarbeiten an den Anschlüssen der elektrischen Platinen. |
| Luftfilter COARSE 60 %                        | P083 | 0                                                                              |
| Thermo-Akustische Isolierung (Standard)       | A271 | 0                                                                              |
| Jalousieklappe mit Federrückholung            | A532 | 0                                                                              |
| Zuluft-Temperaturregelung                     | A792 | 0                                                                              |
| Kit für niedrige Außentemperaturen bis -15 °C | P061 | 0                                                                              |
| Plenum mit 3 Auslassgrills                    | P013 | 0                                                                              |
| Free-Cooling Plenum Lufteintritt              | P034 | 0                                                                              |

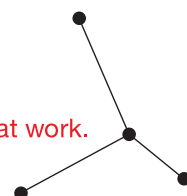




# PUZ-ZM

## Mr. Slim Power Inverter Außengeräte

Planungshandbuch



Mitsubishi Electric LES  
bedeutet geballtes Fachwissen  
für gemeinsamen Erfolg:

Zuhören und verstehen.

Intelligente Produkte entwickeln.

Kompetent beraten. Trends

erkennen. Zukunft gestalten.

Aus Wissen Lösungen machen.

**Knowledge** at work.





### Mr. Slim Power Inverter Außengeräte

// PUZ-ZM35VKA2

// PUZ-ZM125YKA2

// PUZ-ZM50VKA2

// PUZ-ZM140YKA2

// PUZ-ZM60VHA2

// PUZ-ZM200YKA2

// PUZ-ZM71VHA2

// PUZ-ZM250YKA2

// PUZ-ZM100YKA2





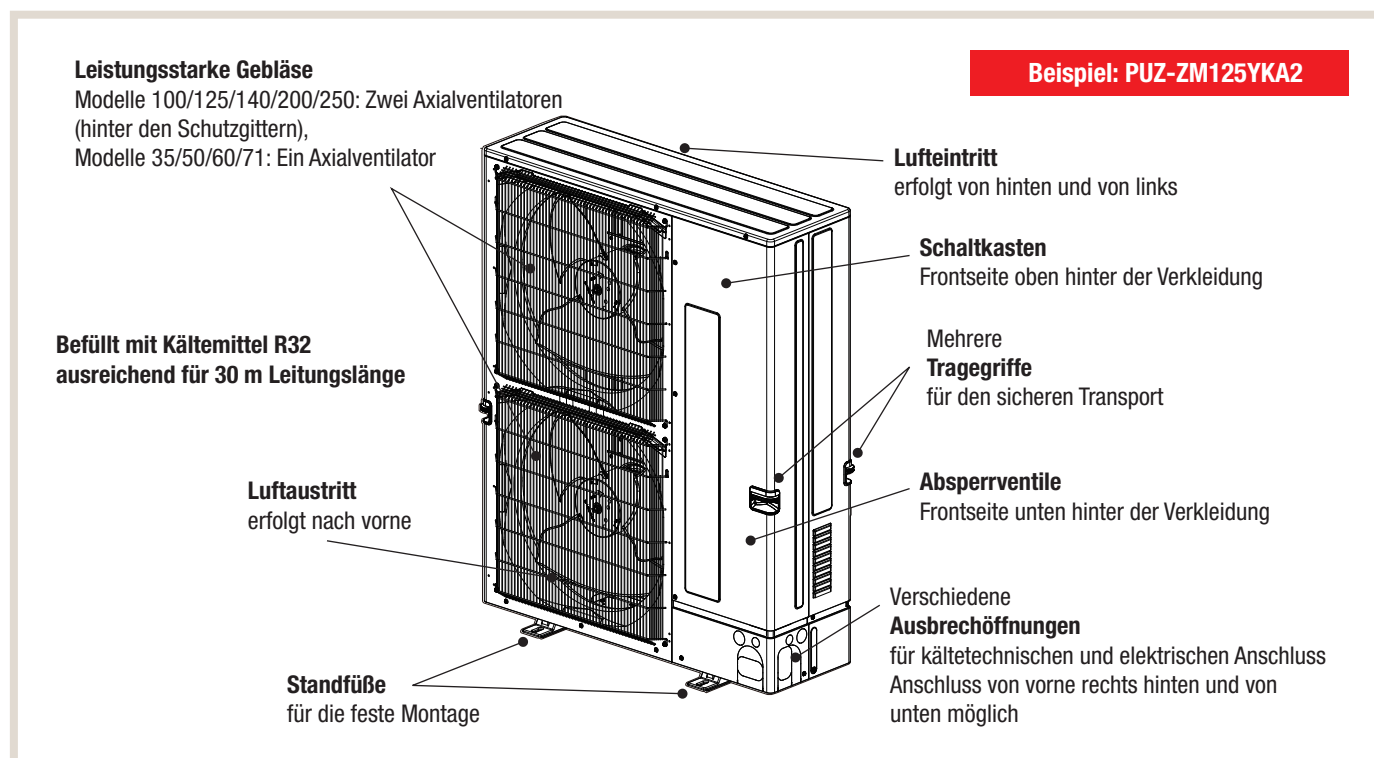
## Inhalt

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Gerätevorstellung</b>                                      | 06 |
| 1.1 Anordnung der Bauteile und Bedienelemente                    | 06 |
| 1.2 Modell- und Leistungsübersicht                               | 06 |
| <b>2. Geeignete Innengeräte</b>                                  | 07 |
| 2.1 Singlesplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)                     | 07 |
| 2.2 Multisplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)                      | 07 |
| <b>3. Technische Daten</b>                                       | 08 |
| 3.1 Kombination mit Innengeräten PLA-ZM                          | 08 |
| 3.2 Kombination mit Innengeräten PCA-M                           | 11 |
| 3.3 Kombination mit Innengeräte PKA-M                            | 14 |
| 3.4 Kombination mit Innengeräten PEAD-M                          | 16 |
| <b>4. Leistungskorrektur</b>                                     | 20 |
| 4.1 Einfluss der Lufttemperaturen                                | 20 |
| 4.2 Einfluss der Rohrleitungslänge                               | 25 |
| <b>5. Schalldaten</b>                                            | 26 |
| 5.1 Schalldruckpegel                                             | 26 |
| 5.2 Schalldiagramme                                              | 26 |
| <b>6. Maße und Abstände</b>                                      | 29 |
| 6.1 Abmessungen                                                  | 29 |
| 6.2 Installationsabstände und Wartungsfreiräume                  | 33 |
| 6.3 Standortwahl für Außengeräte mit R32                         | 33 |
| 6.4 Ausbrechöffnungen                                            | 38 |
| <b>7. Kältetechnischer Anschluss</b>                             | 39 |
| 7.1 Kältemittel und Rohrleitungen                                | 39 |
| 7.2 Kältekreislaufdiagramme                                      | 41 |
| <b>8. Elektrischer Anschluss</b>                                 | 44 |
| 8.1 Anschlussschemata für Singlesplit-Systeme (1:1-Systeme)      | 44 |
| 8.2 Anschlussschemata für Multisplit-Systeme Duo / Trio / Quadro | 46 |
| 8.3 Kabelspezifikationen                                         | 47 |
| 8.4 Schaltungsdiagramme                                          | 48 |
| <b>9. Zubehör</b>                                                | 56 |
| 9.1 Gerätezubehör                                                | 56 |
| 9.2 Steuerungszubehör                                            | 59 |

## 1. Gerätevorstellung

Power Inverter-Außengeräte zum Anschluss an Innengeräte Mr. Slim (4-Wege-Deckenkassetten PLA-(Z)M und SLZ-M, Deckenunterbaugeräte PCA-M, Wandgeräte PKA-M, Kanaleinbaugeräte PEAD-M und SEZ-M), zum Kühlen und Heizen, R32.

### 1.1 Anordnung der Bauteile und Bedienelemente



### 1.2 Modell- und Leistungsübersicht

| Außengerätemodell                 | Kühlleistung [kW] | Heizleistung [kW] | Energieeffizienzklasse Kühlen / Heizen *1 | Bauform |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|---------|
| PUZ-ZM35VKA2 *2                   | 3,6 (1,6–4,5)     | 4,1 (1,6–5,2)     | A++ / A++                                 |         |
| PUZ-ZM50VKA2 *2                   | 5,0 (2,3–5,6)     | 6,0 (2,5–7,3)     | A++ / A++                                 |         |
| PUZ-ZM60VHA2 *2                   | 6,1 (2,7–6,5)     | 7,0 (2,8–8,2)     | A++ / A+                                  |         |
| PUZ-ZM71VHA2 *2                   | 7,1 (3,3–8,1)     | 8,0 (3,5–10,2)    | A++ / A+                                  |         |
| PUZ-ZM100VKA2<br>PUZ-ZM100YKA2 *2 | 9,5 (4,9–11,4)    | 11,2 (4,5–14,0)   | A++ / A++                                 |         |
| PUZ-ZM125VKA2<br>PUZ-ZM125YKA2 *2 | 12,5 (5,5–14,0)   | 14,0 (5,0–16,0)   | –                                         |         |
| PUZ-ZM140VKA2<br>PUZ-ZM140YKA2 *2 | 13,4 (6,2–15,0)   | 16,0 (5,7–18,0)   | –                                         |         |
| PUZ-ZM200YKA2 *3                  | 19,0              | 22,0              | –                                         |         |
| PUZ-ZM250YKA2 *3                  | 22,4              | 27,0              | –                                         |         |

\*1 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

\*1 In Kombination mit Innengerät PLA-ZM gleicher Leistungsklasse; mehr Leistungen weiterer Gerätekombinationen finden Sie in den Technischen Daten in Abschnitt 3.

\*2 Als Referenz: Multisplit in Kombination mit zwei Innengeräten PLA-ZM gleicher Leistungsklasse

## 2. Geeignete Innengeräte

### 2.1 Singlesplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)

| Außengerät | Deckenkassetten | Deckenunterbaugeräte | Wandgeräte  | Kanaleinbaugeräte |
|------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------------|
| PUZ-ZM35   | PLA-ZM35EA2     | PCA-M35KA2           | PKA-M35HA2  | PEAD-M35JA2       |
| PUZ-ZM50   | PLA-ZM50EA2     | PCA-M50KA2           | PKA-M50HA2  | PEAD-M50JA2       |
| PUZ-ZM60   | PLA-ZM60EA2     | PCA-M60KA2           | PKA-M60KA2  | PEAD-M60JA2       |
| PUZ-ZM71   | PLA-ZM71EA2     | PCA-M71KA2           | PKA-M71KA2  | PEAD-M71JA2       |
| PUZ-ZM100  | PLA-ZM100EA2    | PCA-M100KA2          | PKA-M100KA2 | PEAD-M100JA2      |
| PUZ-ZM125  | PLA-ZM125EA2    | PCA-M125KA2          | –           | PEAD-M125JA2      |
| PUZ-ZM140  | PLA-ZM140EA2    | PCA-M140KA2          | –           | PEAD-M140JA2      |
| PUZ-ZM200  | –               | –                    | –           | PEA-M200LA2       |
| PUZ-ZM250  | –               | –                    | –           | PEA-M250LA2       |

### 2.2 Multisplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)

Einige Außengeräte PUZ-ZM sind multisplitfähig und können wie folgt mit Inverter-Innengeräten Mr. Slim kombiniert werden. Dazu sind passende Kältemittelverteiler erhältlich. Weitere Details gerne auf Anfrage.

#### Kombinationsmöglichkeiten

Zulässige Kombinationen sind grau hinterlegt.

| Außengeräte          | Innengeräte in Baugrößen     |                   |                          |
|----------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Leistungscode        | Duo 50 : 50                  | Trio 33 : 33 : 33 | Quadro 25 : 25 : 25 : 25 |
| PUZ-ZM71             | 35 + 35                      | –                 |                          |
| PUZ-ZM100            | 50 + 50                      | –                 |                          |
| PUZ-ZM125/140        | 60 + 60                      | –                 |                          |
| PUZ-ZM140            | 71 + 71                      | 50 + 50 + 50      |                          |
| PUZ-ZM200            | 100 + 100                    | 60 + 60 + 60      | 50 + 50 + 50 + 50        |
| PUZ-ZM250            | 125 + 125                    | 71 + 71 + 71      | 60 + 60 + 60 + 60        |
| Kältemittelverteiler | MSDD-50TR2-E / MSDD-50WR-E*1 | MSDT-111R3-E      | MSDF-1111R2-E            |

\*1 Für Leistungsgrößen 200/250

#### Anschluss von Deckenkassetten SLZ

Je nach Raumaufteilung können mehrere Innengeräte installiert werden, die Komfort und Abdeckung des gesamten Raums gewährleisten. Der Anschluss multisplitfähiger Deckenkassetten SLZ an die unten gezeigten Außengeräte der Power Inverter Außengeräte der P-Serie ist möglich. Dazu sind Einstellungen an der Fernbedienung PAR-41MAA notwendig (nur für R410A-Modelle).

| Außengeräte                            | Innengeräte in Baugrößen    |                             |                               |
|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Leistungscode                          | Duo 50 : 50                 | Trio 33 : 33 : 33           | Quadro 25 : 25 : 25 : 25      |
| PUZ-ZM71VHA2<br>PUHZ-ZRP71VHA2         | 2 × SLZ-M35FA               | –                           | –                             |
| PUZ-ZM100V(Y)KA2<br>PUHZ-ZRP71V(Y)KA3  | 2 × SLZ-M50FA               | 3 × SLZ-M35FA               | –                             |
| PUZ-ZM125V(Y)KA2<br>PUHZ-ZRP125V(Y)KA3 | 2 × SLZ-M60FA               | 3 × SLZ-M50FA               | 4 × SLZ-M35FA                 |
| PUZ-ZM140V(Y)KA2<br>PUHZ-ZRP140V(Y)KA3 | –                           | 3 × SLZ-M50FA               | 4 × SLZ-M35FA                 |
| Kältemittelverteiler                   | MSDD-50TR2-E<br>MSDD-50TR-E | MSDT-111R3-E<br>MSDT-111R-E | MSDF-1111R2-E<br>MSDF-1111R-E |

### 3. Technische Daten


**HINWEIS!**

Es sind nur die nachfolgend gezeigten Kombinationen zwischen Innen- und Außengeräten vorgesehen.

#### 3.1 Kombination mit Innengeräten PLA-ZM

##### 3.1.1 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PLA-ZM der Leistungsklassen 35 bis 71

| Außengerät                                                         |             | PUZ-ZM35VKA2  | PUZ-ZM50VKA2      | PUZ-ZM71VHA2      | PUZ-ZM71VHA2             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Innengerät                                                         |             | PLA-ZM35EA2   | PLA-ZM50EA2       | PLA-ZM60EA2       | PLA-ZM71EA2              |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        | 3,6 (1,6–4,5) | 5,0 (2,3–5,6)     | 6,1 (2,7–6,5)     | 7,1 (3,3–8,1)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        | 4,1 (1,6–5,2) | 6,0 (2,5–7,3)     | 7,0 (2,8–8,2)     | 8,0 (3,5–10,2)           |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz] | 230, 1, 50    | 230, 1, 50        | 230, 1, 50        | 230, 1, 50               |
| Absicherung                                                        | [A]         | 16            | 16                | 25                | 25                       |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen      | [kW]          | 0,705             | 1,106             | 1,452                    |
|                                                                    | Heizen      | [kW]          | 0,820             | 1,363             | 1,707                    |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen      | [A]           | 3,17              | 4,80              | 5,66                     |
|                                                                    | Heizen      | [A]           | 3,53              | 5,85              | 6,77                     |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG          | [A]           | 13,0              | 13,0              | 19,0                     |
|                                                                    | IG          | [A]           | 0,21              | 0,22              | 0,22                     |
|                                                                    | Total       | [A]           | 13,2              | 13,2              | 19,2                     |
| SEER *1                                                            | Kühlen      |               | 7,5               | 7,6               | 7,2                      |
| SCOP *1                                                            | Heizen      |               | 4,7               | 4,9               | 4,6                      |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |             | A++/A++       | A++/A++           | A++/A++           | A++/A++                  |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |             | 1             | 1                 | 1                 | 1                        |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     |             | [m³/h]        | 2700              | 2700              | 3300                     |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     |             | [dB(A)]       | 44 / 46           | 44 / 46           | 47 / 48                  |
| Schallleistungspegel Kühlen                                        |             | [dB(A)]       | 65                | 65                | 67                       |
| Gewicht                                                            |             | [kg]          | 46                | 46                | 70                       |
| Abmessungen B × H × T                                              |             | [mm]          | 809 × 630 × 300   | 809 × 630 × 300   | 950 × 943 × 330 (+30 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.         | [mm]          | Ø6,0 (1/4")       | Ø6,0 (1/4")       | Ø10,0 (3/8")             |
|                                                                    | gasf.       | [mm]          | Ø12,0 (1/2")      | Ø12,0 (1/2")      | Ø16,0 (5/8")             |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           |             | [kg]          | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,8 / 3,6          |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. |             | [t]           | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,89 / 2,43        |
| Kältemaschinenöl FW68S Menge                                       |             | [l]           | 0,35              | 0,35              | 0,70                     |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen      | [°C]          | -15~+46 *4        | -15~+46 *4        | -15~+46 *4               |
|                                                                    | Heizen      | [°C]          | -11~+21           | -11~+21           | -20~+21                  |
| Schutzklasse                                                       |             |               | IP24              | IP24              | IP24                     |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 30 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.1.2 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PLA-ZM der Leistungsklassen 100 bis 140

| Außengerät                                                         |                | PUZ-ZM100VKA2              | PUZ-ZM125VKA2              | PUZ-ZM140VKA2              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                         |                | PLA-ZM100EA2               | PLA-ZM125EA2               | PLA-ZM140EA2               |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 9,5 (4,9–11,4)             | 12,5 (5,5–14,0)            | 13,4 (6,2–15,0)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 11,2 (4,5–14,0)            | 14,0 (5,0–16,0)            | 16,0 (5,7–18,0)            |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz]    | 230, 1, 50                 | 230, 1, 50                 | 230, 1, 50                 |
| Absicherung                                                        | [A]            | 32                         | 32                         | 40                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen         | [kW]                       | 2,065                      | 3,378                      |
|                                                                    | Heizen         | [kW]                       | 2,604                      | 4,312                      |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen         | [A]                        | 8,98                       | 14,69                      |
|                                                                    | Heizen         | [A]                        | 11,32                      | 16,0                       |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG             | [A]                        | 26,5                       | 28,0                       |
|                                                                    | IG             | [A]                        | 0,5                        | 0,7                        |
|                                                                    | Total          | [A]                        | 27,0                       | 28,7                       |
| SEER *1                                                            | Kühlen         |                            | 7,7                        | –                          |
| SCOP *1                                                            | Heizen         |                            | 4,8                        | –                          |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |                | A++ / A++                  | – / –                      | – / –                      |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |                | 1                          | 1                          | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]         | 6600                       | 7200                       | 7200                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     | [dB(A)]        | 49 / 51                    | 50 / 52                    | 50 / 52                    |
| Schalleistungspegel                                                | Kühlen [dB(A)] | 69                         | 70                         | 70                         |
| Gewicht                                                            | [kg]           | 116                        | 116                        | 118                        |
| Abmessungen                                                        | B × H × T [mm] | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.            | [mm]                       | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                    | gasf.          | [mm]                       | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           | [kg]           | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]            | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge [l]      | 1,40                       | 1,40                       | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen         | [°C]                       | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 |
|                                                                    | Heizen         | [°C]                       | -20~+21                    | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                       |                | IP24                       | IP24                       | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.1.3 380 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PLA-ZM der Leistungsklassen 100 bis 140

| Außengerät                                                             |             |      | PUZ-ZM100YKA2                   | PUZ-ZM125YKA2              | PUZ-ZM140YKA2              |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                             |             |      | PLA-ZM100EA2                    | PLA-ZM125EA2               | PLA-ZM140EA2               |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                            | [kW]        |      | 9,5 (4,9–11,4)                  | 12,5 (5,5–14,0)            | 13,4 (6,2–15,0)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                            | [kW]        |      | 11,2 (4,5–14,0)                 | 14,0 (5,0–16,0)            | 16,0 (5,7–18,0)            |
| Spannungsversorgung                                                    | [V, Ph, Hz] |      | 400, 3, 50                      | 400, 3, 50                 | 400, 3, 50                 |
| Absicherung                                                            | [A]         |      | 16                              | 16                         | 16                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                                | Kühlen      | [kW] | 2,065                           | 3,378                      | 3,722                      |
|                                                                        | Heizen      | [kW] | 2,604                           | 3,674                      | 4,312                      |
| Nennbetriebsstrom                                                      | Kühlen      | [A]  | 8,98                            | 14,69                      | 16,18                      |
|                                                                        | Heizen      | [A]  | 11,32                           | 16,0                       | 18,75                      |
| Maximaler Betriebsstrom                                                | AG          | [A]  | 8,0                             | 9,5                        | 13,0                       |
|                                                                        | IG          | [A]  | 0,5                             | 0,5                        | 0,7                        |
|                                                                        | Total       | [A]  | 8,5                             | 10,0                       | 13,7                       |
| SEER *1                                                                | Kühlen      |      | 7,5                             | 7,2                        | 6,9                        |
| SCOP *1                                                                | Heizen      |      | 4,8                             | 4,7                        | 4,6                        |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                                |             |      | A++ / A++                       | A++ / A++                  | A++ / A++                  |
| Anzahl der Gebläsestufen                                               |             |      | 1                               | 1                          | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                         |             |      | [m <sup>3</sup> /h] 6600        | 7200                       | 7200                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                         |             |      | [dB(A)] 49 / 51                 | 50 / 52                    | 50 / 52                    |
| Schalleistungspegel Kühlen                                             |             |      | [dB(A)] 69                      | 70                         | 70                         |
| Gewicht                                                                |             |      | [kg] 116                        | 116                        | 118                        |
| Abmessungen B × H × T                                                  |             |      | [mm] 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                         | fl.         | [mm] | Ø10,0 (3/8")                    | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                        | gasf.       | [mm] | Ø16,0 (5/8")                    | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge [kg]                          |             |      | R32 / 3,6 / 6,4                 | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. [t] |             |      | 675 / 2,70 / 4,59               | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          |
| Kältemaschinenöl FW68S Menge [l]                                       |             |      | 1,40                            | 1,40                       | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                      | Kühlen      | [°C] | -15~+46 *4                      | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 |
|                                                                        | Heizen      | [°C] | -20~+21                         | -20~+21                    | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                           |             |      | IP24                            | IP24                       | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

## 3.2 Kombination mit Innengeräten PCA-M

### 3.2.1 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PCA-M der Leistungsklassen 35 bis 71

| Außengerät                                                         |             | PUZ-ZM35VKA2      | PUZ-ZM50VKA2      | PUZ-ZM60VKA2      | PUZ-ZM71VKA2             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Innengerät                                                         |             | PCA-M35KA2        | PCA-M50KA2        | PCA-M60KA2        | PCA-M71KA2               |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        | 3,6 (1,6–4,5)     | 5,0 (2,3–5,6)     | 6,1 (2,7–6,7)     | 7,1 (3,3–8,1)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        | 4,1 (1,6–5,2)     | 5,5 (2,5–6,6)     | 7,0 (2,8–8,2)     | 8,0 (3,5–10,2)           |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz] | 230, 1, 50        | 230, 1, 50        | 230, 1, 50        | 230, 1, 50               |
| Absicherung                                                        | [A]         | 16                | 16                | 25                | 25                       |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen      | [kW]              | 0,829             | 1,250             | 1,521                    |
|                                                                    | Heizen      | [kW]              | 1,019             | 1,361             | 1,745                    |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen      | [A]               | 3,17              | 4,80              | 5,66                     |
|                                                                    | Heizen      | [A]               | 3,53              | 5,85              | 6,77                     |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG          | [A]               | 13,0              | 13,0              | 19,0                     |
|                                                                    | IG          | [A]               | 0,29              | 0,37              | 0,39                     |
|                                                                    | Total       | [A]               | 13,3              | 13,4              | 19,4                     |
| SEER *1                                                            | Kühlen      |                   | 6,4               | 6,7               | 6,5                      |
| SCOP *1                                                            | Heizen      |                   | 4,0               | 4,2               | 4,1                      |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |             | A++/A+            | A++/A+            | A++/A+            | A++/A+                   |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |             | 1                 | 1                 | 1                 | 1                        |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]      | 2700              | 2700              | 3300              | 3300                     |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     | [dB(A)]     | 44 / 46           | 44 / 46           | 47 / 48           | 47 / 48                  |
| Schallleistungspegel                                               | Kühlen      | [dB(A)]           | 65                | 65                | 67                       |
| Gewicht                                                            | [kg]        | 46                | 46                | 70                | 70                       |
| Abmessungen                                                        | B × H × T   | [mm]              | 809 × 630 × 300   | 809 × 630 × 300   | 950 × 943 × 330 (+30 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.         | [mm]              | Ø6,0 (1/4")       | Ø10,0 (3/8")      | Ø10,0 (3/8")             |
|                                                                    | gasf.       | [mm]              | Ø12,0 (1/2")      | Ø12,0 (1/2")      | Ø16,0 (5/8")             |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           | [kg]        | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,8 / 3,6   | R32 / 2,8 / 3,6          |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]         | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,89 / 2,43 | 675 / 1,89 / 2,43        |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge       | [l]               | 0,35              | 0,35              | 0,70                     |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen      | [°C]              | -15~+46 *4        | -15~+46 *4        | -15~+46 *4               |
|                                                                    | Heizen      | [°C]              | -11~+21           | -11~+21           | -20~+21                  |
| Schutzklasse                                                       |             | IP24              | IP24              | IP24              | IP24                     |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 30 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.2.2 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PCA-M der Leistungsklassen 100 bis 140

| Außengerät                                                         |                | PUZ-ZM100VKA2              | PUZ-ZM125VKA2              | PUZ-ZM140VKA2              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                         |                | PCA-M100KA2                | PCA-M125KA2                | PCA-M140KA2                |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 9,5 (4,9–11,4)             | 12,5 (5,5–14,0)            | 13,4 (6,2–15,0)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 11,2 (4,5–14,0)            | 14,0 (5,0–16,0)            | 16,0 (5,7–18,0)            |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz]    | 230, 1, 50                 | 230, 1, 50                 | 230, 1, 50                 |
| Absicherung                                                        | [A]            | 32                         | 32                         | 40                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen         | [kW]                       | 2,317                      | 3,864                      |
|                                                                    | Heizen         | [kW]                       | 3,018                      | 4,432                      |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen         | [A]                        | 10,07                      | 16,8                       |
|                                                                    | Heizen         | [A]                        | 13,21                      | 17,19                      |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG             | [A]                        | 26,5                       | 28,0                       |
|                                                                    | IG             | [A]                        | 0,7                        | 0,9                        |
|                                                                    | Total          | [A]                        | 27,2                       | 28,9                       |
| SEER *1                                                            | Kühlen         |                            | 6,2                        | 6,2                        |
| SCOP *1                                                            | Heizen         |                            | 4,3                        | 4,4                        |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |                | A++ / A+                   | A++ / A+                   | A++ / A+                   |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |                | 1                          | 1                          | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]         | 6600                       | 7200                       | 7200                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     | [dB(A)]        | 49 / 51                    | 50 / 52                    | 50 / 52                    |
| Schalleistungspegel                                                | Kühlen [dB(A)] | 69                         | 70                         | 70                         |
| Gewicht                                                            | [kg]           | 116                        | 116                        | 118                        |
| Abmessungen                                                        | B × H × T [mm] | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.            | [mm]                       | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                    | gasf.          | [mm]                       | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           | [kg]           | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]            | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge [l]      | 1,40                       | 1,40                       | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen         | [°C]                       | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 |
|                                                                    | Heizen         | [°C]                       | -20~+21                    | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                       |                | IP24                       | IP24                       | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>



### 3.2.3 380 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PCA-M der Leistungsklassen 100 bis 140

| Außengerät                                                         |             |         | PUZ-ZM100YKA2              | PUZ-ZM125YKA2              | PUZ-ZM140YKA2              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                         |             |         | PCA-M100KA2                | PCA-M125KA2                | PCA-M140KA2                |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        |         | 9,5 (4,9–11,4)             | 12,5 (5,5–14,0)            | 13,4 (6,2–15,0)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        |         | 11,2 (4,5–14,0)            | 14,0 (5,0–16,0)            | 16,0 (5,7–18,0)            |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz] |         | 400, 3, 50                 | 400, 3, 50                 | 400, 3, 50                 |
| Absicherung                                                        | [A]         |         | 16                         | 16                         | 16                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen      | [kW]    | 2,317                      | 3,864                      | 3,941                      |
|                                                                    | Heizen      | [kW]    | 3,018                      | 3,954                      | 4,432                      |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen      | [A]     | 5,79                       | 9,66                       | 9,85                       |
|                                                                    | Heizen      | [A]     | 7,55                       | 9,885                      | 11,08                      |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG          | [A]     | 8,0                        | 9,5                        | 13,0                       |
|                                                                    | IG          | [A]     | 0,7                        | 0,8                        | 0,9                        |
|                                                                    | Total       | [A]     | 8,7                        | 10,3                       | 13,9                       |
| SEER *1                                                            | Kühlen      |         | 6,3                        | 6,1                        | 6,1                        |
| SCOP *1                                                            | Heizen      |         | 4,3                        | 4,3                        | 4,4                        |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |             |         | A++ / A+                   | A++ / A+                   | A++ / A+                   |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |             |         | 1                          | 1                          | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     |             | [m³/h]  | 6600                       | 7200                       | 7200                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     |             | [dB(A)] | 49 / 51                    | 50 / 52                    | 50 / 52                    |
| Schalleistungspegel                                                | Kühlen      | [dB(A)] | 69                         | 70                         | 70                         |
| Gewicht                                                            |             | [kg]    | 116                        | 116                        | 118                        |
| Abmessungen B × H × T                                              |             | [mm]    | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.         | [mm]    | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                    | gasf.       | [mm]    | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           |             | [kg]    | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. |             | [t]     | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          |
| Kältemaschinenöl FW68S Menge                                       |             | [l]     | 1,40                       | 1,40                       | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen      | [°C]    | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 |
|                                                                    | Heizen      | [°C]    | -20~+21                    | -20~+21                    | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                       |             |         | IP24                       | IP24                       | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.3 Kombination mit Innengeräte PKA-M

#### 3.3.1 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PKA-M der Leistungsklassen 35 bis 71

| Außengerät                                                         |                | PUZ-ZM35VKA2      | PUZ-ZM50VKA2      | PUZ-ZM60VKA2             | PUZ-ZM71VKA2             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Innengerät                                                         |                | PKA-M35LAL2       | PKA-M50LAL2       | PKA-M60KAL2              | PKA-M71KAL2              |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 3,6 (1,6–4,5)     | 4,6 (2,3–5,6)     | 6,1 (2,7–6,7)            | 7,1 (3,3–8,1)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 4,1 (1,6–5,2)     | 5,0 (2,5–7,0)     | 7,0 (2,8–8,2)            | 8,0 (3,5–10,2)           |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz]    | 230, 1, 50        | 230, 1, 50        | 230, 1, 50               | 230, 1, 50               |
| Absicherung                                                        | [A]            | 16                | 16                | 25                       | 25                       |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen         | [kW]              | 0,857             | 1,239                    | 1,560                    |
|                                                                    | Heizen         | [kW]              | 1,040             | 1,344                    | 1,732                    |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen         | [A]               | 3,17              | 4,8                      | 5,66                     |
|                                                                    | Heizen         | [A]               | 3,35              | 5,85                     | 6,77                     |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG             | [A]               | 13,0              | 13,0                     | 19,0                     |
|                                                                    | IG             | [A]               | 0,35              | 0,35                     | 0,43                     |
|                                                                    | Total          | [A]               | 13,4              | 13,4                     | 19,4                     |
| SEER *1                                                            | Kühlen         |                   | 6,5               | 6,6                      | 6,8                      |
| SCOP *1                                                            | Heizen         |                   | 4,0               | 4,3                      | 4,2                      |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |                | A++ / A+          | A++ / A+          | A++ / A+                 | A++ / A+                 |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |                | 1                 | 1                 | 1                        | 1                        |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]         | 2700              | 2700              | 3300                     | 3300                     |
| Schalldruckpegel Kühlen (Leiselauf)/Heizen                         | [dB(A)]        | 44 (41) / 46      | 44 (41) / 46      | 47 (44) / 48             | 47 (44) / 48             |
| Schallleistungspegel                                               | Kühlen [dB(A)] | 65                | 65                | 67                       | 67                       |
| Gewicht                                                            | [kg]           | 46                | 46                | 67                       | 67                       |
| Abmessungen                                                        | B × H × T [mm] | 809 × 630 × 300   | 809 × 630 × 300   | 950 × 943 × 330 (+25 *2) | 950 × 943 × 330 (+25 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.            | [mm]              | Ø6,0 (1/4")       | Ø10,0 (3/8")             | Ø10,0 (3/8")             |
|                                                                    | gasf.          | [mm]              | Ø12,0 (1/2")      | Ø12,0 (1/2")             | Ø16,0 (5/8")             |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           | [kg]           | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,8 / 3,6          | R32 / 2,8 / 3,6          |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]            | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,89 / 2,43        | 675 / 1,89 / 2,43        |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge [l]      | 1,40              | 1,40              | 1,40                     | 1,40                     |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen         | [°C]              | -15~+46 *4        | -15~+46 *4               | -15~+46 *4               |
|                                                                    | Heizen         | [°C]              | -11~+21           | -11~+21                  | -20~+21                  |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 30 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.3.2 PUZ-ZM kombiniert mit Innengerät PKA-M der Leistungsklasse 100

| Außengerät                                                         |             |      | PUZ-ZM100VKA2                   | PUZ-ZM100YKA2              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------|---------------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                         |             |      | PKA-M100KAL2                    | PKA-M100KAL2               |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        |      | 9,5 (4,9–11,4)                  | 9,5 (4,9–11,4)             |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]        |      | 11,2 (4,5–14,0)                 | 11,2 (4,5–14,0)            |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz] |      | 230, 1, 50                      | 400, 1, 50                 |
| Absicherung                                                        | [A]         |      | 32                              | 16                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen      | [kW] | 2,435                           | 2,435                      |
|                                                                    | Heizen      | [kW] | 3,102                           | 3,102                      |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen      | [A]  | 12,26                           | 3,08                       |
|                                                                    | Heizen      | [A]  | 12,62                           | 3,74                       |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG          | [A]  | 20,0                            | 8,0                        |
|                                                                    | IG          | [A]  | 0,57                            | 0,57                       |
|                                                                    | Total       | [A]  | 20,6                            | 8,6                        |
| SEER *1                                                            | Kühlen      |      | 6,5                             | 6,4                        |
| SCOP *1                                                            | Heizen      |      | 4,4                             | 4,4                        |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |             |      | A++ / A+                        | A++ / A+                   |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |             |      | 3                               | 3                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     |             |      | [m <sup>3</sup> /h] 6600        | 6600                       |
| Schalldruckpegel Kühlen (Leiselauf)/Heizen                         |             |      | [dB(A)] 49 (46) / 51            | 49 (46) / 51               |
| Schalleistungspegel Kühlen                                         |             |      | [dB(A)] 69                      | 69                         |
| Gewicht                                                            |             |      | [kg] 105                        | 111                        |
| Abmessungen B × H × T                                              |             |      | [mm] 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.         | [mm] | Ø10,0 (3/8")                    | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                    | gasf.       | [mm] | Ø16,0 (5/8")                    | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           |             |      | [kg] R32 / 3,10 / 4,10          | R32 / 3,6 / 6,0            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. |             |      | [t] 675 / 2,09 / 2,77           | 675 / 2,43 / 4,05          |
| Kältemaschinenöl FW68S Menge                                       |             |      | [l] 1,40                        | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen      | [°C] | -15~+46 *4                      | -15~+46 *4                 |
|                                                                    | Heizen      | [°C] | -20~+21                         | -20~+21                    |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.4 Kombination mit Innengeräten PEAD-M

#### 3.4.1 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PEAD-M der Leistungsklassen 35 bis 71

| Außengerät                                                         |                | PUZ-ZM35VKA2      | PUZ-ZM50VKA2      | PUZ-ZM60VKA2             | PUZ-ZM71VKA2             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Innengerät                                                         |                | PEAD-M35JA2       | PEAD-M50JA2       | PEAD-M60JA2              | PEAD-M71JA2              |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 3,6 (1,6–4,5)     | 5,0 (2,3–5,6)     | 6,1 (2,7–6,7)            | 7,1 (3,3–8,1)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 4,1 (1,6–5,2)     | 6,0 (2,5–7,3)     | 7,0 (2,8–8,2)            | 8,0 (3,5–10,2)           |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz]    | 230, 1, 50        | 230, 1, 50        | 230, 1, 50               | 230, 1, 50               |
| Absicherung                                                        | [A]            | 16                | 16                | 25                       | 25                       |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen         | [kW]              | 0,837             | 1,201                    | 1,509                    |
|                                                                    | Heizen         | [kW]              | 0,917             | 1,312                    | 1,616                    |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen         | [A]               | 3,64              | 5,22                     | 6,56                     |
|                                                                    | Heizen         | [A]               | 3,99              | 5,70                     | 7,03                     |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG             | [A]               | 13,0              | 13,0                     | 19,0                     |
|                                                                    | IG             | [A]               | 1,1               | 1,4                      | 1,6                      |
|                                                                    | Total          | [A]               | 14,1              | 14,4                     | 20,6                     |
| SEER *1                                                            | Kühlen         |                   | 6,3               | 6,4                      | 6,2                      |
| SCOP *1                                                            | Heizen         |                   | 4,1               | 4,4                      | 4,2                      |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |                | A+/A+             | A++/A+            | A++/A+                   | A+/A+                    |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |                | 1                 | 1                 | 1                        | 1                        |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]         | 2700              | 2700              | 3300                     | 3300                     |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     | [dB(A)]        | 44 / 46           | 44 / 46           | 47 / 48                  | 47 / 48                  |
| Schallleistungspegel                                               | Kühlen [dB(A)] | 65                | 65                | 67                       | 67                       |
| Gewicht                                                            | [kg]           | 46                | 46                | 70                       | 70                       |
| Abmessungen                                                        | B × H × T [mm] | 809 × 630 × 300   | 809 × 630 × 300   | 950 × 943 × 330 (+30 *2) | 950 × 943 × 330 (+30 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.            | [mm]              | Ø6,0 (1/4")       | Ø10,0 (3/8")             | Ø10,0 (3/8")             |
|                                                                    | gasf.          | [mm]              | Ø12,0 (1/2")      | Ø12,0 (1/2")             | Ø16,0 (5/8")             |
| Kältemitteltyp / -menge [kg] / max. Menge                          | [kg]           | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,0 / 2,3   | R32 / 2,8 / 3,6          | R32 / 2,8 / 3,6          |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]            | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,35 / 1,55 | 675 / 1,89 / 2,43        | 675 / 1,89 / 2,43        |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge [l]      | 0,35              | 0,35              | 0,70                     | 0,70                     |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen         | [°C]              | -15~+46 *4        | -15~+46 *4               | -15~+46 *4               |
|                                                                    | Heizen         | [°C]              | -11~+21           | -11~+21                  | -20~+21                  |
| Schutzklasse                                                       |                | IP24              | IP24              | IP24                     | IP24                     |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 30 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.4.2 230 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PEAD-M der Leistungsklassen 100 bis 140

| Außengerät                                                         |                | PUZ-ZM100VKA2              | PUZ-ZM125VKA2              | PUZ-ZM140VKA2              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                         |                | PEAD-M100JA2               | PEAD-M125JA2               | PEAD-M140JA2               |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 9,5 (4,9–11,4)             | 12,5 (5,5–14,0)            | 13,4 (6,2–15,3)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 11,2 (4,5–14,0)            | 14,0 (5,0–16,0)            | 16,0 (5,7–18,0)            |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz]    | 230, 1, 50                 | 230, 1, 50                 | 230, 1, 50                 |
| Absicherung                                                        | [A]            | 32                         | 32                         | 40                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen         | [kW]                       | 2,272                      | 3,333                      |
|                                                                    | Heizen         | [kW]                       | 2,598                      | 3,970                      |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen         | [A]                        | 9,88                       | 14,49                      |
|                                                                    | Heizen         | [A]                        | 11,3                       | 17,26                      |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG             | [A]                        | 26,5                       | 28,0                       |
|                                                                    | IG             | [A]                        | 2,65                       | 2,78                       |
|                                                                    | Total          | [A]                        | 29,2                       | 30,8                       |
| SEER *1                                                            | Kühlen         |                            | 6,2                        | –                          |
| SCOP *1                                                            | Heizen         |                            | 4,1                        | –                          |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |                | A++ / A+                   | –                          | –                          |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |                | 1                          | 1                          | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]         | 6600                       | 7200                       | 7200                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     | [dB(A)]        | 49 / 51                    | 50 / 52                    | 50 / 52                    |
| Schalleistungspegel                                                | Kühlen [dB(A)] | 69                         | 70                         | 70                         |
| Gewicht                                                            | [kg]           | 116                        | 116                        | 118                        |
| Abmessungen                                                        | B × H × T [mm] | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.            | [mm]                       | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                    | gasf.          | [mm]                       | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           | [kg]           | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]            | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge [l]      | 1,40                       | 1,40                       | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen         | [°C]                       | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 |
|                                                                    | Heizen         | [°C]                       | -20~+21                    | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                       |                | IP24                       | IP24                       | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.4.3 380 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PEAD-M der Leistungsklassen 100 bis 140

| Außengerät                                                         |                | PUZ-ZM100YKA2              | PUZ-ZM125YKA2              | PUZ-ZM140YKA2              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                         |                | PEAD-M100JA2               | PEAD-M125JA2               | PEAD-M140JA2               |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 9,5 (4,9–11,4)             | 12,5 (5,5–14,0)            | 13,4 (6,2–15,3)            |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                        | [kW]           | 11,2 (4,5–14,0)            | 14,0 (5,0–16,0)            | 16,0 (5,7–18,0)            |
| Spannungsversorgung                                                | [V, Ph, Hz]    | 400, 3, 50                 | 400, 3, 50                 | 400, 3, 50                 |
| Absicherung                                                        | [A]            | 16                         | 16                         | 16                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                            | Kühlen         | [kW]                       | 2,272                      | 3,333                      |
|                                                                    | Heizen         | [kW]                       | 2,598                      | 3,970                      |
| Nennbetriebsstrom                                                  | Kühlen         | [A]                        | 5,68                       | 8,33                       |
|                                                                    | Heizen         | [A]                        | 6,50                       | 9,93                       |
| Maximaler Betriebsstrom                                            | AG             | [A]                        | 8,0                        | 13,0                       |
|                                                                    | IG             | [A]                        | 2,65                       | 2,78                       |
|                                                                    | Total          | [A]                        | 10,7                       | 15,8                       |
| SEER *1                                                            | Kühlen         |                            | 6,5                        | –                          |
| SCOP *1                                                            | Heizen         |                            | 4,4                        | –                          |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                            |                | A++ / A+                   | – / –                      | – / –                      |
| Anzahl der Gebläsestufen                                           |                | 1                          | 1                          | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                     | [m³/h]         | 6600                       | 7200                       | 7200                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                     | [dB(A)]        | 49 / 51                    | 50 / 52                    | 50 / 52                    |
| Schalleistungspegel                                                | Kühlen [dB(A)] | 69                         | 70                         | 70                         |
| Gewicht                                                            | [kg]           | 123                        | 125                        | 131                        |
| Abmessungen                                                        | B × H × T [mm] | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                     | fl.            | [mm]                       | Ø10,0 (3/8")               | Ø10,0 (3/8")               |
|                                                                    | gasf.          | [mm]                       | Ø16,0 (5/8")               | Ø16,0 (5/8")               |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge                           | [kg]           | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            | R32 / 3,6 / 6,4            |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. | [t]            | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          | 675 / 2,70 / 4,59          |
| Kältemaschinenöl FW68S                                             | Menge [l]      | 1,40                       | 1,40                       | 1,40                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                  | Kühlen         | [°C]                       | -15~+46 *4                 | -15~+46 *4                 |
|                                                                    | Heizen         | [°C]                       | -20~+21                    | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                       |                | IP24                       | IP24                       | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

### 3.4.4 380 V-Modelle PUZ-ZM kombiniert mit Innengeräten PEA-M der Leistungsklassen 200 und 250

| Außengerät                                                             |             |                     | PUZ-ZM200YKA2                                | PUZ-ZM250YKA2              |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| Innengerät                                                             |             |                     | PEA-M200LA2                                  | PEA-M250LA2                |
| Nennkühlleistung Q <sub>o</sub> (Min.–Max.)                            | [kW]        |                     | 19,0                                         | 22,4                       |
| Nennheizleistung Q <sub>h</sub> (Min.–Max.)                            | [kW]        |                     | 22,0                                         | 27,0                       |
| Spannungsversorgung                                                    | [V, Ph, Hz] |                     | 400, 3, 50                                   | 400, 3, 50                 |
| Absicherung                                                            | [A]         |                     | 32                                           | 32                         |
| Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät                                | Kühlen      | [kW]                | 5,757                                        | 7,213                      |
|                                                                        | Heizen      | [kW]                | 6,4                                          | 7,941                      |
| Nennbetriebsstrom                                                      | Kühlen      | [A]                 | 9,1                                          | 11,5                       |
|                                                                        | Heizen      | [A]                 | 8,8                                          | 11,3                       |
| Maximaler Betriebsstrom                                                | AG          | [A]                 | 22,6                                         | 22,5                       |
|                                                                        | IG          | [A]                 | 3,1                                          | 3,4                        |
|                                                                        | Total       | [A]                 | 25,7                                         | 25,9                       |
| SEER *1                                                                | Kühlen      |                     | –                                            | –                          |
| SCOP *1                                                                | Heizen      |                     | –                                            | –                          |
| Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen *5                                |             |                     | –                                            | –                          |
| Anzahl der Gebläsestufen                                               |             |                     | 1                                            | 1                          |
| Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen                                         |             | [m <sup>3</sup> /h] | 8400                                         | 8400                       |
| Schalldruckpegel Kühlen/Heizen                                         |             | [dB(A)]             | 59/62                                        | 59/62                      |
| Schalleistungspegel Kühlen                                             |             | [dB(A)]             | 77                                           | 77                         |
| Gewicht                                                                |             | [kg]                | 137                                          | 138                        |
| Abmessungen B × H × T                                                  |             | [mm]                | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2)                   | 1050 × 1338 × 330 (+40 *2) |
| Kältetechnische Anschlüsse (mit Verschraubung)                         | fl.         | [mm]                | Ø10,0 (3/8")                                 | Ø12,0 (1/2")               |
|                                                                        | gasf.       | [mm]                | Ø22,0 (7/8") / Ø28,0 (ab 50 m Leitungslänge) |                            |
| Kältemitteltyp /-menge [kg] / max. Menge [kg]                          |             |                     | R32 / 6,30 / 9,20                            | R32 / 6,80 / 9,20          |
| GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. [t] |             |                     | 675 / 4,25 / 6,21                            | 675 / 4,59 / 6,21          |
| Kältemaschinenöl FW68S Menge [l]                                       |             |                     | 2,30                                         | 2,30                       |
| Einsatzgrenzen *3                                                      | Kühlen      | [°C]                | -15~+46 *4                                   | -15~+46 *4                 |
|                                                                        | Heizen      | [°C]                | -20~+21                                      | -20~+21                    |
| Schutzklasse                                                           |             |                     | IP24                                         | IP24                       |

\*1 SEER: Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb,

SCOP: Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb, nach EN14825

\*2 Tiefe des Gebläseberührungsschutzgitters: T = 40 mm

\*3 Garantierter Arbeitsbereich

\*4 Für den gesicherten Kühlbetrieb ab t<sub>A</sub> = -5 °C ist die optional erhältliche Windschutzblende zu installieren, siehe auch Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

\*5 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Testbedingungen nach ISO 5151:

- Kältemittelleitungslänge ein Weg 5 m, ΔH = 0 m,
- Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, mittig in 1,5 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
- Kühlbetrieb: Innen 27 °C<sub>TK</sub> / 19 °C<sub>FK</sub>  
Außen 35 °C<sub>TK</sub> / 24 °C<sub>FK</sub>
- Heizbetrieb: Innen 20 °C<sub>TK</sub>  
Außen 7 °C<sub>TK</sub> / 6 °C<sub>FK</sub>

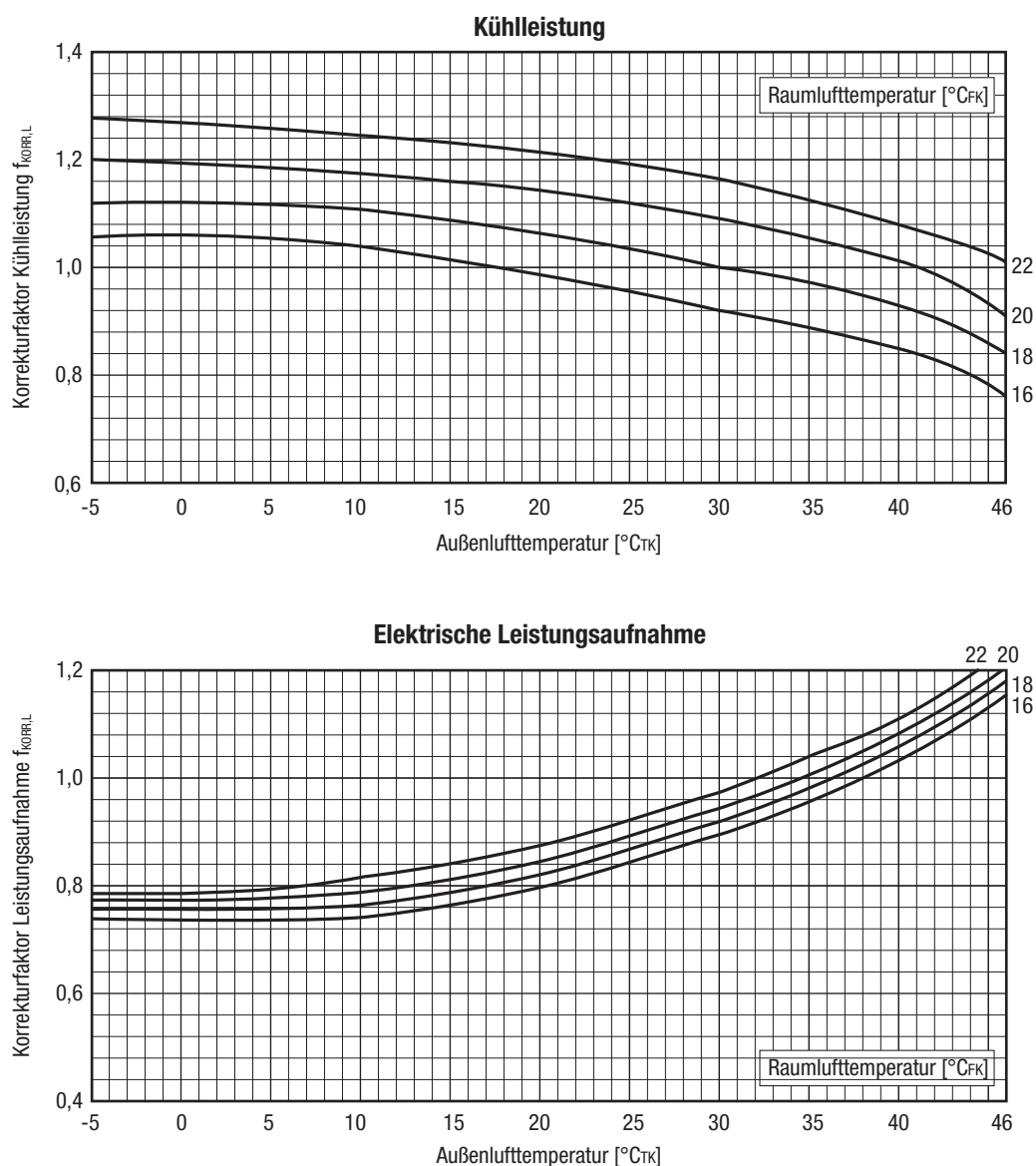
## 4. Leistungskorrektur

### 4.1 Einfluss der Lufttemperaturen

Die folgenden Kurven beschreiben den Einfluss von Raum- und Außenlufttemperatur auf die kältetechnischen Leistungen und die elektrische Leistungsaufnahme.

#### 4.1.1 Kühlbetrieb, ohne Windschutzblende

Modelle PUZ-ZM35-140VHA/VKA/YKA2

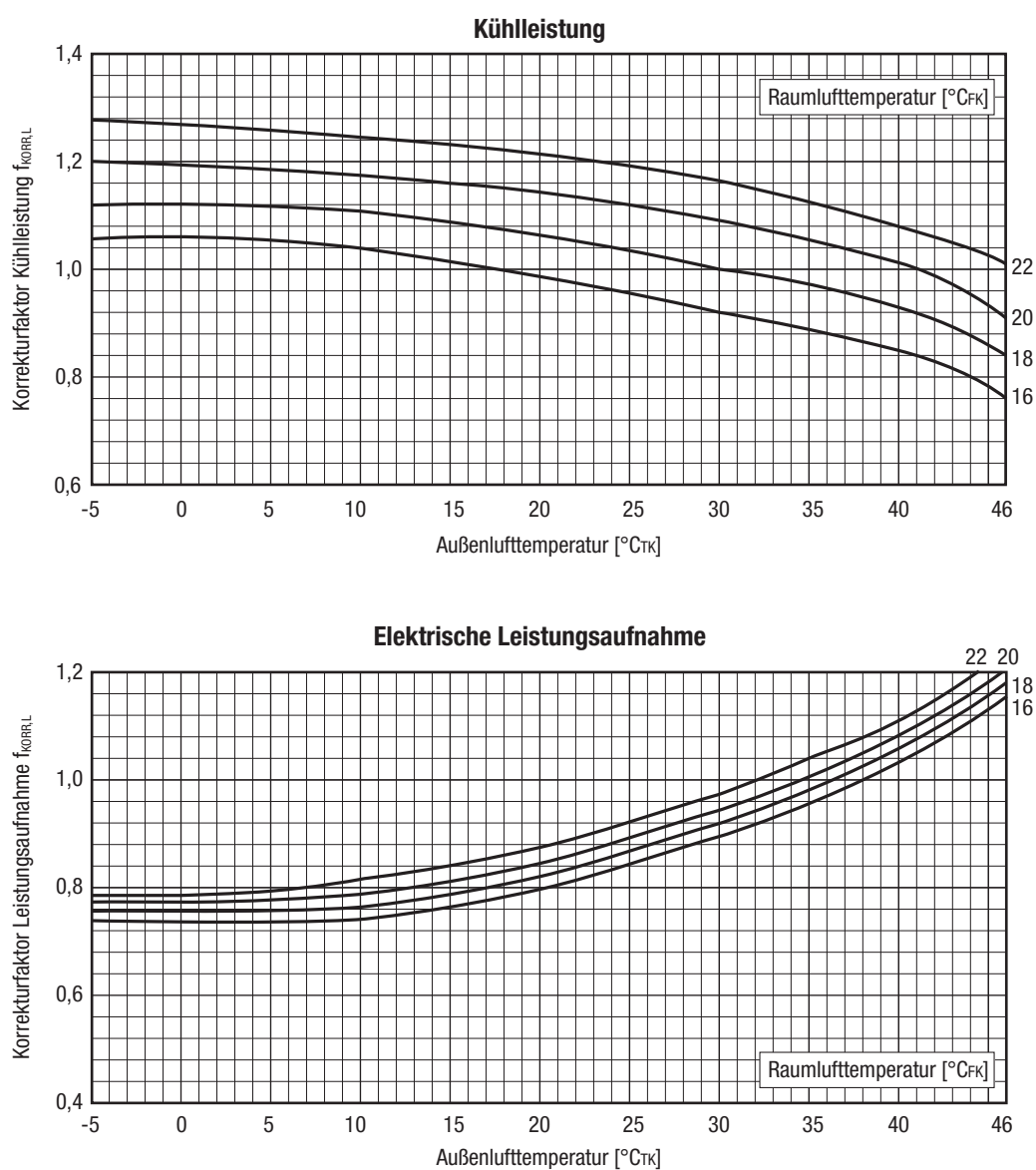


#### HINWEIS!

Die oben gezeigten Kurven gelten für Verdichterbetrieb mit konstanter Betriebsfrequenz.



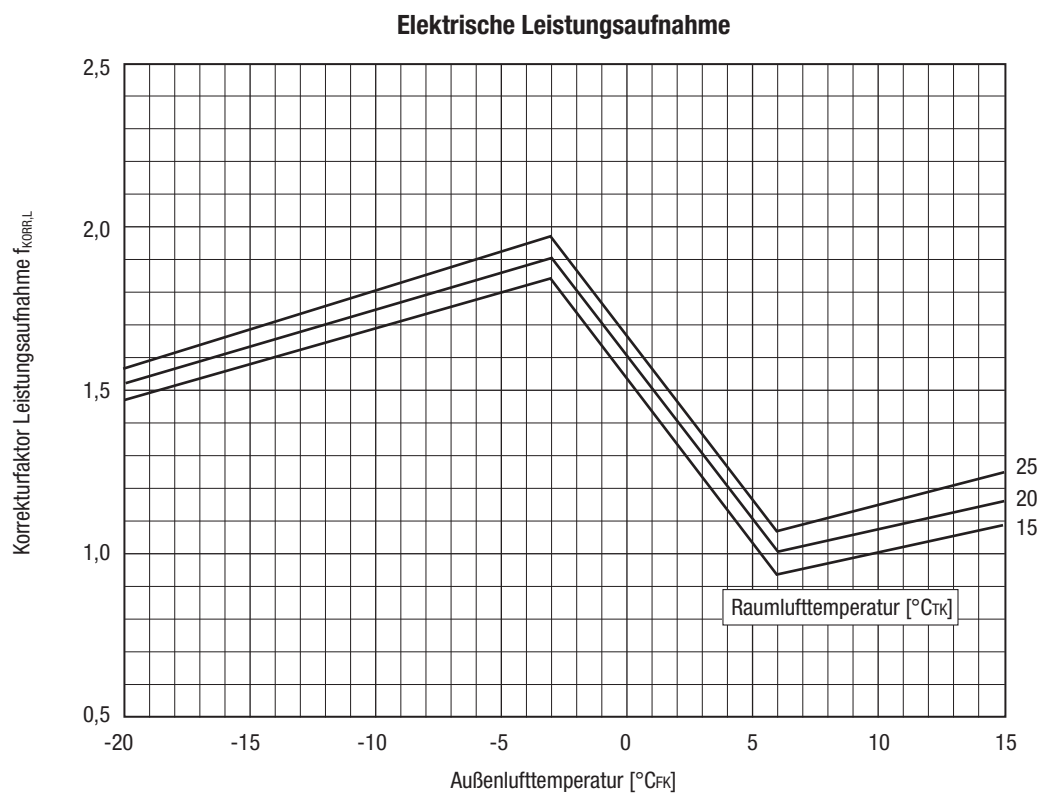
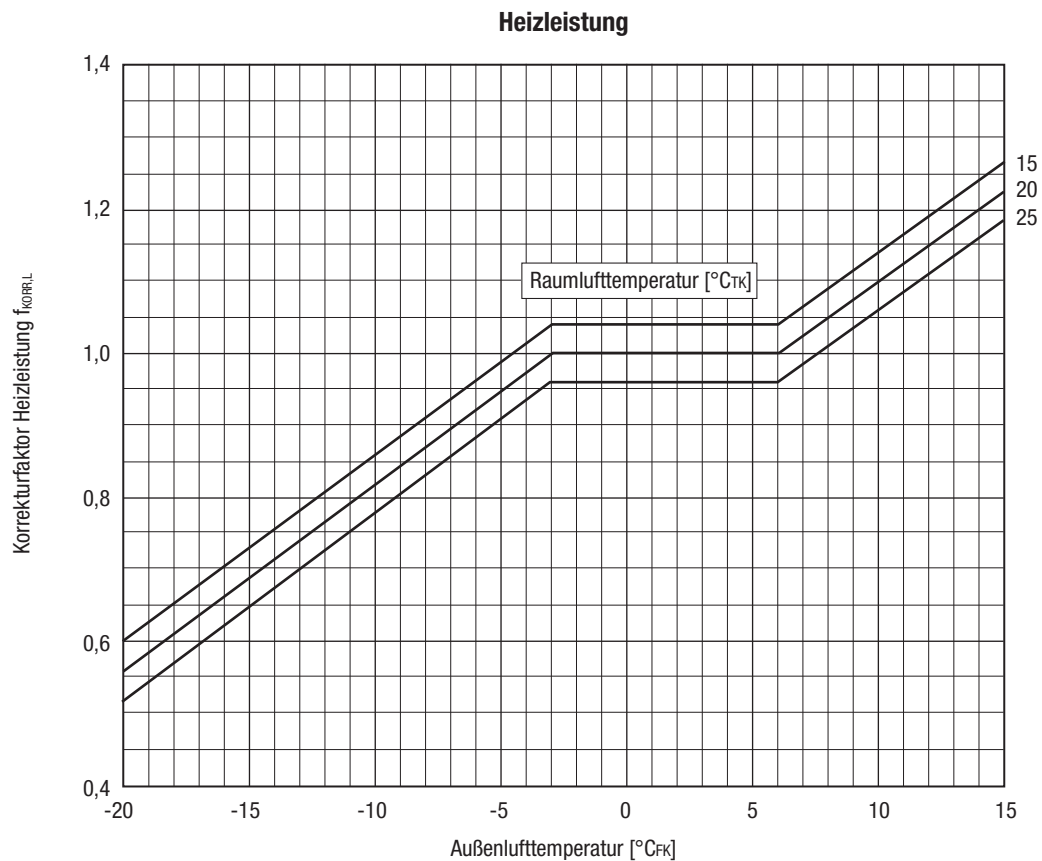
## Modelle PUZ-ZM200/250YKA2

**HINWEIS!**

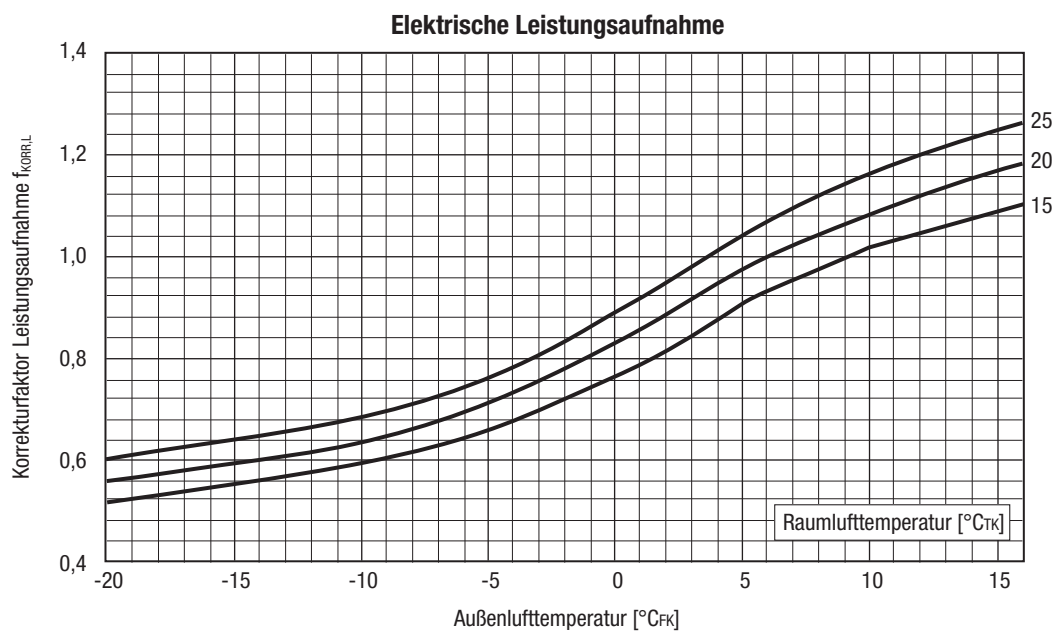
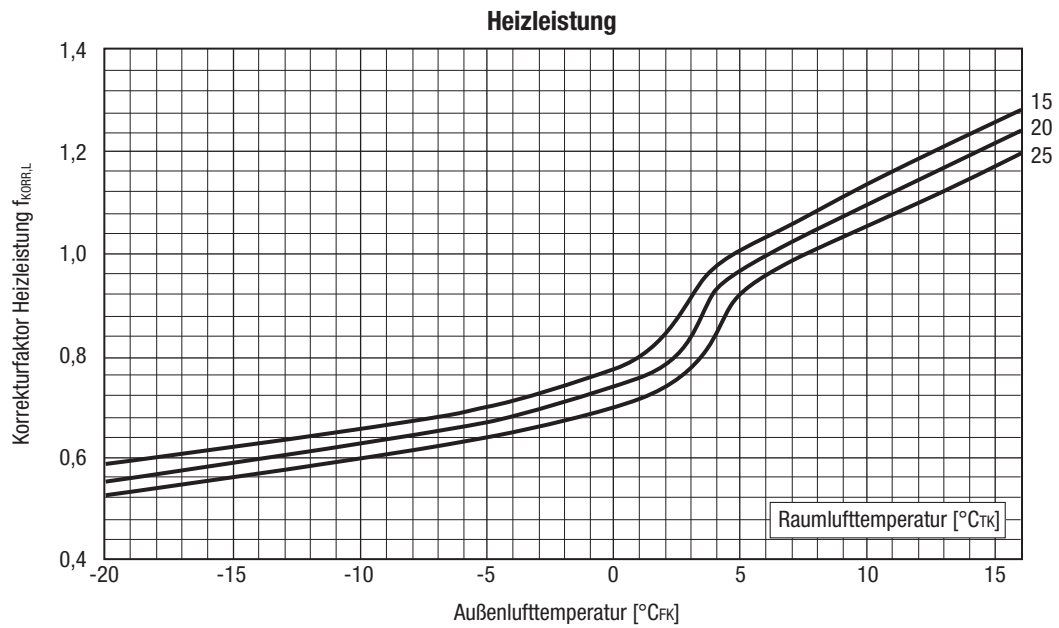
Die oben gezeigten Kurven gelten für Verdichterbetrieb mit konstanter Betriebsfrequenz.

#### 4.1.2 Heizbetrieb, ohne Windschutzblende

##### Modelle PUZ-ZM35-140VHA/VKA/YKA2



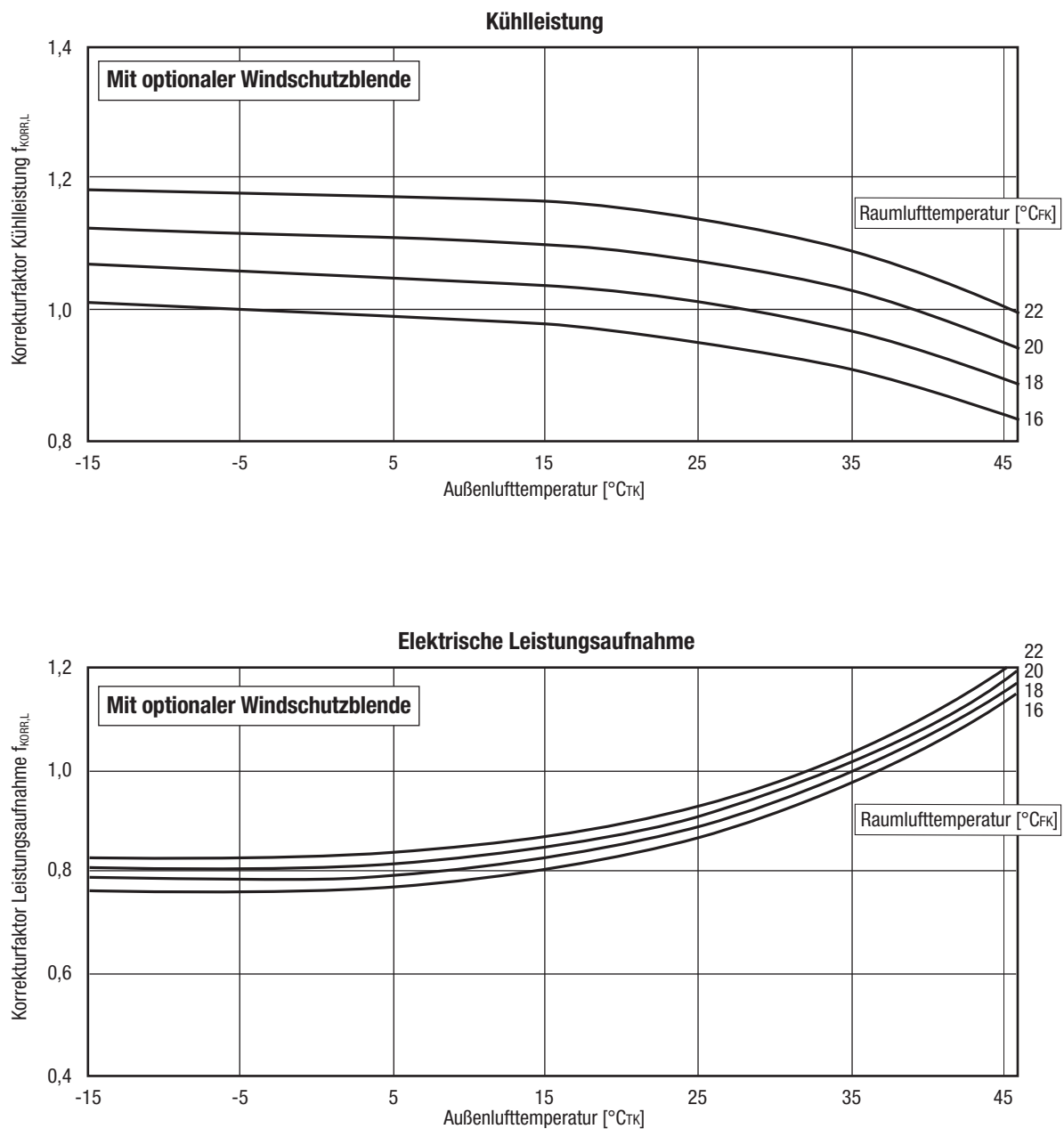
## Modelle PUZ-ZM200/250YKA2

**HINWEIS!**

Die oben gezeigten Kurven gelten für Verdichterbetrieb mit konstanter Betriebsfrequenz.

### 4.1.3 Kühlbetrieb mit installierter optionaler Windschutzblende

Die optionale Windschutzblende ermöglicht den gesicherten Kühlbetrieb bis  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



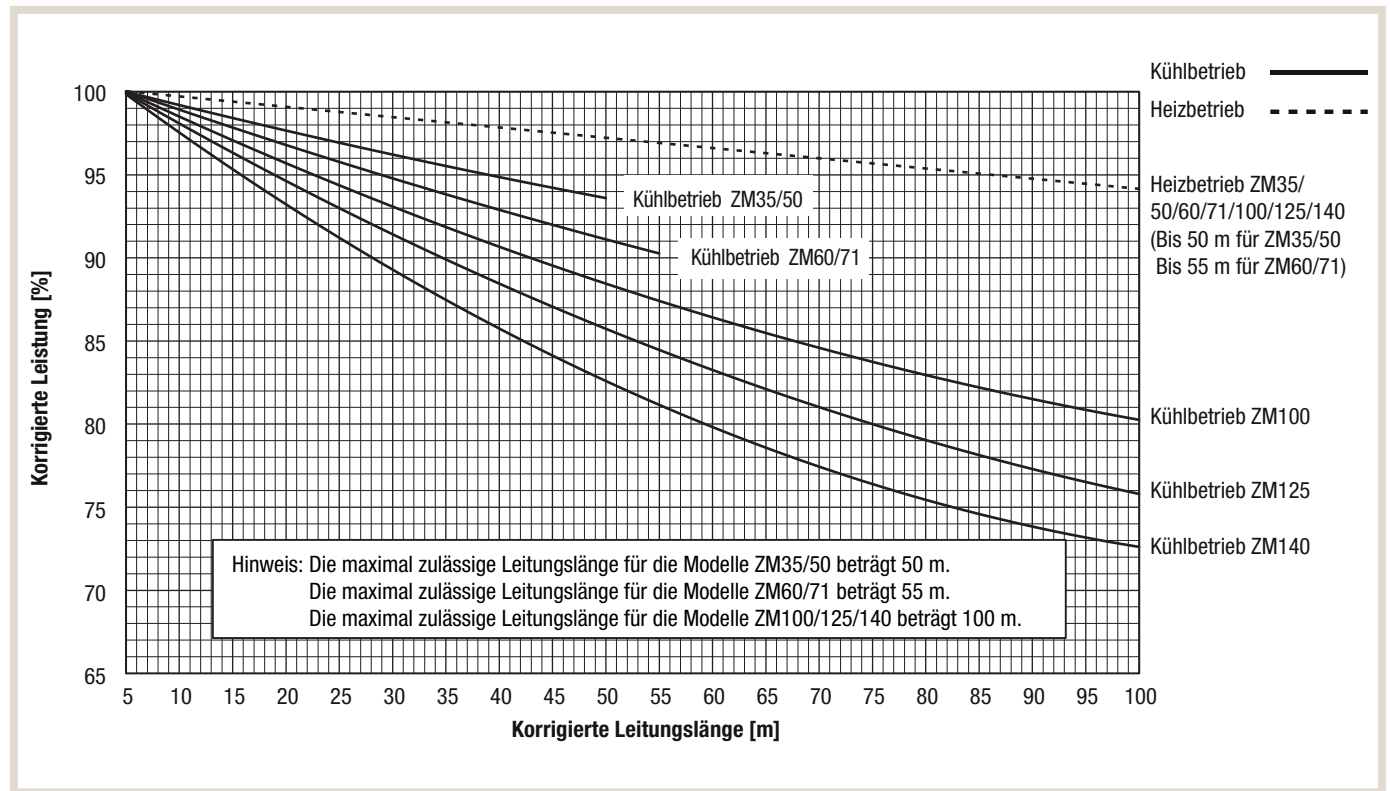
#### HINWEIS!

Weitere Informationen zu den optionalen Windschutzblenden (PAC-SJ06AG-E, PAC-SH63AG-E oder PAC-SH95AG-E) finden Sie in Abs. 9.1.3 „Windschutzblende“ auf Seite 56.

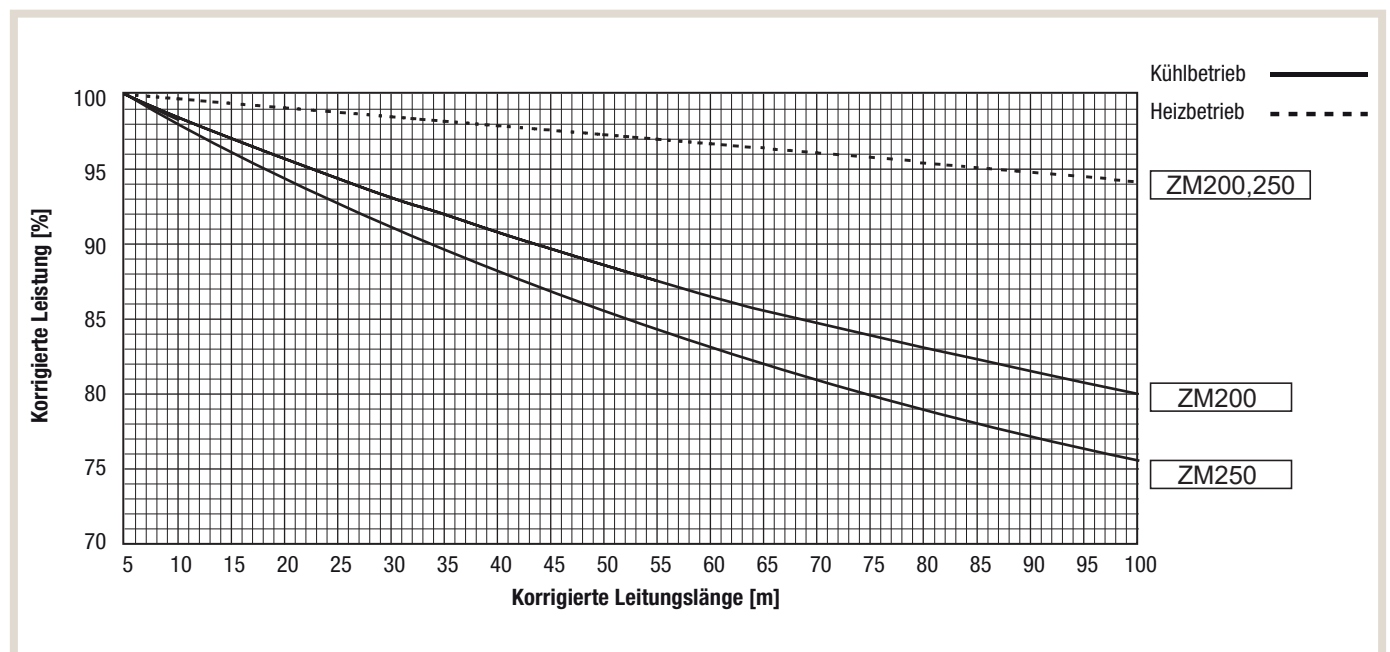
## 4.2 Einfluss der Rohrleitungslänge

Bedingt durch die Länge der Rohrleitungen entstehen Verluste in den kältetechnischen Leistungen.

### Modelle PUZ-ZM35-140VHA/VKA/YKA2



### Modelle PUZ-ZM35-140VHA/VKA/YKA2



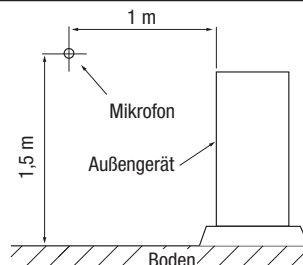
## 5. Schalldaten

### 5.1 Schalldruckpegel

| Außengerät | Gebläsestufe | –           |             |
|------------|--------------|-------------|-------------|
|            |              | Kühlbetrieb | Heizbetrieb |
| PUZ-ZM35   | [dB(A)]      | 44          | 46          |
| PUZ-ZM50   | [dB(A)]      | 44          | 46          |
| PUZ-ZM60   | [dB(A)]      | 47          | 49          |
| PUZ-ZM71   | [dB(A)]      | 47          | 49          |
| PUZ-ZM100  | [dB(A)]      | 49          | 51          |
| PUZ-ZM125  | [dB(A)]      | 50          | 52          |
| PUZ-ZM140  | [dB(A)]      | 50          | 52          |
| PUZ-ZM200  | [dB(A)]      | 59          | 62          |
| PUZ-ZM250  | [dB(A)]      | 59          | 62          |

#### Messbedingungen

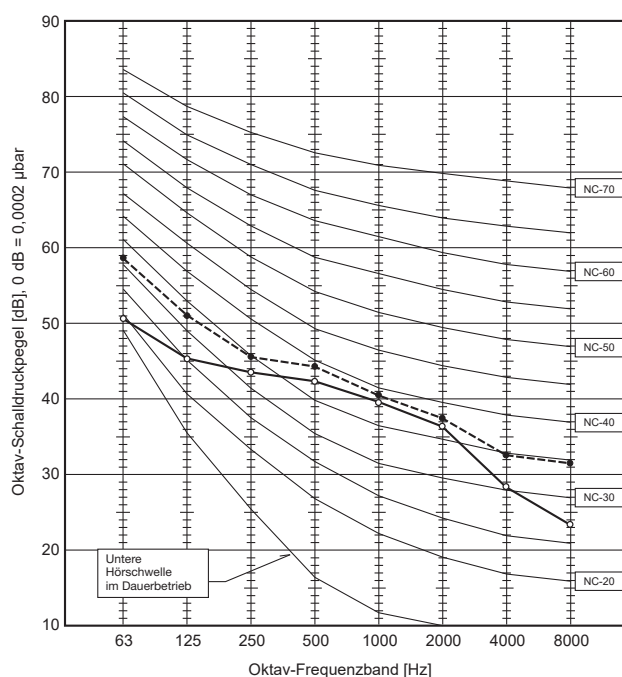
Schalldruckpegel gemessen im Freifeld 1 m vor dem Außengerät in 1,5 m Höhe



### 5.2 Schalldiagramme

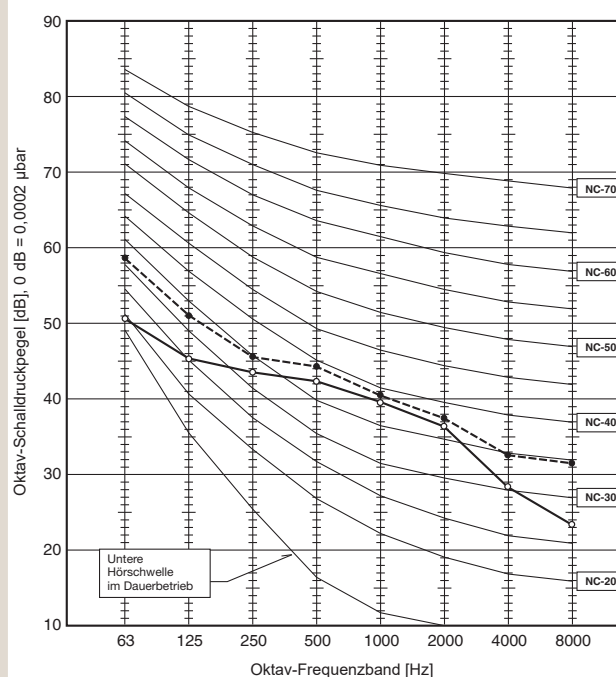
PUZ-ZM35VKA2

| Betriebsart | Schalldruck [dB(A)] | Linie |
|-------------|---------------------|-------|
| Kühlen      | 44                  | —○—○— |
| Heizen      | 46                  | —●—●— |



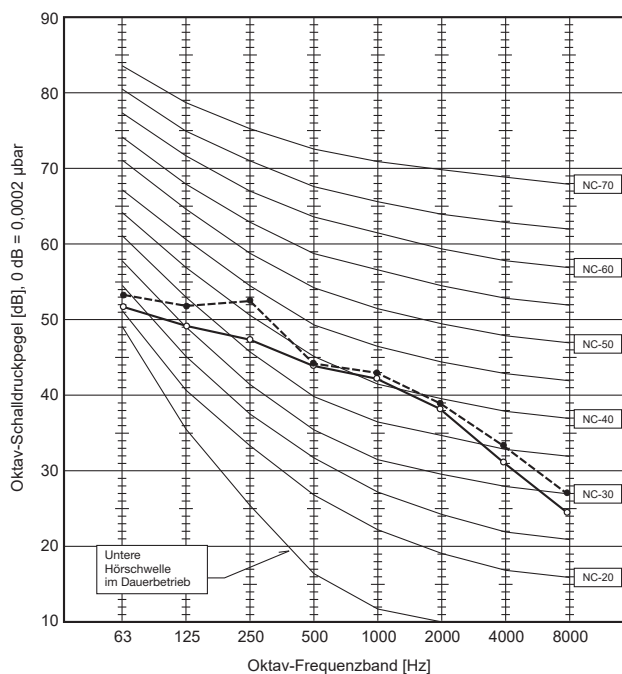
PUZ-ZM50VKA2

| Betriebsart | Schalldruck [dB(A)] | Linie |
|-------------|---------------------|-------|
| Kühlen      | 44                  | —○—○— |
| Heizen      | 46                  | —●—●— |

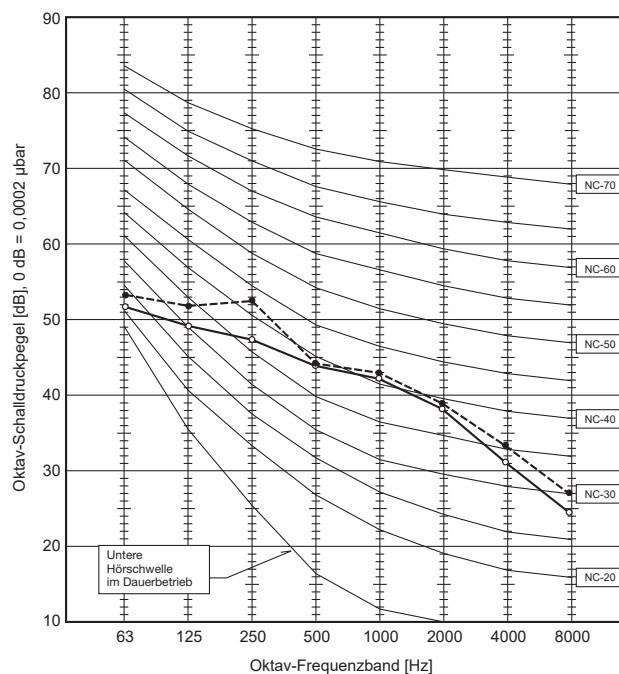


**PUZ-ZM60VHA2**

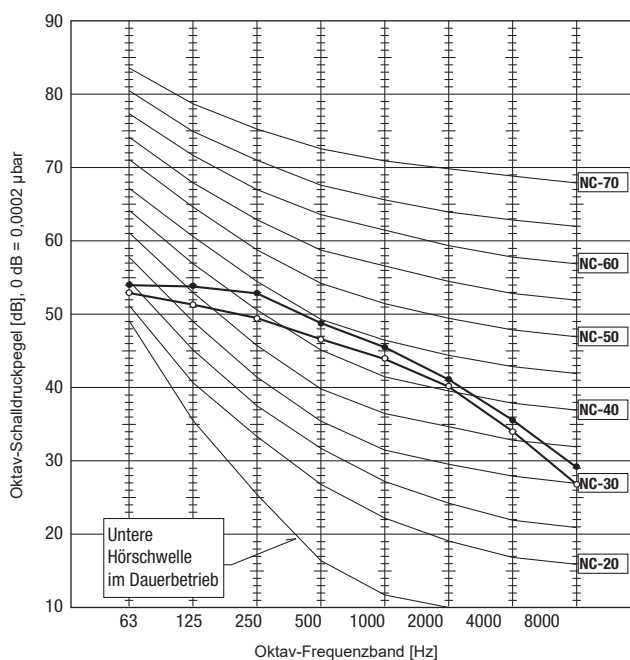
| Betriebsart | Schalldruck<br>[dB(A)] | Linie |
|-------------|------------------------|-------|
| Kühlen      | 47                     | ○—○   |
| Heizen      | 48                     | ●- -● |

**PUZ-ZM71VHA2**

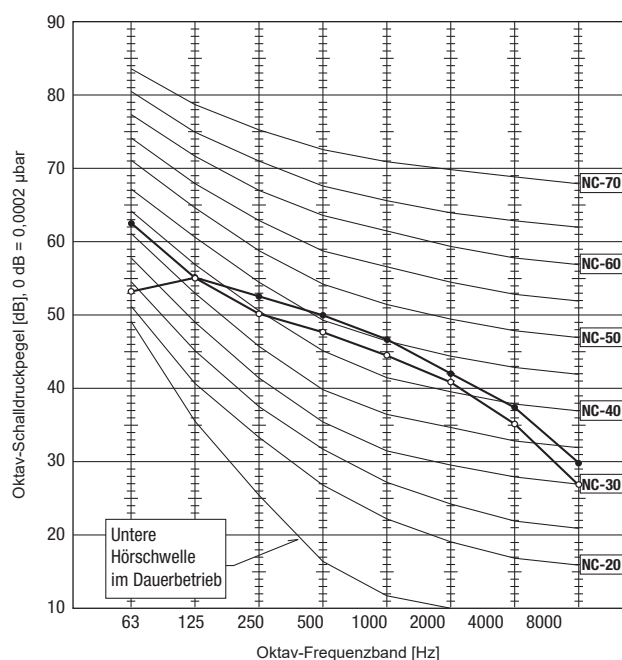
| Betriebsart | Schalldruck<br>[dB(A)] | Linie |
|-------------|------------------------|-------|
| Kühlen      | 47                     | ○—○   |
| Heizen      | 48                     | ●- -● |

**PUZ-ZM100VKA2.UK  
PUZ-ZM100YKA2.UK**

| Betriebsart | Schalldruck<br>[dB(A)] | Linie |
|-------------|------------------------|-------|
| Kühlen      | 49                     | ○—○   |
| Heizen      | 51                     | ●- -● |

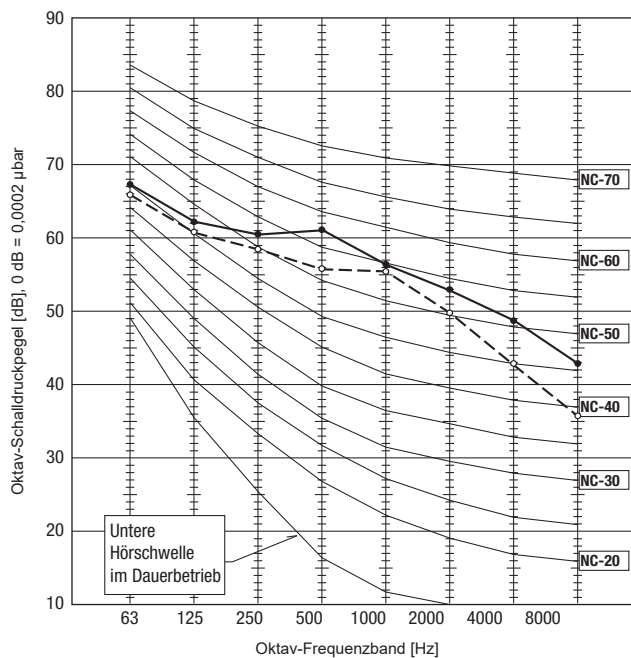
**PUZ-ZM125VKA2.UK  
PUZ-ZM140VKA2.UK  
PUZ-ZM125YKA2.UK  
PUZ-ZM140YKA2.UK**

| Betriebsart | Schalldruck<br>[dB(A)] | Linie |
|-------------|------------------------|-------|
| Kühlen      | 50                     | ○—○   |
| Heizen      | 52                     | ●- -● |



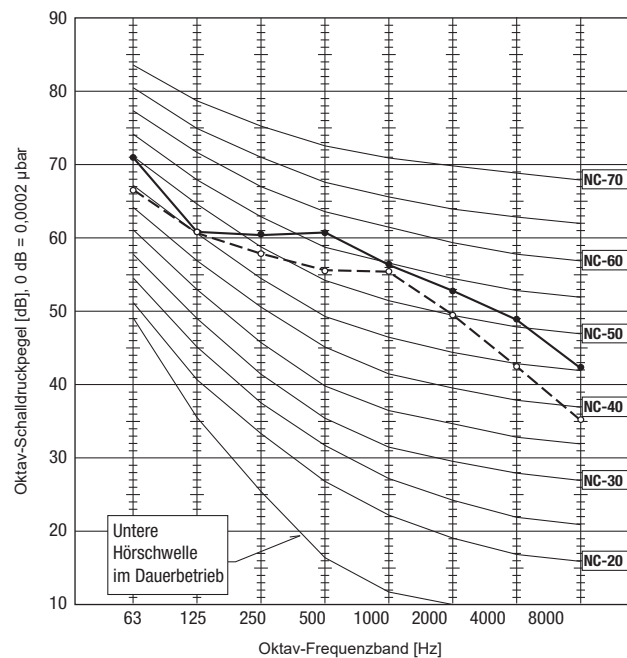
## PUZ-ZM200YKA2

| Betriebsart | Schalldruck<br>[dB(A)] | Linie     |
|-------------|------------------------|-----------|
| Kühlen      | 59                     | ○ - - - ○ |
| Heizen      | 62                     | ● - - - ● |



## PUZ-ZM250YKA2

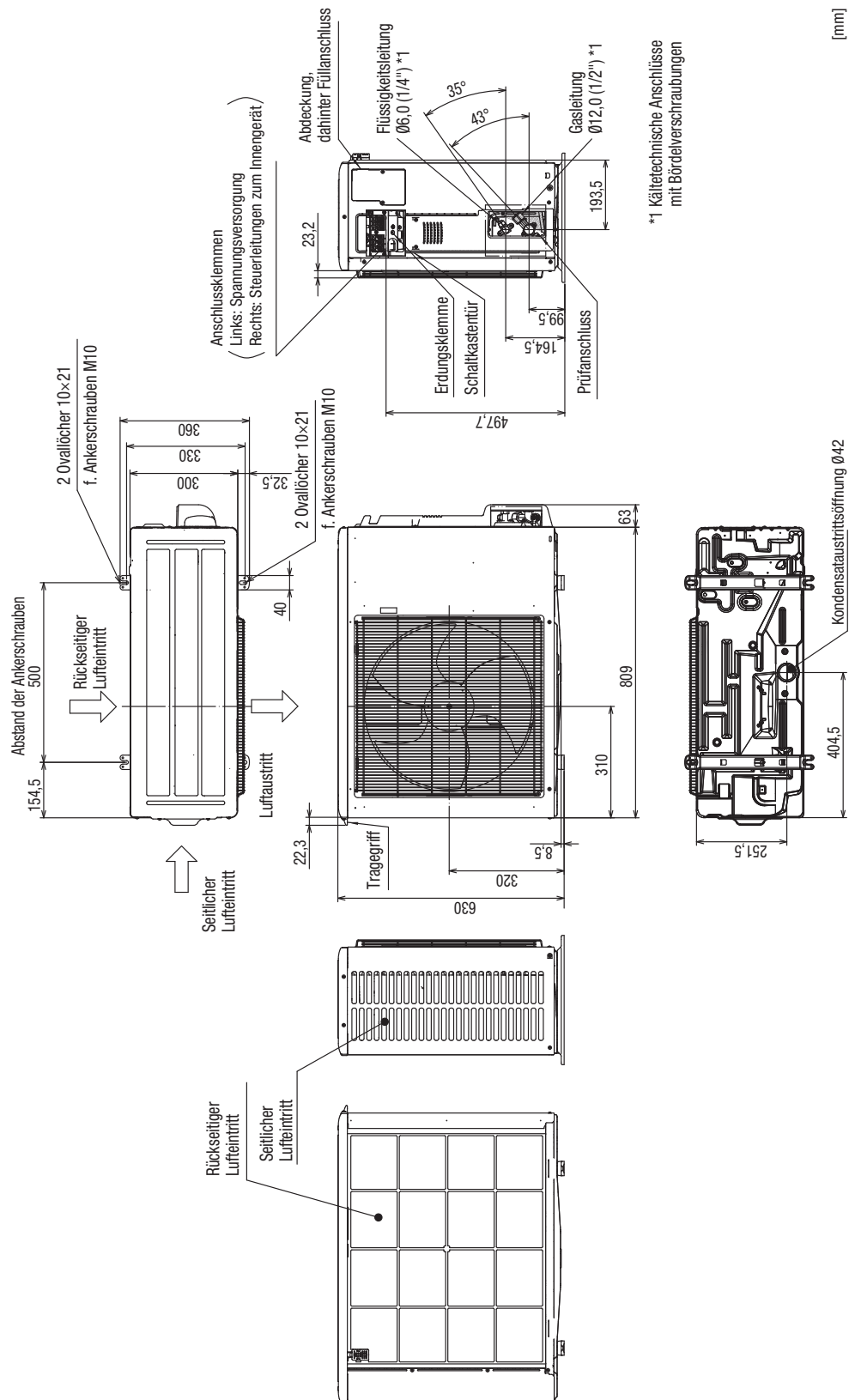
| Betriebsart | Schalldruck<br>[dB(A)] | Linie     |
|-------------|------------------------|-----------|
| Kühlen      | 59                     | ○ - - - ○ |
| Heizen      | 62                     | ● - - - ● |





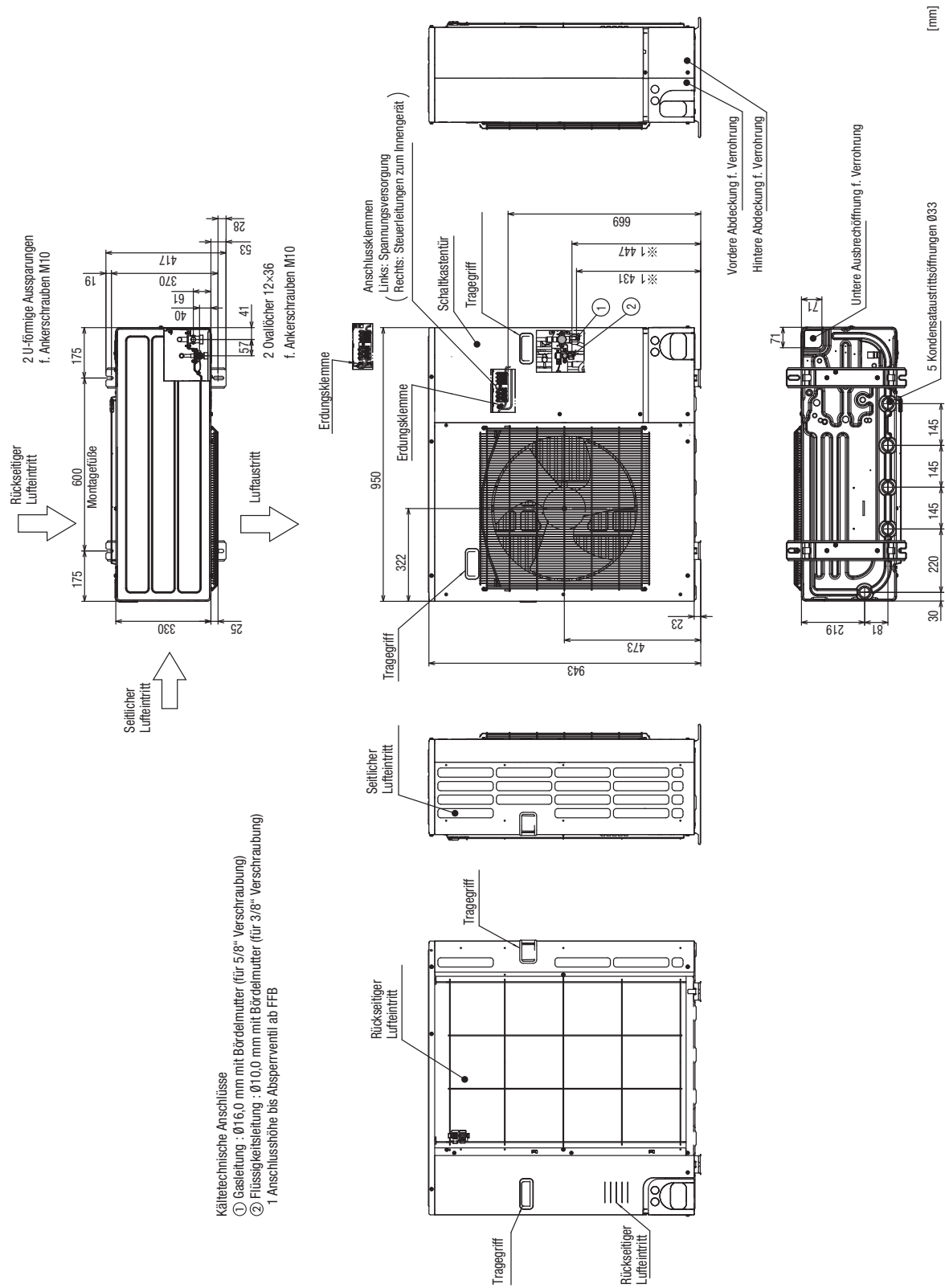
## 6. Maße und Abstände

## 6.1 Abmessungen



Installationsabstände und Einbauhinweise, siehe Seite 33

**PUZ-ZM60VHA2**  
**PUZ-ZM71VHA2**



Installationsabstände und Einbauhinweise, siehe Seite 33

**PUZ-ZM100/125/140VKA2**  
**PUZ-ZM100/125/140YKA2**

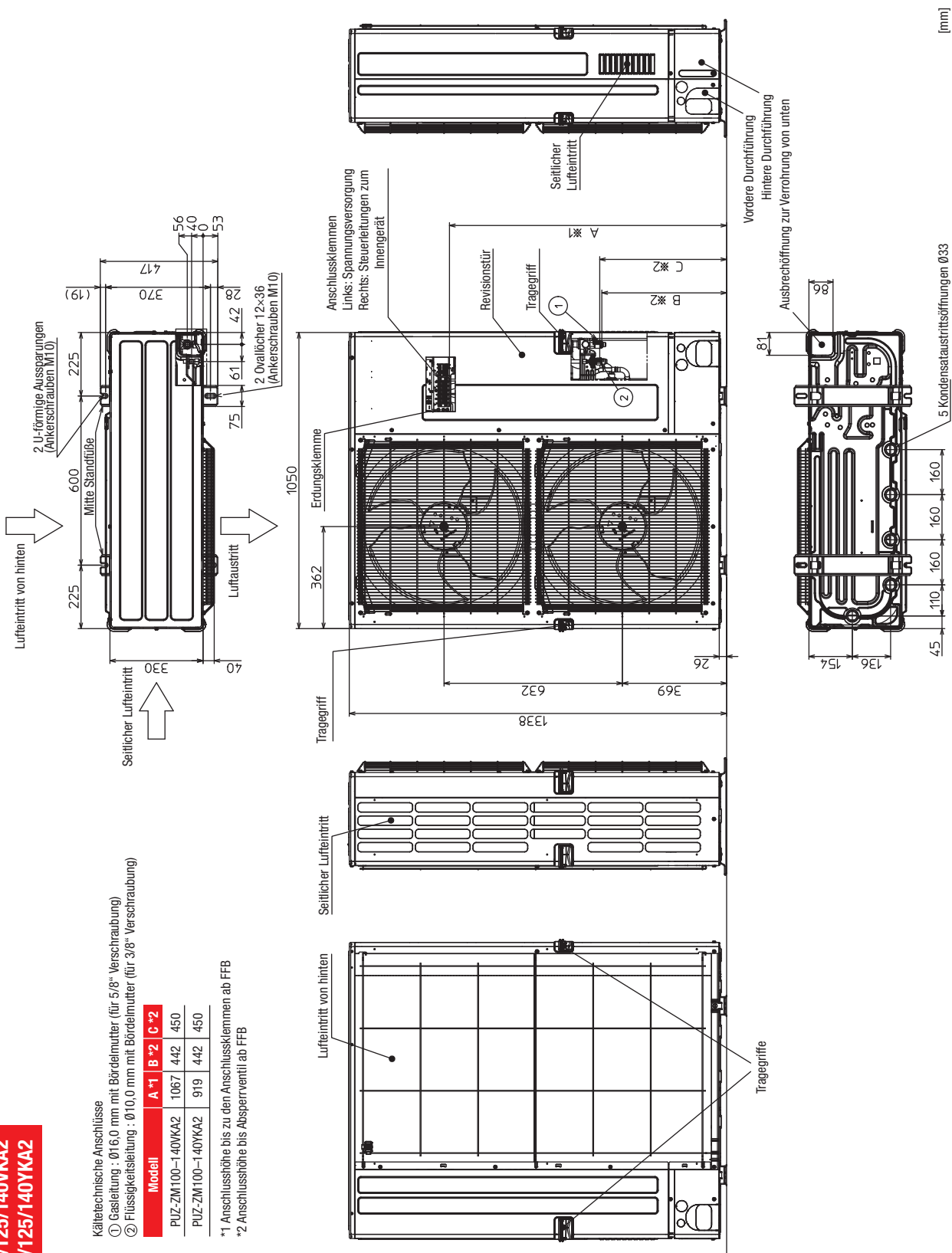
Kältetechnische Anschlüsse

- ① Gasleitung : Ø16,0 mm mit Bördelmutter (für 5/8" Verschraubung)
- ② Flüssigkeitsleitung : Ø10,0 mm mit Bördelmutter (für 3/8" Verschraubung)

| Modell            | A *1 | B *2 | C *2 |
|-------------------|------|------|------|
| PUZ-ZM100-140VKA2 | 1067 | 442  | 450  |
| PUZ-ZM100-140YKA2 | 919  | 442  | 450  |

\*1 Anschlusshöhe bis zu den Anschlussklemmen ab FFB

\*2 Anschlusshöhe bis Absperrventil ab FFB



Installationsabstände und Einbauhinweise, siehe Seite 33

**PUZ-ZM200YKA2**  
**PUZ-ZM250YKA2**

## Kältetechnische Anschlüsse

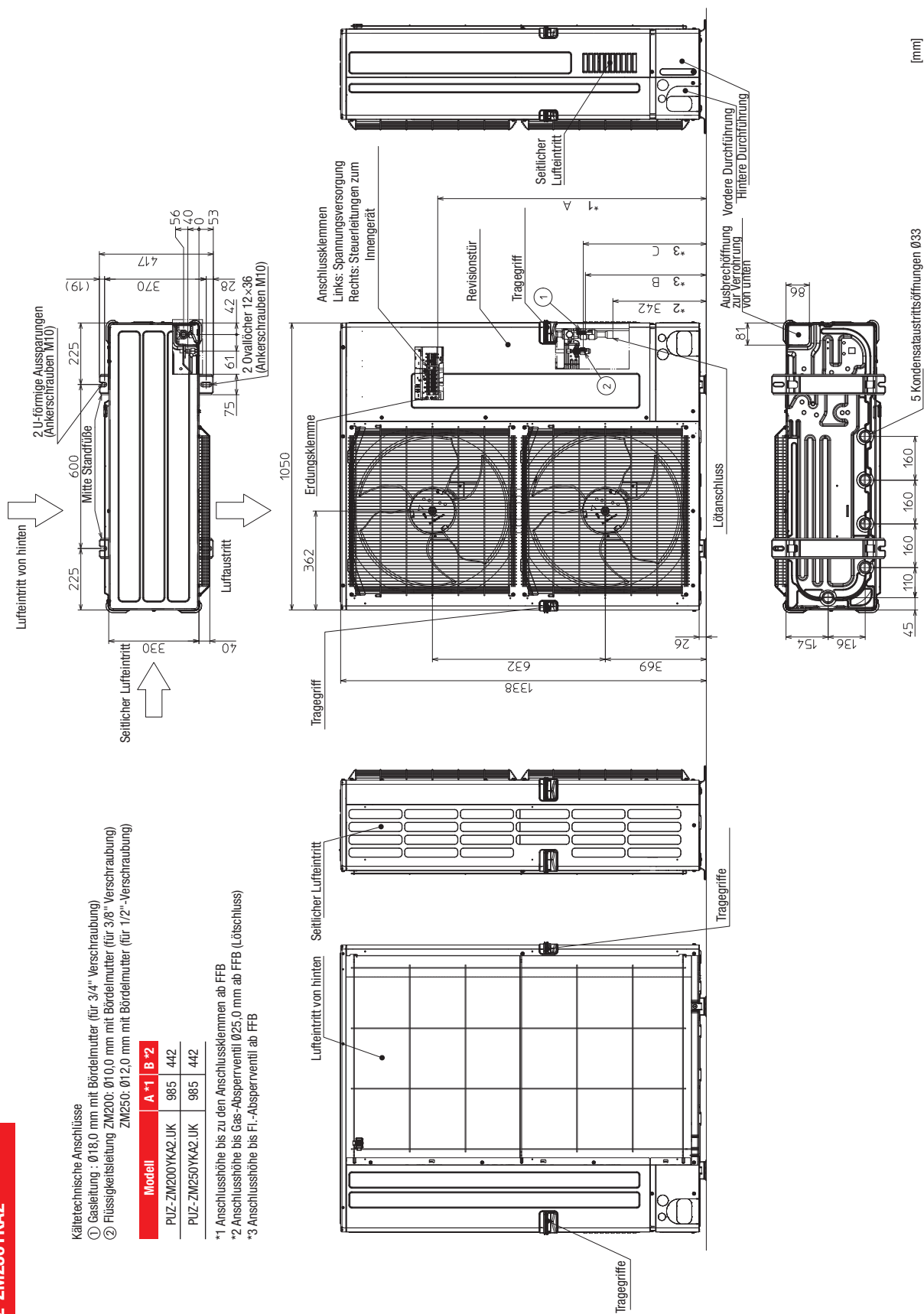
- ② Gasleitung : Ø18,0 mm mit Bördelmutter (für 3/4" Verschraubung)  
 ② Flüssigkeitsleitung ZM200: Ø10,0 mm mit Bördelmutter (für 3/8" Verschraubung)  
 ZM250: Ø12,0 mm mit Bördelmutter (für 1/2"-Verschraubung)

| Modell           | A *1 | B *2 |
|------------------|------|------|
| PUZ-ZM200YKA2.UK | 985  | 442  |
| PUZ-ZM250YKA2.UK | 985  | 442  |

\*1 Anschlusshöhe bis zu den Anschlussklemmen ab FFB

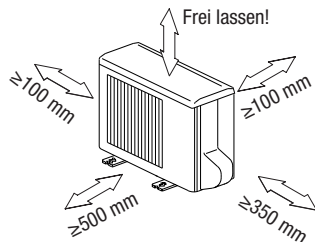
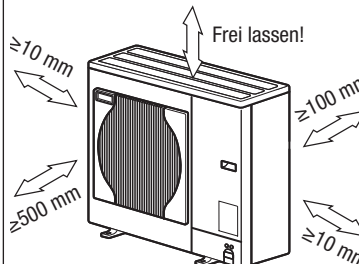
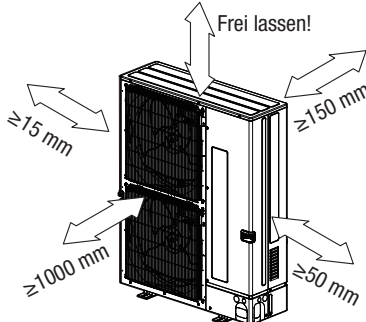
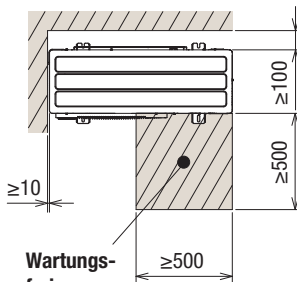
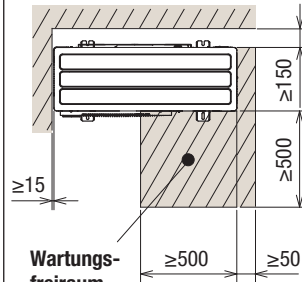
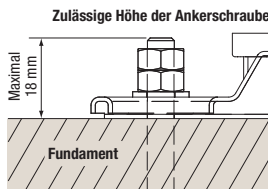
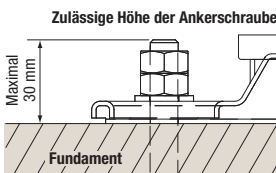
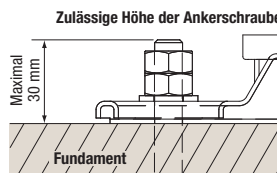
\*2 Anschlusshöhe bis Gas-Absperrventil Ø25,0 mm ab FFB (Lötschluss)

\*3 Anschlusshöhe bis FI.-Absperrentil ab FFB



Installationsabstände und Einbauhinweise, siehe Seite 33

## 6.2 Installationsabstände und Wartungsfreiräume

| Außengeräte                                                                                                                                                                                     | PUZ-ZM35/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PUZ-ZM60/71                                                                                                | PUZ-ZM100/125/140/200/250                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Installationsabstände bei Einzelinstallation</b>                                                                                                                                             | <div></div> <p>Mindestens zwei Seiten (nach links, rechts oder nach hinten) müssen frei bleiben.</p> <p>Sind keine Hindernisse nach links, rechts oder hinten vorhanden, reicht ein Mindestfreiraum nach oben von mindestens 100 mm.</p> | <div></div>              | <div></div>              |
| <b>Gruppeninstallation</b>                                                                                                                                                                      | Bei Installation mehrerer Außengeräte übereinander muss ein Mindestfreiraum zwischen den Geräten von 150 mm gewährleistet werden. Weitere Angaben zur Gruppeninstallation und Wahl des Aufstellungsortes finden Sie im folgenden Abschnitt 6.3 Standortwahl für Außengeräte mit R32 weiter unten auf dieser Seite.        |                                                                                                            |                                                                                                             |
| <b>Wartungsfreiraum</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div></div> <p>[mm]</p> | <div></div> <p>[mm]</p> |
| <b>Anschlussrichtungen</b>                                                                                                                                                                      | Nur von hinten möglich                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Vier Richtungen möglich (von vorne, rechts, hinten oder unten)                                             | Vier Richtungen möglich (von vorne, rechts, hinten oder unten)                                              |
| <b>Ankerschrauben</b><br>Das Außengerät muss mit vier Ankerschrauben M10 auf einem tragfähigen Fundament festgeschraubt werden. Ankerschrauben, Muttern und Scheiben sind bauseitig zu stellen. | <div></div>                                                                                                                                                                                                                            | <div></div>             | <div></div>            |

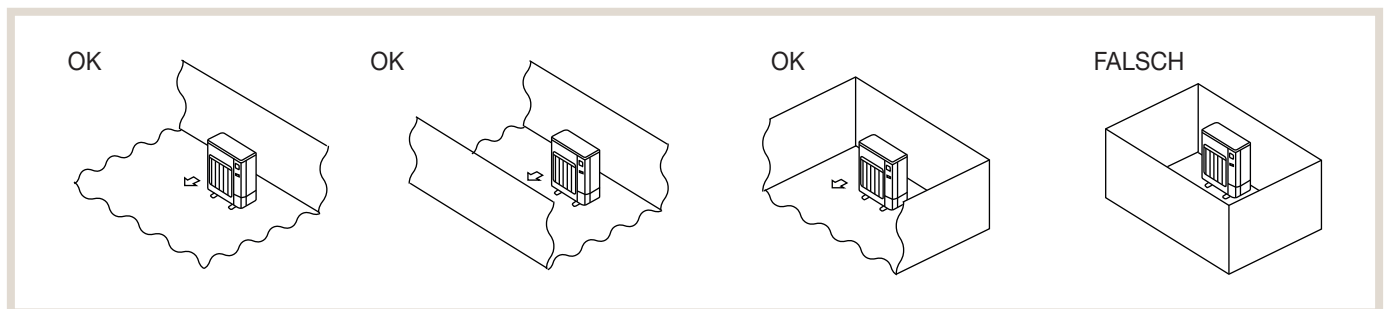
## 6.3 Standortwahl für Außengeräte mit R32

### 6.3.1 Hinweise zur Standortwahl

R32 ist schwerer als Luft (und andere Kältemittel) und sammelt sich daher eher an der Basis (in Bodennähe). Wenn sich R32 an der Basis sammelt, kann es in einem kleinen Raum eine entflammbare Konzentration erreichen. Um eine Entzündung zu vermeiden, muss durch ausreichende Belüftung für einen sicheren Arbeitsbereich gesorgt werden. Wird in einem Raum oder Bereich mit unzureichender Belüftung ein Kältemittelaustritt festgestellt, dürfen keine Flammen benutzt werden, bis eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs sichergestellt wurde.

- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Hitzequellen ausgesetzt sind.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass von der Anlage ausgehende Geräusche die Nachbarschaft nicht stören.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass der Netzanschluss und die Verlegung der Rohre zur Innanlage einfach zu bewerkstelligen sind.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, an denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln.

- Beachten Sie, dass bei Betrieb der Anlage Wasser heruntertropfen kann.
- Wählen Sie einen waagerechten Aufstellungsort, der dem Gewicht und den Schwingungen der Anlage gewachsen ist.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, an denen die Anlage mit Schnee bedeckt werden kann. In Gegenden, in denen mit schwerem Schnellfall zu rechnen ist, müssen spezielle Vorkehrungen getroffen werden, wie die Wahl eines höheren Aufstellungsorts oder die Montage einer Abdeckhaube vor der Öffnung für die Luftansaugung, um zu vermeiden, dass Schnee die Luftansaugung blockiert oder direkt hineingeblasen wird. Dadurch kann der Luftstrom vermindert und so Fehlfunktionen verursacht werden.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die Öl, Dampf oder Schwefelgas ausgesetzt sind.
- Benutzen Sie zum Transport der Außenanlage die vier Tragegriffe. Wenn die Anlage an der Unterseite getragen wird, besteht die Gefahr, dass Hände oder Finger gequetscht werden.
- Die Anschlüsse der Kältemittelleitungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein. Installieren Sie Außenanlagen an einem Ort, an dem wenigstens eine der vier Seiten offen ist, und in einem ausreichend großen Raum ohne Senken.



### 6.3.2 Abmessungen der Außengeräte

Sie finden die ausführlichen Abmessungsgrafiken in Abs. 6.1 „Abmessungen“ ab Seite 29.

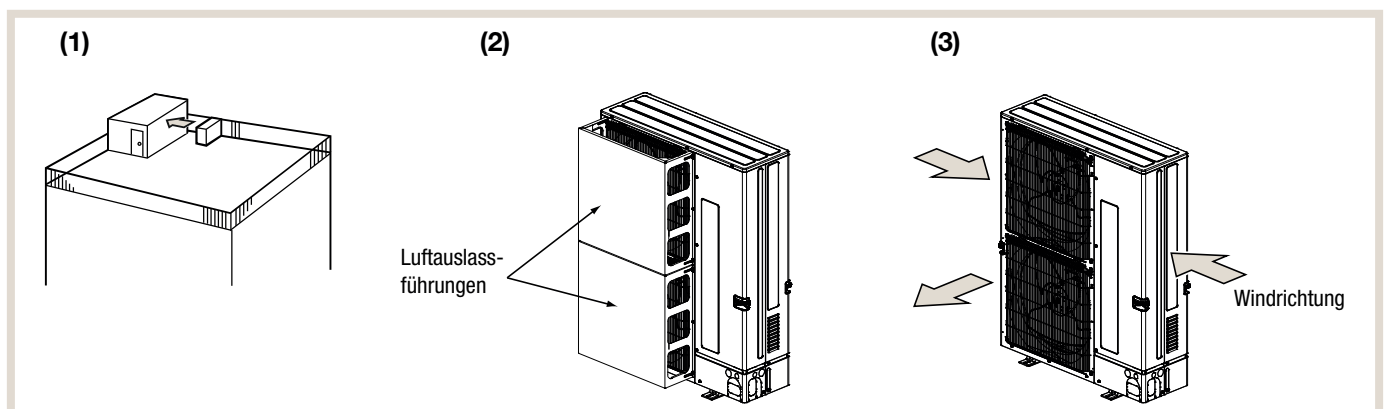
### 6.3.3 Freiraum für Belüftung und Bedienung

- Aufstellung an windanfälligen Aufstellungsorten

Bei Anbringung der Außenanlage auf dem Dach oder einem anderen, nicht vor Wind geschützten Ort, richten Sie die Luftaustrittsöffnung so aus, dass sie nicht unmittelbar starkem Wind ausgesetzt ist. Wenn starker Wind direkt in die Luftaustrittsöffnung bläst, kann dadurch der normale Luftstrom beeinträchtigt werden und so Fehlfunktionen entstehen.

Im Folgenden zeigen drei Beispiele Vorkehrungen gegen starken Windeinfall.

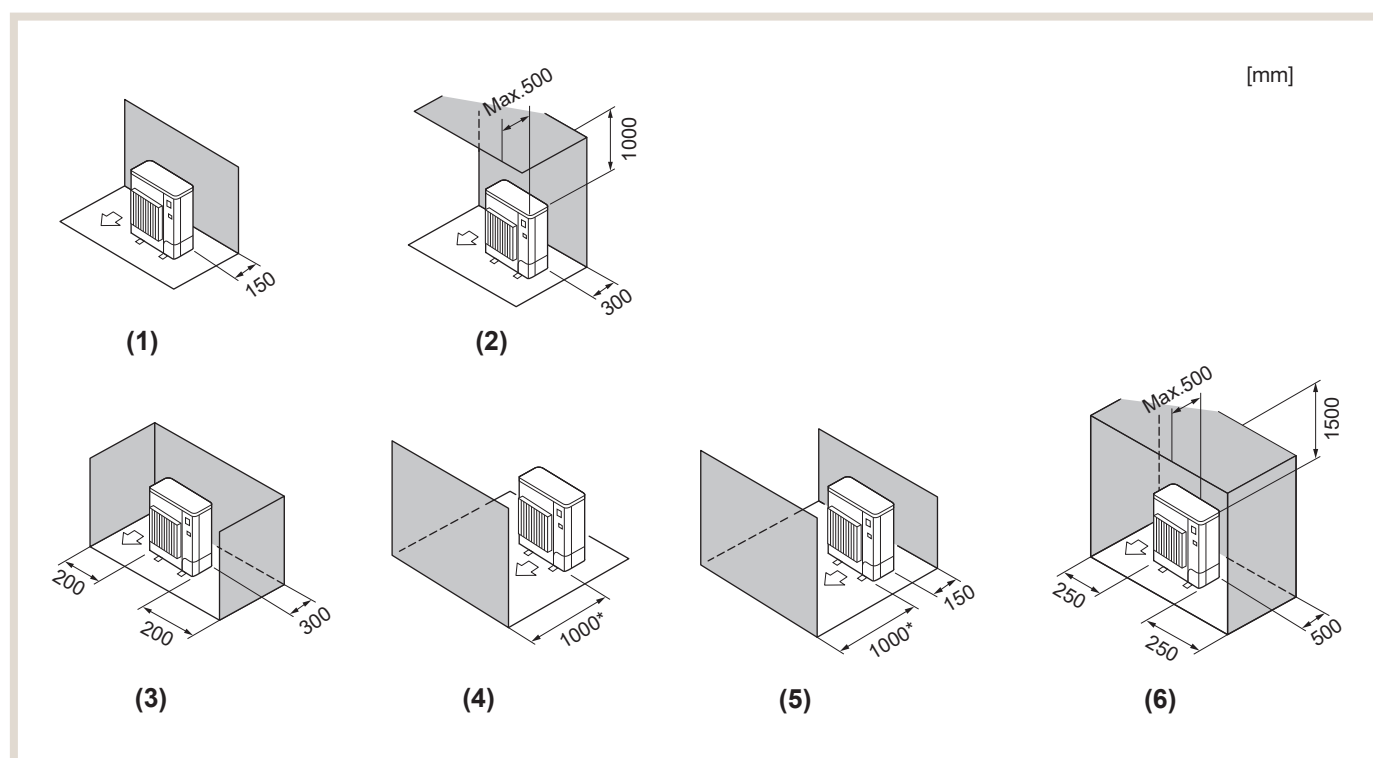
1. Richten Sie die Luftaustrittsöffnung mit einem Abstand von etwa 500 mm auf die nächstgelegene Wand aus.
2. Installieren Sie eine als Sonderzubehör erhältliche Luftauslassführung, wenn die Anlage an einem Aufstellort installiert ist, an dem die Gefahr besteht, dass starker Wind direkt in die Luftaustrittsöffnung bläst.
3. Bringen Sie die Anlage so an, dass die Abluft aus der Luftaustrittsöffnung im rechten Winkel zu derjenigen Richtung geführt wird, aus der saisonal bedingt starker Wind bläst.



### 6.3.4 Hinweise zur Aufstellung eines einzelnen Außengerätes

Die folgenden Mindestabmessungen gelten, außer für Max. (= maximal), wie angezeigt.  
Im Einzelfall sind die jeweiligen Zahlenwerte zu beachten.

1. Hindernisse nur auf der Rückseite
2. Hindernisse nur auf der Rück- und Oberseite
3. Hindernisse nur auf der Rückseite und auf beiden Seiten
4. Hindernisse nur auf der Vorderseite\*  
Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung beträgt der Freiraum mind. 500 mm.
5. Hindernisse nur auf der Vorder- und Rückseite  
\* Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung beträgt der Freiraum mind. 500 mm.
6. Hindernisse nur auf der Rückseite, beiden Seiten und der Oberseite
  - Setzen Sie keine als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.



### 6.3.5 Hinweise zur Aufstellung mehrerer Außengeräte als Gruppeninstallation

(siehe folgende Abbildung)

Mindestens 50 mm Freiraum zwischen den Außengeräten lassen.

7. Hindernisse nur auf der Rückseite
8. Hindernisse nur auf der Rück- und Oberseite
  - Es dürfen nicht mehr als drei Außengeräte nebeneinander installiert werden. Lassen Sie zusätzlich einen Freiraum wie dargestellt.
  - Setzen Sie keine als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.
9. Hindernisse nur auf der Vorderseite  
\* Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung muss der Freiraum mind. 1000 mm betragen.
10. Hindernisse nur auf der Vorder- und Rückseite  
\* Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung muss der Freiraum mind. 1000 mm betragen.

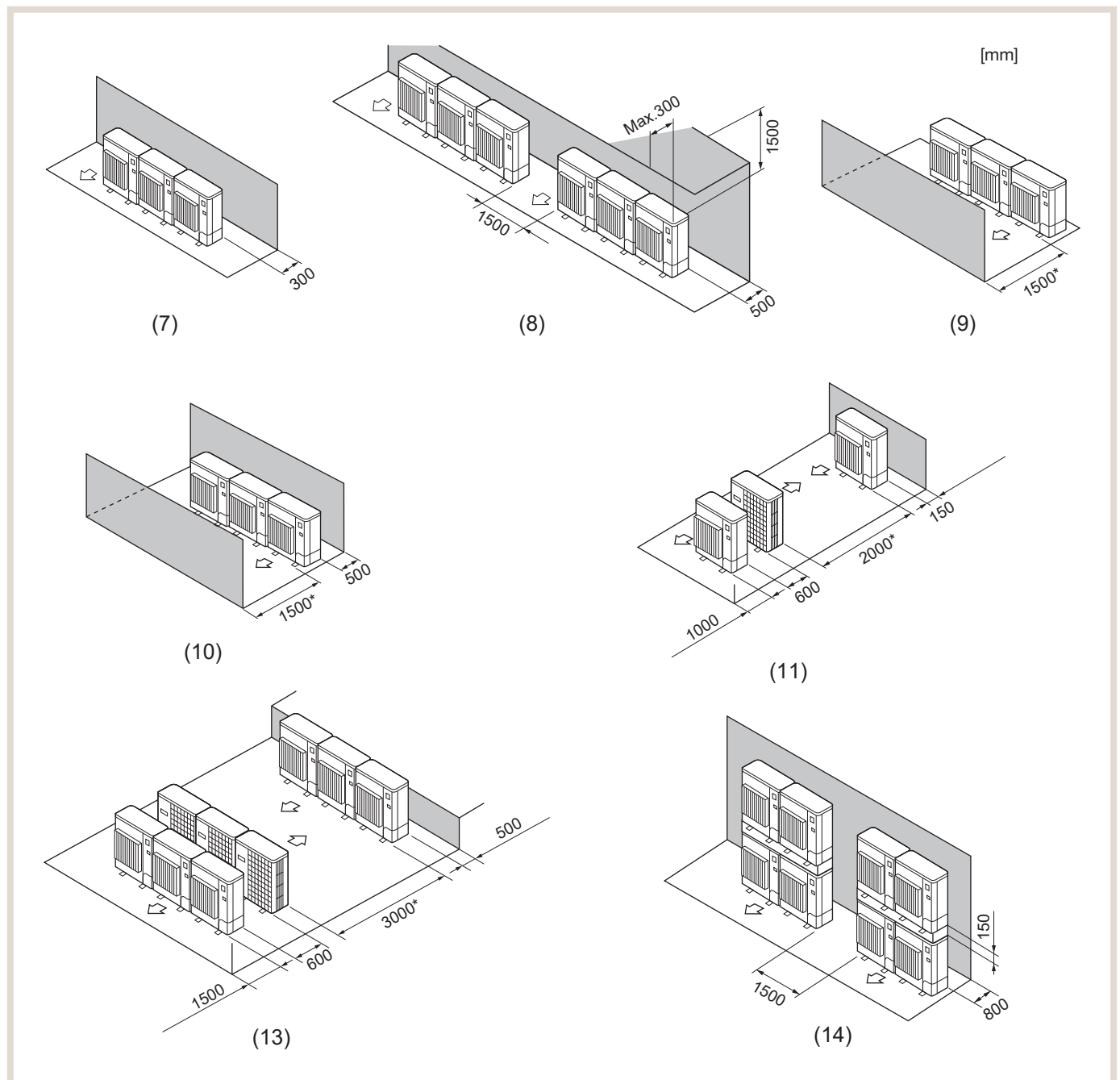
11. Einzelanlagen in paralleler Anordnung

\* Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung zur Umleitung des Luftstroms nach oben muss der Freiraum mindestens 1000 mm betragen.

12. Mehrfachanlagen in paralleler Anordnung

\* Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung zur Umleitung des Luftstroms nach oben muss der Freiraum mindestens 1500 mm betragen.

13. Anlagen in gestapelter Anordnung





### 6.3.6 Mindestinstallationsfläche

Wenn Sie das Gerät in einem Raum installieren müssen, an dem alle vier Seiten blockiert sind oder Senken vorhanden sind, vergewissern Sie sich, dass eine der folgenden Bedingungen (A, B oder C) erfüllt ist.



#### HINWEIS!

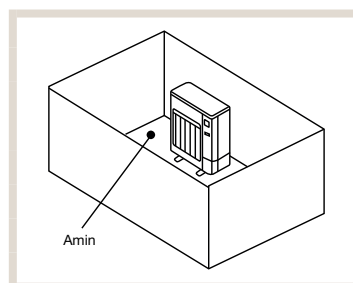
Diese Maßnahmen dienen zur Gewährleistung der Sicherheit, die Leistung kann aber dadurch beeinträchtigt werden.

Ausreichende Aufstellungsfläche (Mindestinstallationsfläche  $A_{\min}$ )

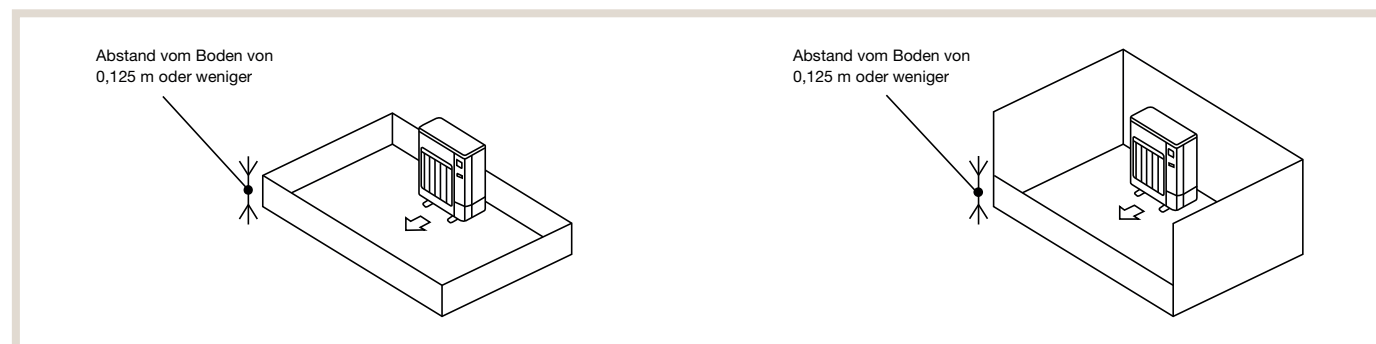
1. In einem Raum mit einer Aufstellungsfläche  $A_{\min}$  oder mehr aufstellen, was einer Kältemittelmenge  $M$  entspricht (werkseitig eingefülltes und bauseitig nachgefülltes Kältemittel)

| M [kg] | $A_{\min}$ [m <sup>2</sup> ] |
|--------|------------------------------|
| 1,0    | 12                           |
| 1,5    | 17                           |
| 2,0    | 23                           |
| 2,5    | 28                           |
| 3,0    | 34                           |
| 3,5    | 39                           |
| 4,0    | 45                           |

| M [kg] | $A_{\min}$ [m <sup>2</sup> ] |
|--------|------------------------------|
| 4,5    | 50                           |
| 5,0    | 56                           |
| 5,5    | 62                           |
| 6,0    | 67                           |
| 6,5    | 73                           |
| 7,0    | 78                           |
| 7,5    | 84                           |



2. In einem Raum mit einer Absenkung von maximal 0,125 m installieren.

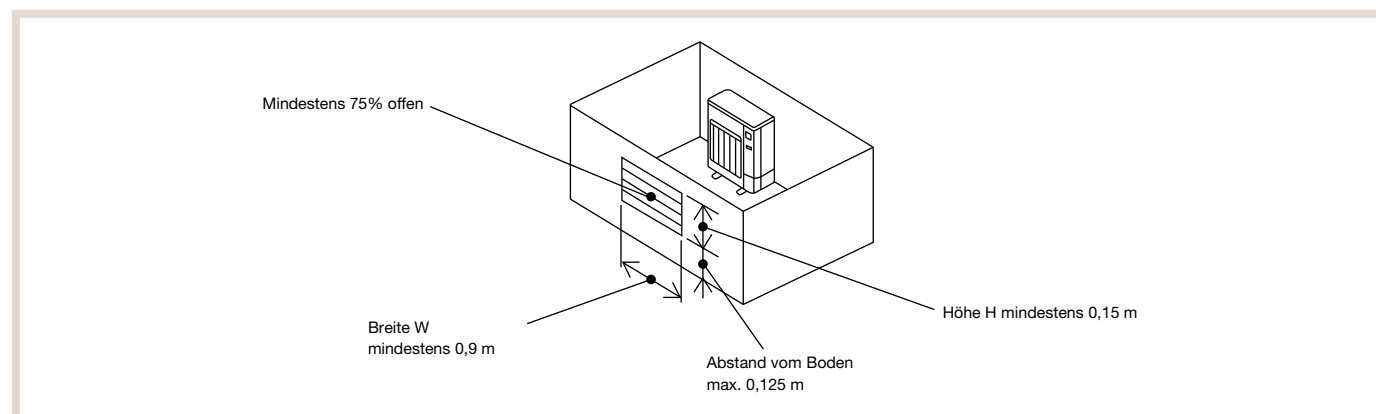


3. Für eine ausreichend große Belüftungsöffnung sorgen.

Achten Sie darauf, dass die Öffnung mindestens 0,9 m breit und 0,15 m hoch ist.

Der Abstand vom Boden des Installationsraums bis zur Unterkante der Öffnung darf jedoch höchstens 0,125 m betragen.

Die Öffnung sollte zu mindestens 75% offen sein.

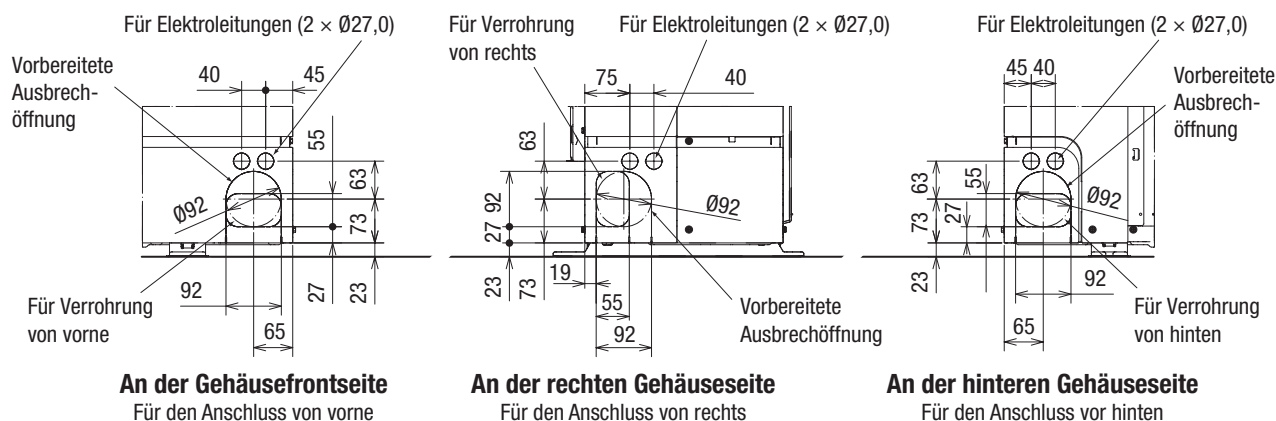


## 6.4 Ausbrechöffnungen

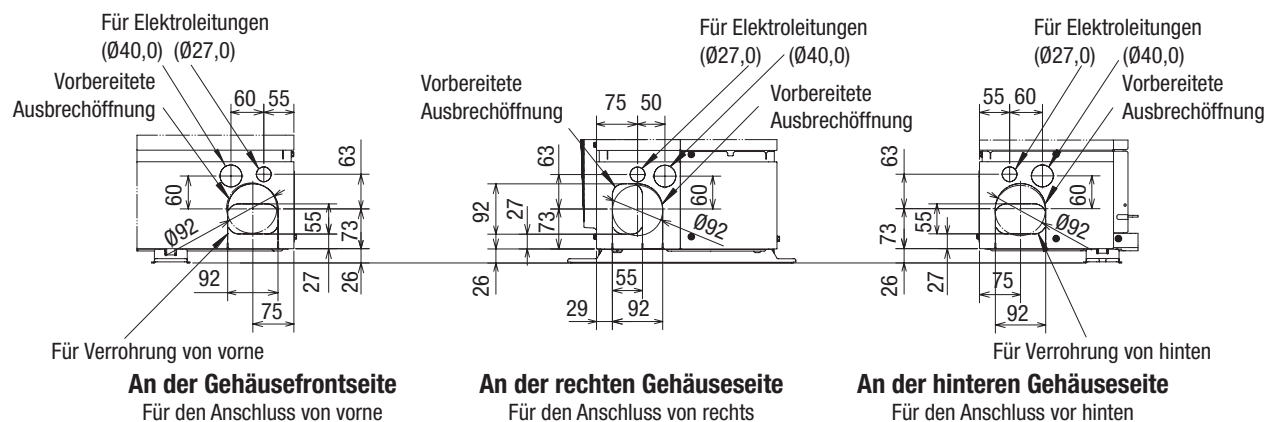
Im Gehäuse der Modelle PUZ-ZM (nicht bei ZM35/50) sind verschiedene Öffnungen für Verrohrung und Verdrahtung von vorne, rechts oder hinten vorbereitet, die bei Bedarf mit wenig Aufwand geöffnet werden können.

In der Bodenplatte befindet sich jeweils eine weitere Ausbrechöffnung für die Verrohrung und Verdrahtung von unten. Sie finden diese Darstellung in der Abmessungsgrafik des jeweiligen Außengerätes in Abschnitt 6.1 „Abmessungen“ ab Seite 29.

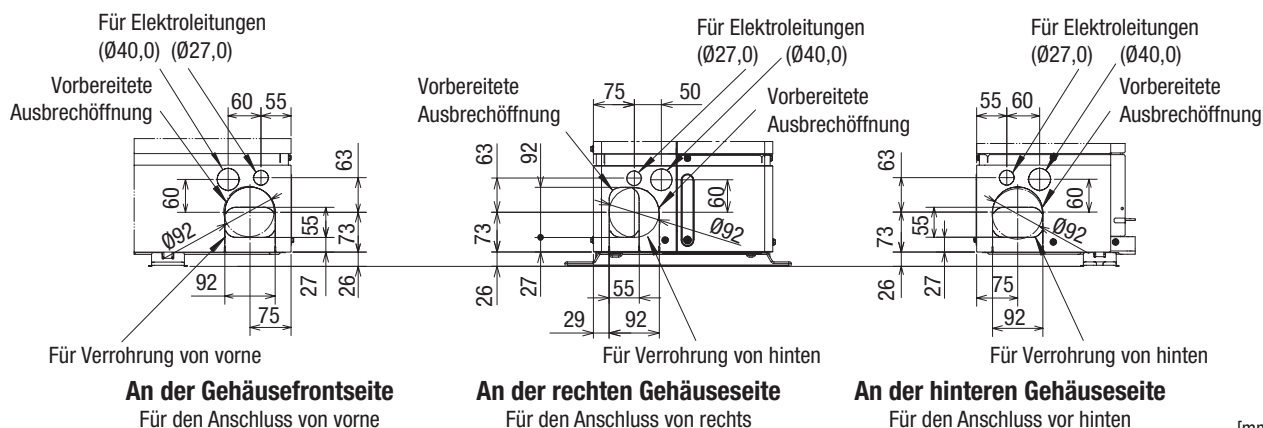
### PUZ-ZM60/71VHA2



### PUZ-ZM100/125VKA/YKA2



### PUZ-ZM200/250YKA2



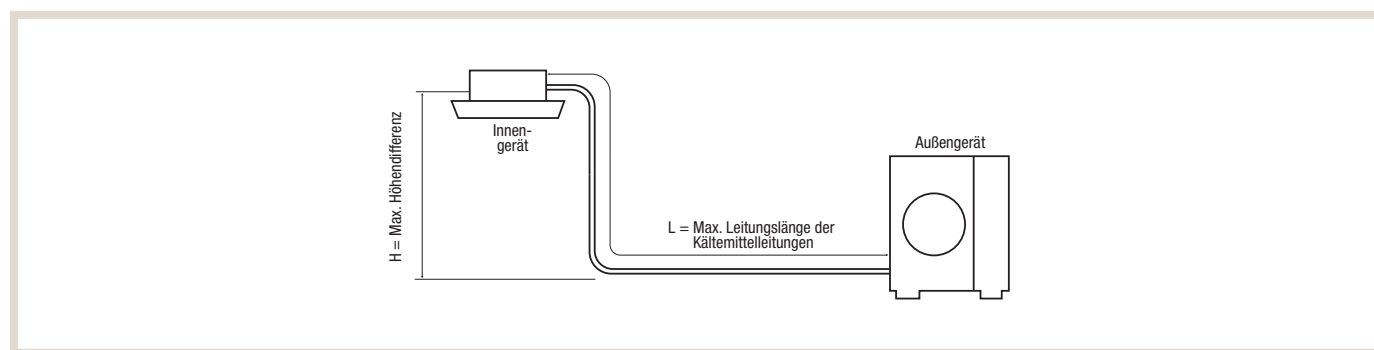
[mm]

## 7. Kältetechnischer Anschluss

### 7.1 Kältemittel und Rohrleitungen

#### 7.1.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussmaße

| Außengerät                   | Maße  | Leitungslänge (ein Weg) | Höhendifferenz zwischen den Geräten | Rohrleitungsdurchmesser [mm] |                                       |
|------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
|                              | L [m] |                         | H [m]                               | Flüssigkeitsleitung          | Gasleitung                            |
| <b>Power Inverter PUZ-ZM</b> |       |                         |                                     |                              |                                       |
| PUZ-ZM35                     | 50    |                         | 30                                  | Ø6,0                         | Ø12,0                                 |
| PUZ-ZM50                     | 50    |                         | 30                                  | Ø6,0                         | Ø12,0                                 |
| PUZ-ZM60/71                  | 55    |                         | 30                                  | Ø10,0                        | Ø16,0                                 |
| PUZ-ZM100/125/140            | 100   |                         | 30                                  | Ø10,0                        | Ø16,0                                 |
| PUZ-ZM200                    | 100   |                         | 30                                  | Ø10,0                        | Ø22,0 / Ø28,0 (ab 50 m Leitungslänge) |
| PUZ-ZM250                    | 100   |                         | 30                                  | Ø12,0                        |                                       |



#### HINWEIS!

Die Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengerät H darf den jeweilig angegebenen Wert nicht überschreiten, unabhängig davon, ob das Innen- oder das Außengerät höher liegt.

#### 7.1.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R32 vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 30 m ohne Zusatzfüllung. Für größere Leitungslängen muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

**Zusätzliche Kältemittelmenge wenn der Rohrleitungsdurchmesser 1 größer als der Standarddurchmesser ist (1:1 System)**

| Außengerät          | Flüssigkeitsleitung Außendurchmesser [mm] | Zusätzliches Kältemittel [g je m] |
|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| PUZ-ZM35, 50        | Ø10,0                                     | 40 g per 1 m                      |
| PUZ-ZM60, 71        | Ø12,0                                     | 80 g per 1 m                      |
| PUZ-ZM100, 125, 140 | Ø12,0                                     | 80 g per 1 m                      |

**Zusätzliche Kältemittelmenge wenn der Rohrleitungsdurchmesser 1 größer als der Standarddurchmesser ist (2-fach/3-fach System)**

| Außengerät              | Wenn die Länge der Verlängerungsleitung (Hauptleitung + Abzweigleitung) 20 m überschreitet           |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUZ-ZM71, 100, 125, 140 | Zusätzliche Kältemittelmenge $\Delta W(g) = (80 \times L1) + (40 \times L2) + (15 \times L3) - 1600$ |

Ergibt die Berechnung eine negative Zahl ( $\Delta W \leq 0$ ), ist eine zusätzliche Kältemittelfüllung nicht erforderlich.

L1: Ø12 Länge der Flüssigkeitsleitung (m)

L2: Ø10 Länge der Flüssigkeitsleitung (m)

L3: Ø6 Länge der Flüssigkeitsleitung (m)

## Zusätzliche Kältemittelfüllmenge für Rohre mit Standarddurchmesser

| Typ          | Außengerät          | Zulässige Rohrleitungslänge | Kältemittel-füllmenge [kg] | Zusätzliche Kältemittelfüllmenge bei einer Rohrlänge von mehr als 30 m [kg] |           |           |          |            |
|--------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|------------|
|              |                     |                             |                            | 31 – 40 m                                                                   | 41 – 50 m | 51 – 55 m | 55 – 75m | 75 – 100 m |
| 1 : 1 System | PUZ-ZM35            | 50 m oder weniger           | 2,0                        | 0,15                                                                        | 0,3       |           |          |            |
|              | PUZ-ZM50            |                             | 2,0                        | 0,15                                                                        | 0,3       |           |          |            |
|              | PUZ-ZM60, 71        | 55 m oder weniger           | 2,8                        | 0,4                                                                         |           | 0,8       |          |            |
|              | PUZ-ZM100, 125, 140 | 100 m oder weniger          | 3,6                        |                                                                             | 0,4       | 0,6       | 1,4      | 2,4        |

| Typ                   | Außengerät          | Zulässige Rohrleitungslänge | Kältemittel-füllmenge [kg] | Zusätzliche Kältemittelfüllmenge bei einer Rohrlänge von mehr als 30 m [kg] |           |           |          |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|------------|
|                       |                     |                             |                            | 31 – 40 m                                                                   | 41 – 50 m | 51 – 55 m | 55 – 75m | 75 – 100 m |
| 2-fach, 3-fach-System | PUZ-ZM71            | 55 m oder weniger           | 2,8                        | 0,4                                                                         |           | 0,8       |          |            |
|                       | PUZ-ZM100, 125, 140 | 100 m oder weniger          | 3,6                        |                                                                             | 0,4       | 0,6       | 1,4      | 2,4        |

|                          |   |                                                                                              |   |                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                             |   |                                                                                               |   |       |          |
|--------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|----------|
| Kältemittelnachfüllmenge | = | Hauptrohrleitung:<br>Flüssigkeitsleitung<br>$\varnothing 12,0 \text{ mm (in m)} \times 0,06$ | + | Hauptrohrleitung:<br>Flüssigkeitsleitung<br>$\varnothing 10,0 \text{ mm (in m)} \times 0,04$<br>Gasleitung: $\varnothing 25,0 \text{ mm}$ | + | Abzweigrohrleitung:<br>Flüssigkeitsleitung<br>$\varnothing 10,0 \text{ mm (in m)} \times 0,03$<br>Gasleitung: $\varnothing 16,0 \text{ mm}$ | + | Abzweigrohrleitung:<br>Flüssigkeitsleitung<br>$\varnothing 6,0 \text{ mm (in m)} \times 0,01$ | - | ZM200 | 1,2 [kg] |
| [kg]                     |   | [m] x 0,06 [kg/m]                                                                            |   | [m] x 0,04 [kg/m]                                                                                                                         |   | [m] x 0,03 [kg/m]                                                                                                                           |   | [m] x 0,01 [kg/m]                                                                             |   |       |          |

Maximale Kältemittelnachfüllmenge: **ZM200 2,9 kg**

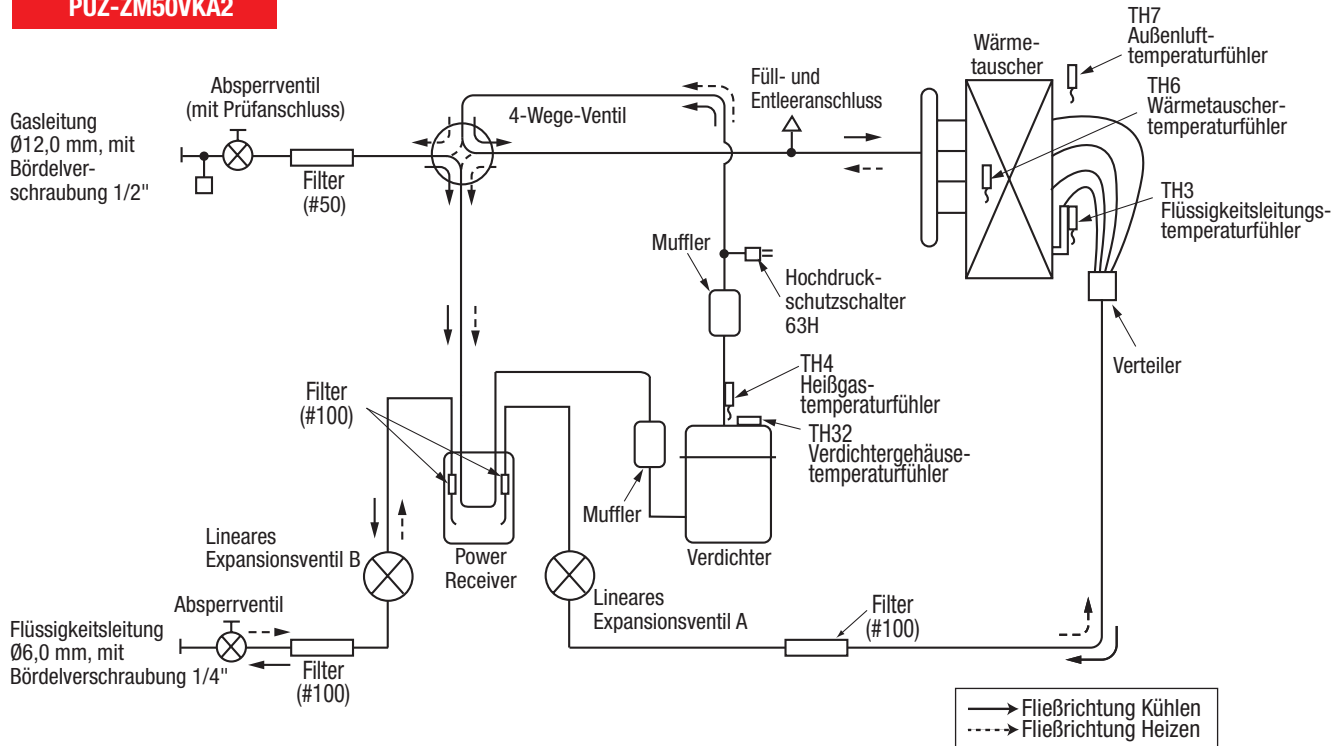
Zusätzliches Kältemittel bei 70 m Rohrleitungslänge: **ZM200 1,6 kg**

Wenn die Gesamtlänge der Rohrleitung mehr als 70 m beträgt, berechnen Sie die Menge des zusätzlichen Kältemittels auf der Grundlage der folgenden Angaben.

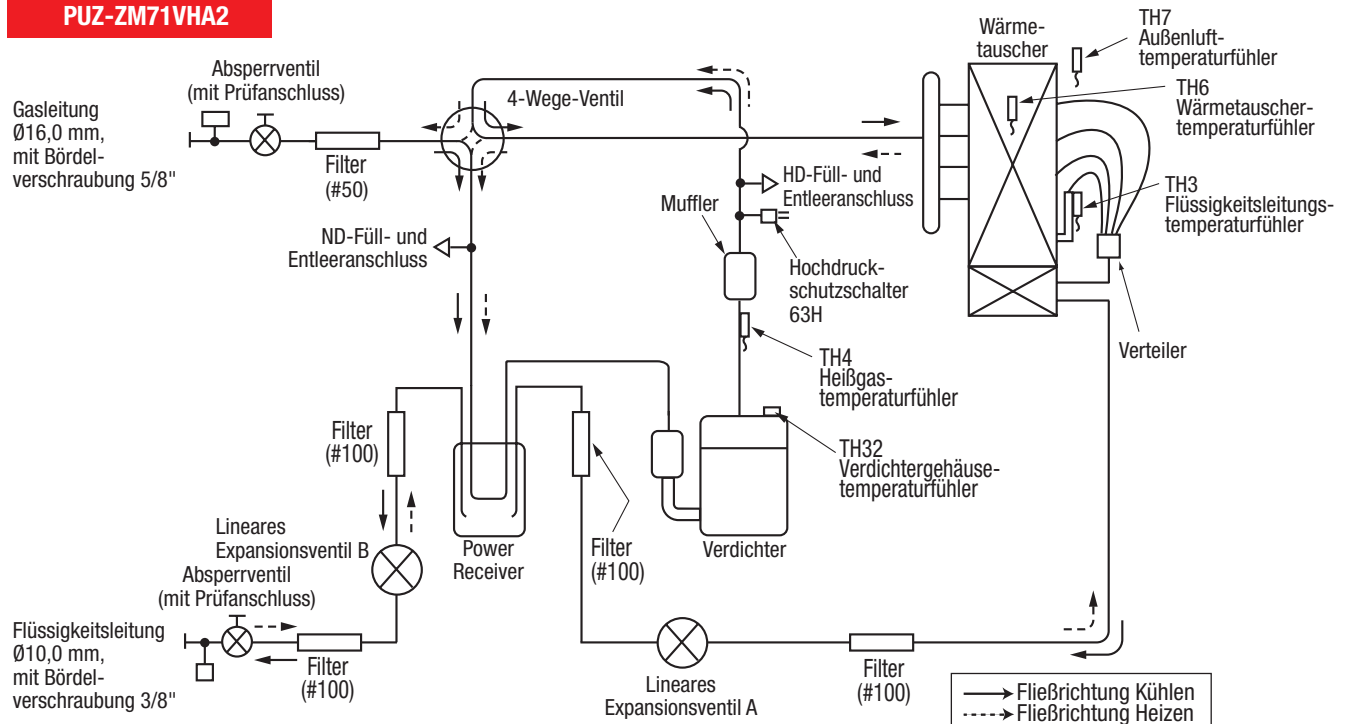
**Hinweis:** Wenn die Berechnung eine negative Zahl ergibt (d. h. eine Minusladung) oder wenn die Berechnung eine Menge ergibt, die geringer ist als die Menge an zusätzlichem Kältemittel für 70 m, führen Sie die zusätzliche Kältemittelfüllung entsprechend der Menge die für 70 m angegeben ist durch.

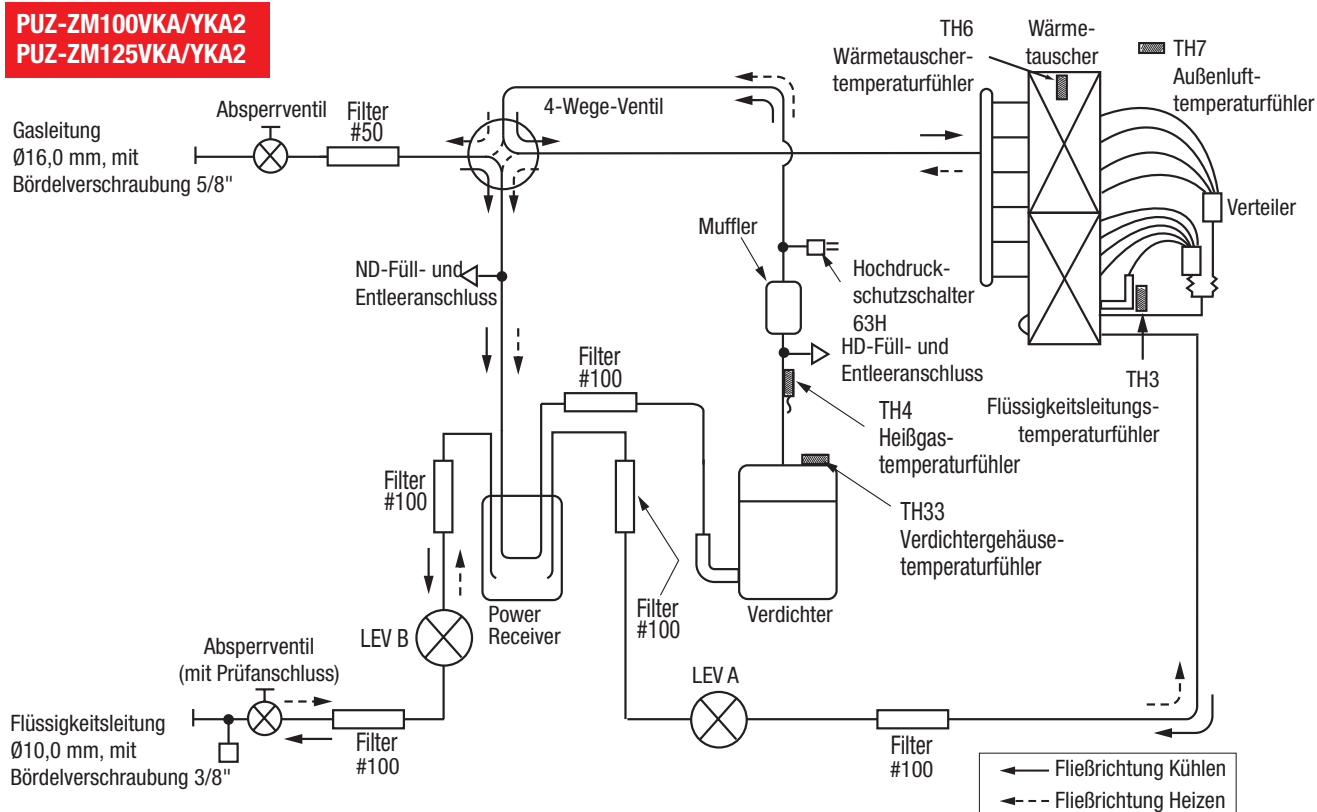
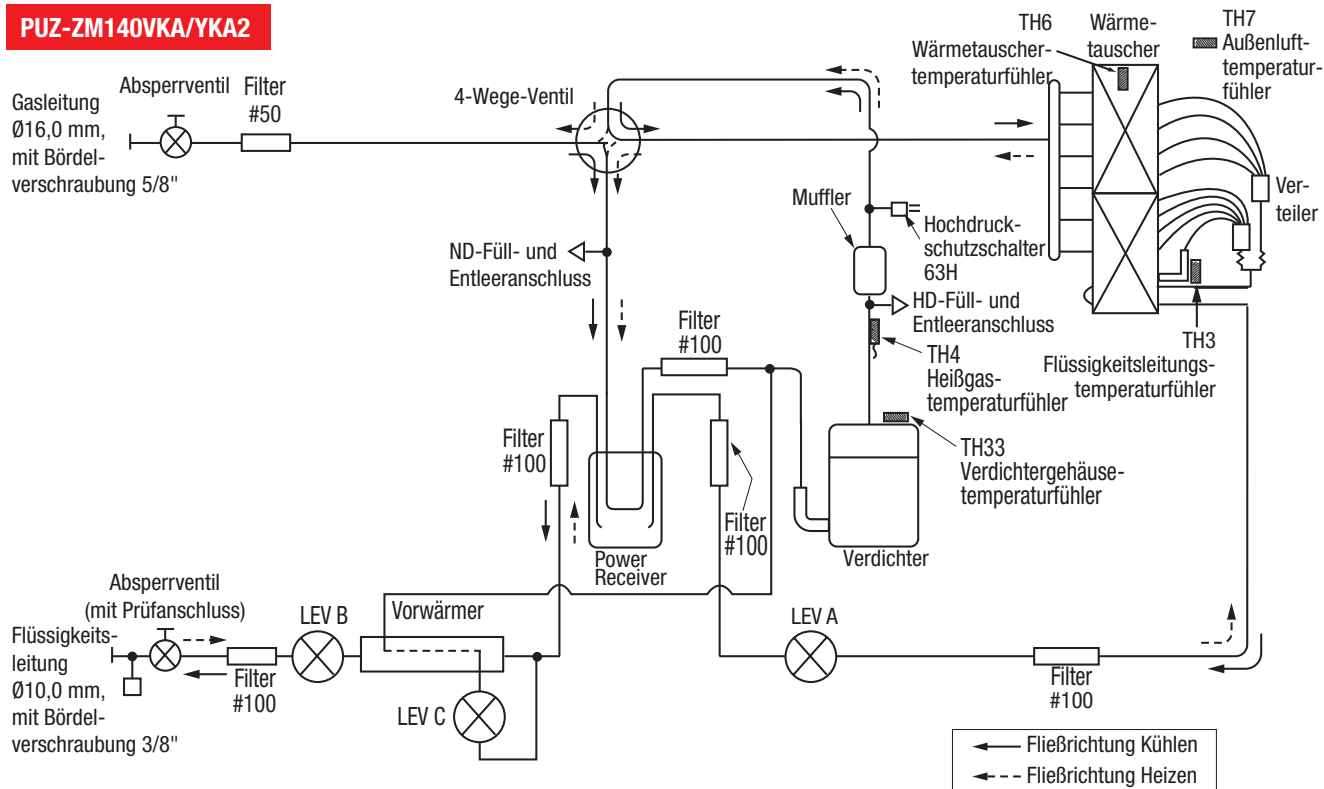
## 7.2 Kältekreislaufdiagramme

### PUZ-ZM35VKA2 PUZ-ZM50VKA2

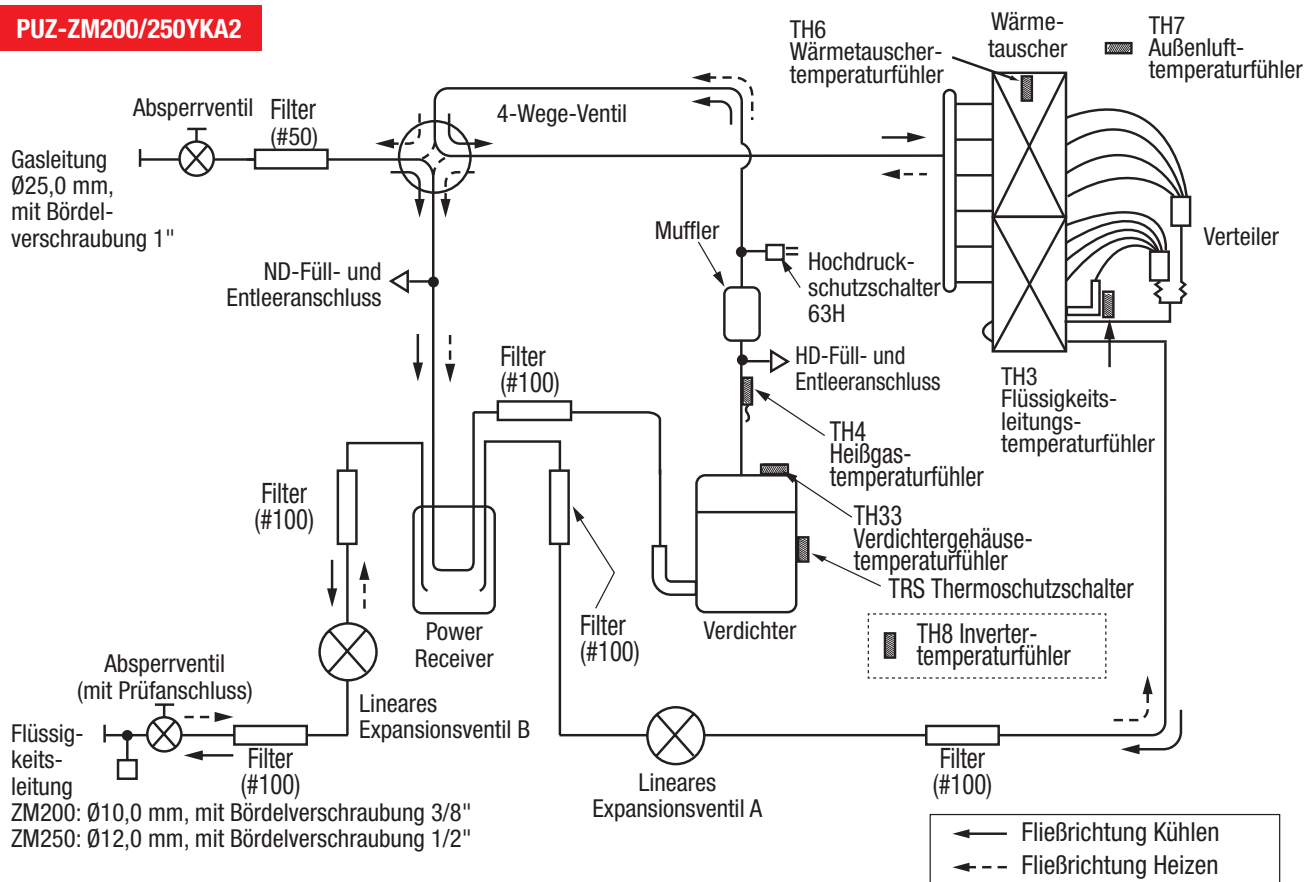


### PUZ-ZM60VHA2 PUZ-ZM71VHA2



**PUZ-ZM100VKA/YKA2**  
**PUZ-ZM125VKA/YKA2**

**PUZ-ZM140VKA/YKA2**


## PUZ-ZM200/250YKA2



## 8. Elektrischer Anschluss



### ACHTUNG!

- Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.
- Sehen Sie unbedingt einen allstromsensitiven FI-Schutzschalter in der Zuleitung vor.



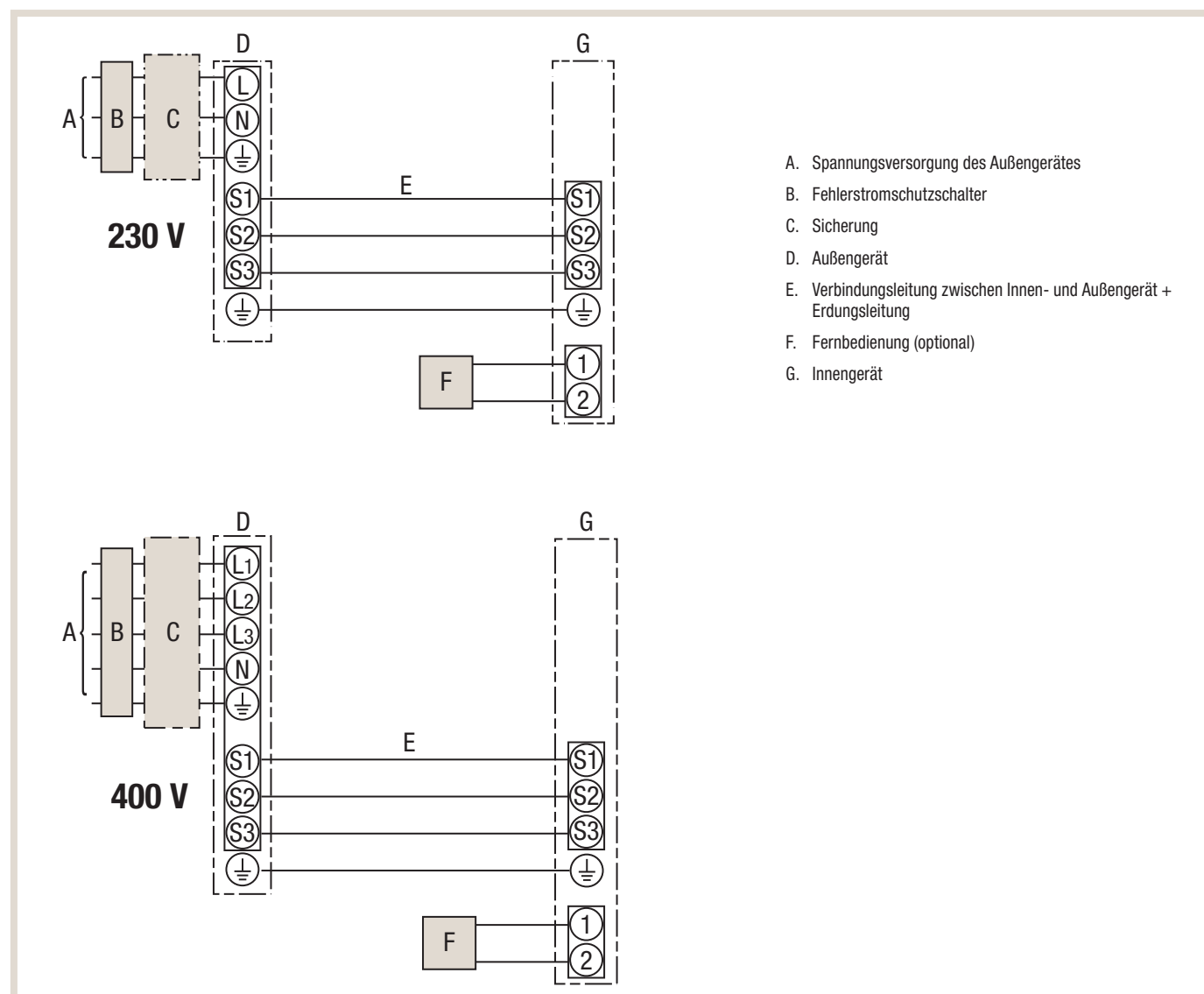
### HINWEIS!

Beachten Sie hierzu auch die aktuellen Installationsanleitungen.

## 8.1 Anschluss schemata für Singlesplit-Systeme (1:1-Systeme)

### 8.1.1 Spannungsversorgung des Innengerätes erfolgt über das Außengerät

Die Spannungsversorgung des Innengerätes erfolgt durch das Außengerät. Versorgungsspannung und Steuersignale werden über 3 Kabel an die Klemmen S1, S2 und S3 (TB4) vom Außengerät übertragen.

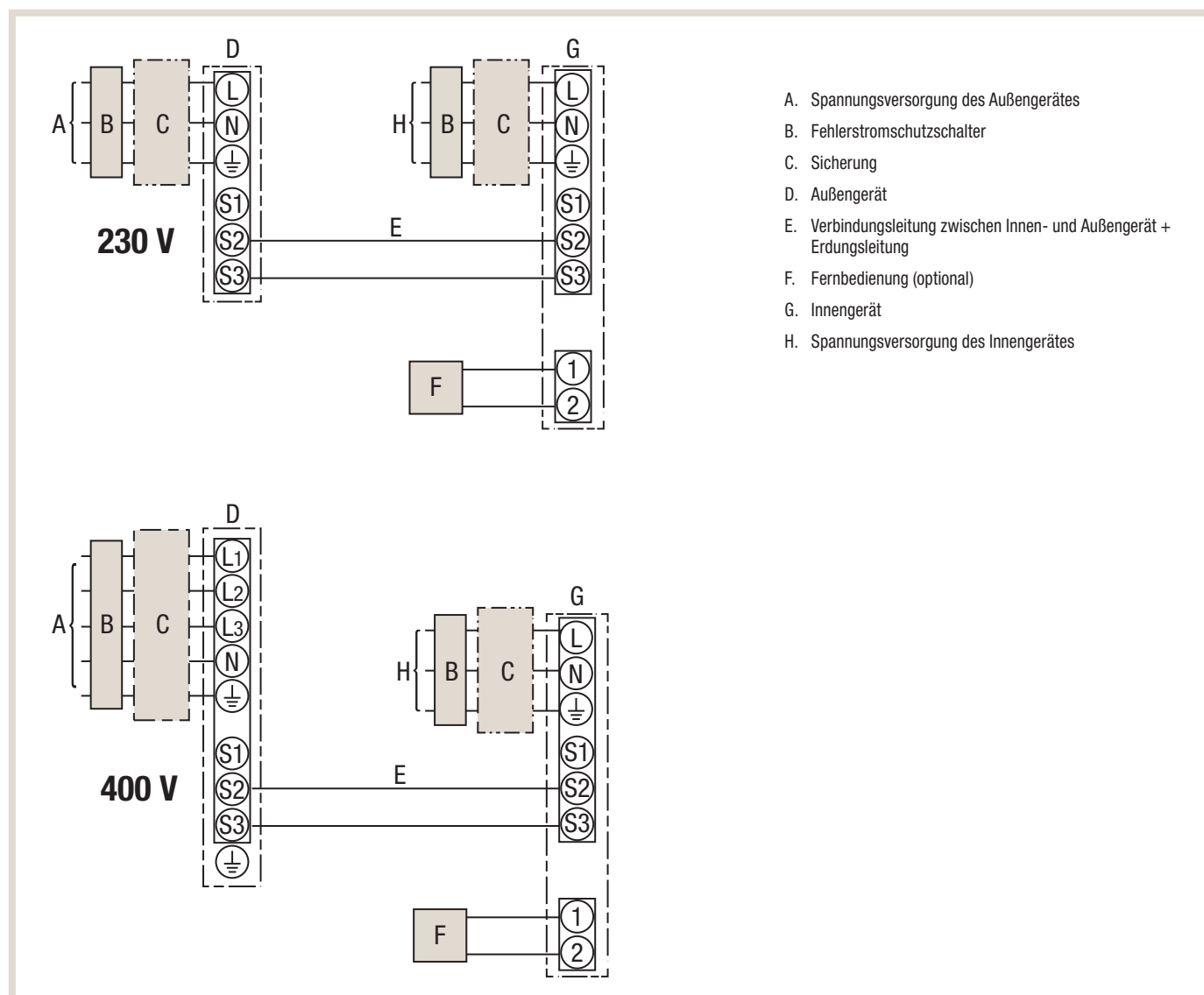




### 8.1.2 Separater Anschluss des Innengerätes an die Spannungsversorgung

Das Innengerät kann auch separat an die Spannungsversorgung angeschlossen werden, z.B. bei Austausch eines vorhandenen Innengerätes älterer Bauart. Dann werden nur die Steuersignale über 2 Kabel an die Klemmen S2 und S3 (TB4) vom Außengerät übertragen.

Innengeräte der Baugrößen 200 und 250 benötigen immer einen separaten elektrischen Anschluss.



## 8.2 Anschlussschemata für Multisplit-Systeme Duo / Trio / Quadro

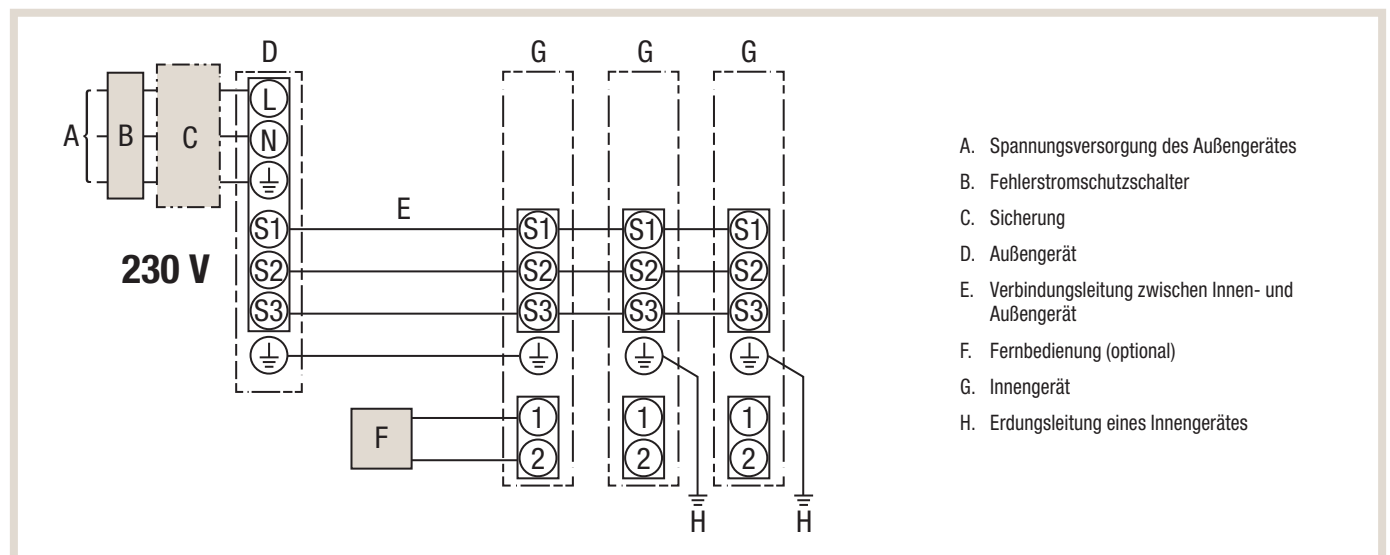
Die Spannungsversorgung der Innengeräte erfolgt durch das Außengerät. Versorgungsspannung und Steuersignale werden über drei Leitungen an die Klemmen S1, S2 und S3 (**TB4**) vom Außengerät an die Innengeräte übertragen.

Bei Systemen mit zwei, drei oder vier Innengeräten an einem Außengerät werden die Steuerleitungen vom Außengerät an das erste Innengerät geführt und von dort aus bis zum letzten Innengerät durchgeschleift.

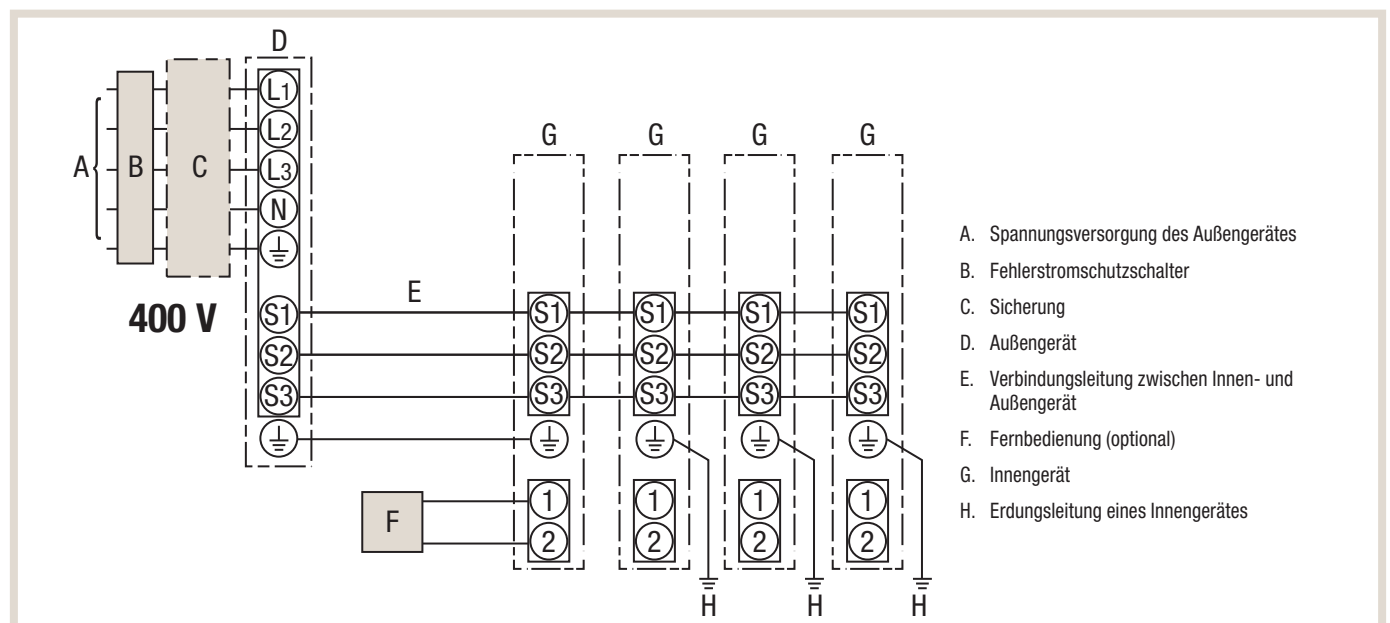
Die Innengeräte können auch separat an die Spannungsversorgung angeschlossen werden, z.B. bei Austausch vorhandener Innengeräte älterer Bauart. Dann werden nur die Steuersignale über zwei Leitungen an die Klemmen S2 und S3 (**TB4**) vom Außengerät an die Innengeräte übertragen.

Sie finden Informationen zur möglichen Gerätekombination für die Multisplit-Systeme im Abschnitt 2.2 „Multisplit-Systeme (Kühlen oder Heizen)“ auf Seite 07.

### Anschlussschemata für Multisplit-Systeme Duo und Trio, einphasig



### Anschlussschemata für Multisplit-Systeme Duo, Trio und Quadro, dreiphasig



## 8.3 Kabelspezifikationen

### 8.3.1 Ausführung der Leitungen für Spannungsversorgung und Absicherung

| Spannungsversorgung der Außengeräte | PUZ-ZM35VKA2                  | PUZ-ZM50VKA2                  | PUZ-ZM60VHA2                  | PUZ-ZM71VHA2                  |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nennspannung                        | 230 V                         | 230 V                         | 230 V                         | 230 V                         |
| Anzahl der Adern und Querschnitt    | 3 × mind. 1,5 mm <sup>2</sup> | 3 × mind. 1,5 mm <sup>2</sup> | 3 × mind. 2,5 mm <sup>2</sup> | 3 × mind. 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Absicherung                         | 16 A                          | 16 A                          | 25 A                          | 25 A                          |

| Spannungsversorgung der Außengeräte | PUZ-ZM100VKA2                 | PUZ-ZM125VKA2                 | PUZ-ZM140VKA2                 |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nennspannung                        | 230 V                         | 230 V                         | 230 V                         |
| Anzahl der Adern und Querschnitt    | 3 × mind. 4,0 mm <sup>2</sup> | 3 × mind. 4,0 mm <sup>2</sup> | 3 × mind. 6,0 mm <sup>2</sup> |
| Absicherung                         | 32 A                          | 32 A                          | 40 A                          |

| Spannungsversorgung der Außengeräte | PUZ-ZM100YKA2                 | PUZ-ZM125YKA2                 | PUZ-ZM140YKA2                 |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nennspannung                        | 400 V                         | 400 V                         | 400 V                         |
| Anzahl der Adern und Querschnitt    | 5 × mind. 1,5 mm <sup>2</sup> | 5 × mind. 1,5 mm <sup>2</sup> | 5 × mind. 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Absicherung                         | 3 × 16 A                      | 3 × 16 A                      | 3 × 16 A                      |

| Spannungsversorgung der Außengeräte | PUZ-ZM200YKA2                 | PUZ-ZM250YKA2                 |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nennspannung                        | 400 V                         | 400 V                         |
| Anzahl der Adern und Querschnitt    | 5 × mind. 4,0 mm <sup>2</sup> | 5 × mind. 4,0 mm <sup>2</sup> |
| Absicherung                         | 3 × 32 A                      | 3 × 32 A                      |

### 8.3.2 Steuer- und Signalleitungen

| Merkmale                         | Daten                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Nennspannung                     | Innengerät–Außengerät * 4 × 1,5 mm <sup>2</sup>                    |
| Anzahl der Adern und Querschnitt | Anschlussleitung der Kabelfernbedienung ** 2 × 0,3 mm <sup>2</sup> |
| Absicherung                      | Innengerät–Außengerät *** 230 V, 50 Hz                             |
|                                  | Innengerät–Außengerät *** 24 V DC                                  |
|                                  | Anschlussleitung der Kabelfernbedienung *** 12 V DC                |

\* Für Außengeräte der Baugrößen 35–140 gilt:  
 Max. 45 m Leitungslänge  
 Werden 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet: max. 50 m Leitungslänge  
 Werden 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet und S3 getrennt verlegt: max. 80 m Leitungslänge

Für Außengeräte der Baugrößen 200–250 gilt:

Max. 18 m Leitungslänge  
 Werden 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet: max. 30 m Leitungslänge  
 Werden 4 mm<sup>2</sup> verwendet und S3 getrennt verlegt: max. 50 m Leitungslänge  
 Werden 6 mm<sup>2</sup> verwendet und S3 getrennt verlegt: max. 80 m Leitungslänge

\*\* Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet.  
 Max. 500 m Leitungslänge sind möglich

\*\*\* Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.  
 Klemme S3 führt 24 V Gleichspannung gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 besteht keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.



#### HINWEIS!

- Die Größe der Elektroleitungen muss den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Verwenden Sie mindestens eine polychloropen-beschichtete, flexible Leitung (entspr. 60245 IEC 57) als Elektroleitung für die Stromversorgung und Verbindung von Innen- und Außengeräten.
- Beachten Sie hierzu auch die aktuellen Installationsanleitungen.
- Die Erdungsleitung muss etwas länger ausgeführt als die anderen Leitungen sein (mindestens 60 mm länger als L1/N und S1/S2/S3).

## 8.4 Schaltungsdiagramme



### HINWEIS!

Die Legenden zu den Schaltungsdiagrammen finden Sie im Anschluss ab Seite 52.

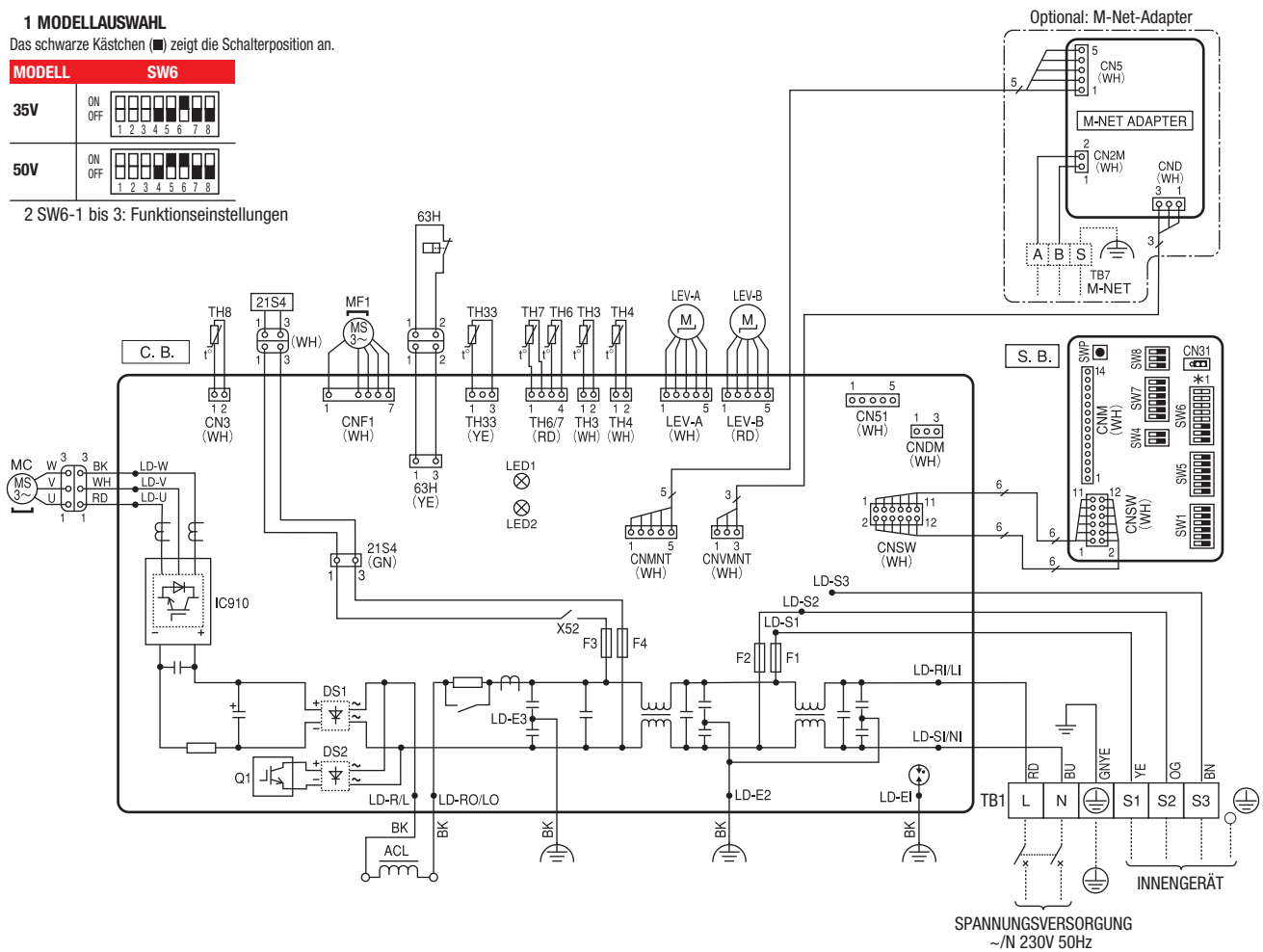
### PUZ-ZM35VKA2 PUZ-ZM50VKA2

#### 1 MODELLAUSWAHL

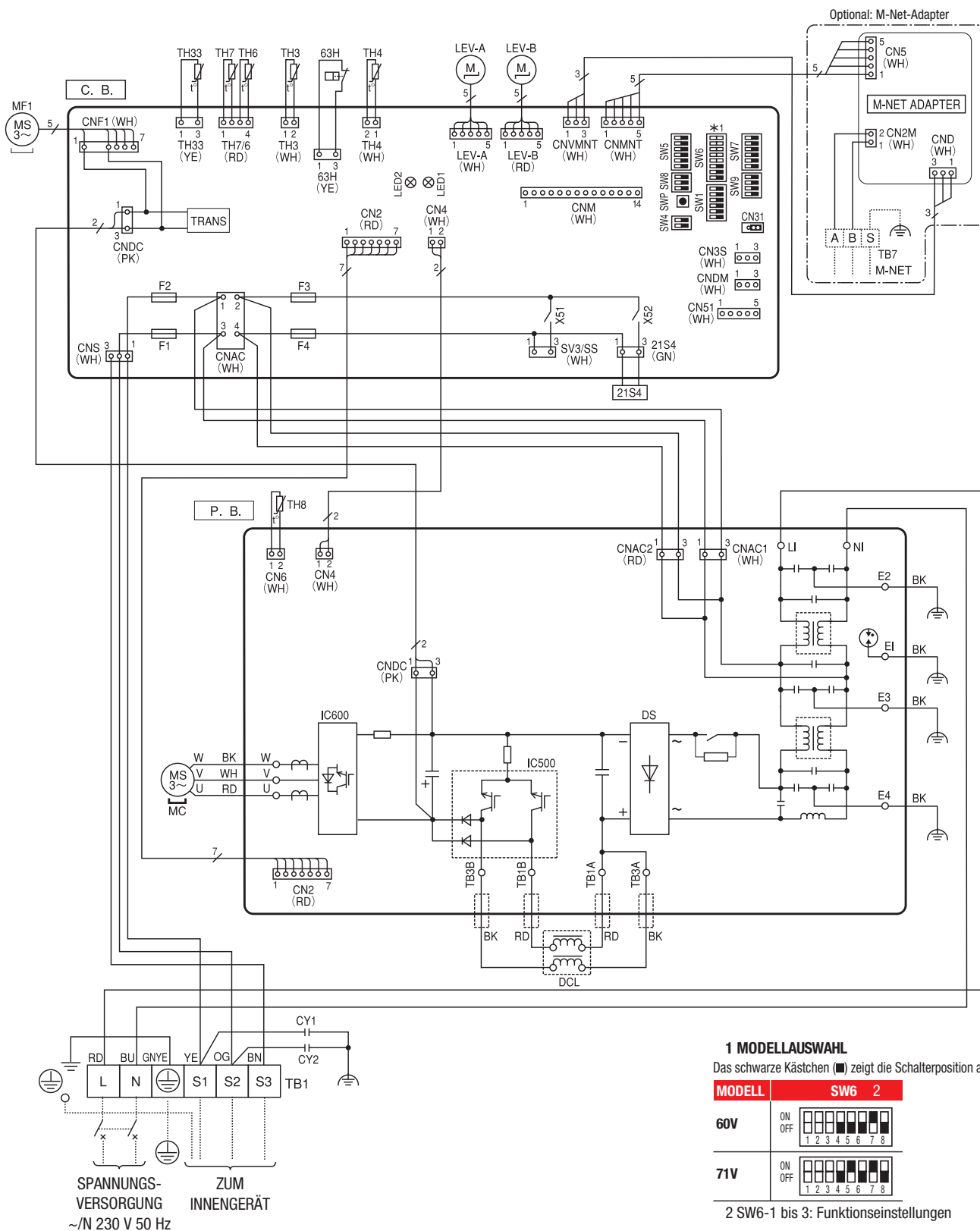
Das schwarze Kästchen (■) zeigt die Schalterposition an.

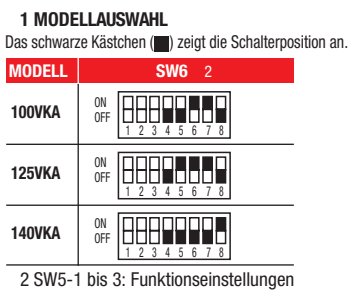
| MODELL | SW6                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 35V    | <div> <div>ON</div> <div>OFF</div> <div>1 2 3 4 5 6 7 8</div> </div> |
| 50V    | <div> <div>ON</div> <div>OFF</div> <div>1 2 3 4 5 6 7 8</div> </div> |

2 SW6-1 bis 3: Funktionseinstellungen

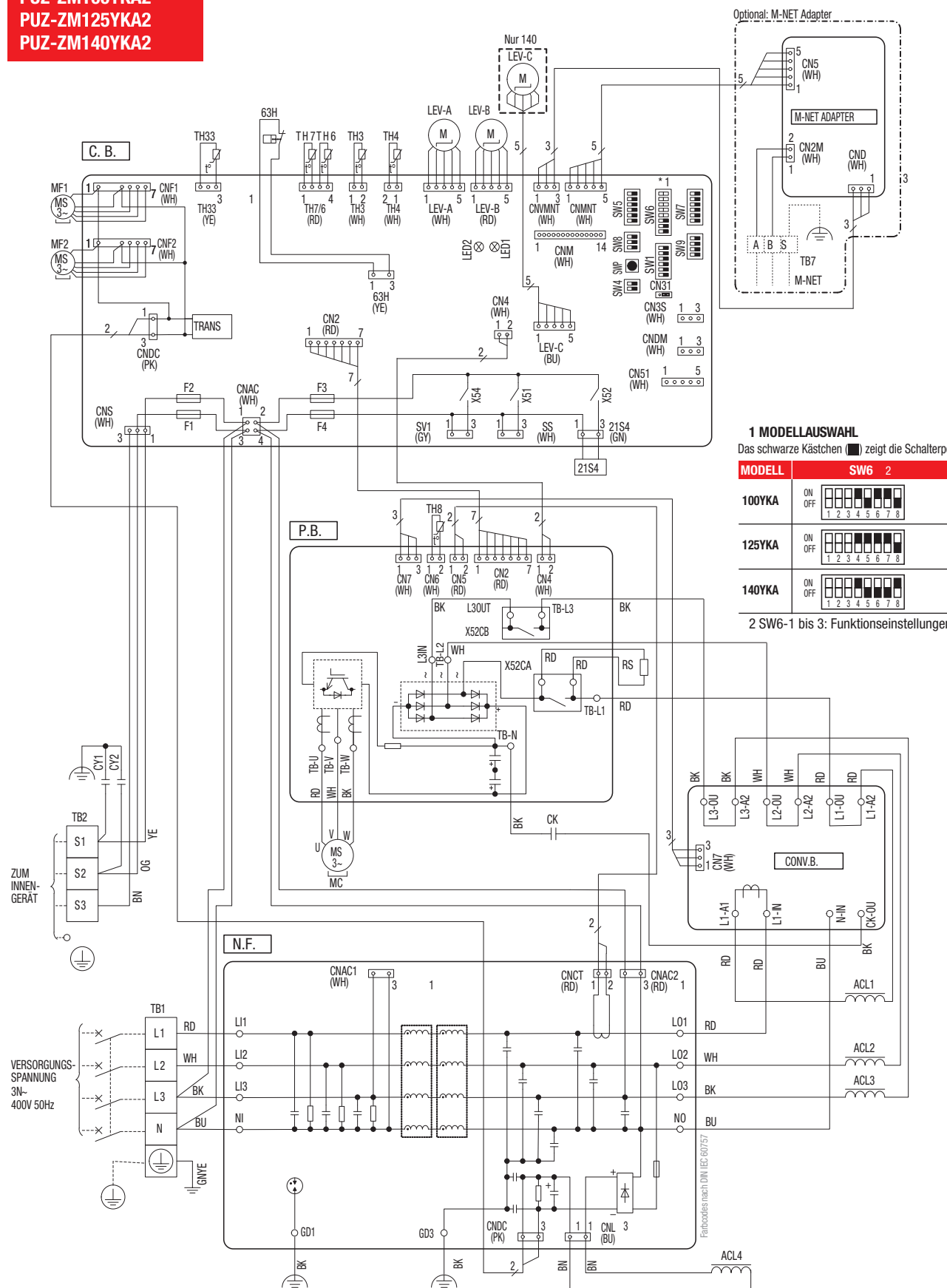


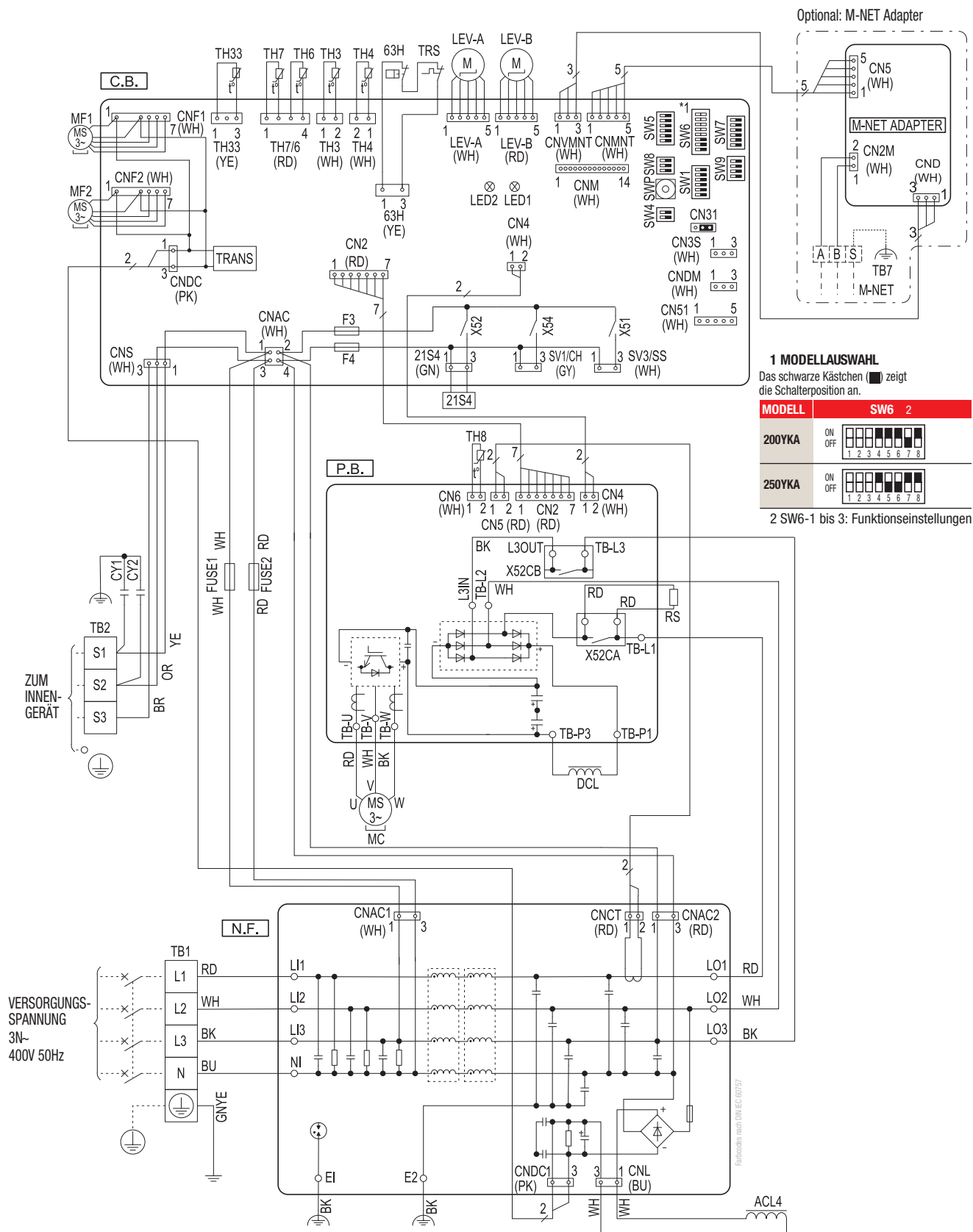
**PUZ-ZM60VHA2**  
**PUZ-ZM71VHA2**





PUZ-ZM100YKA2  
PUZ-ZM125YKA2  
PUZ-ZM140YKA2



**PUZ-ZM200YKA2**  
**PUZ-ZM250YKA2**




## Legenden zu den Schaltungsdiagrammen

(1) 230 V-Modelle PUZ-ZM35/50VKA2 (Seite

| Symbol           | Beschreibung                                                     |                                                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TB1</b>       | Klemmenleiste (Spannungsversorgung, Steuersignale z. Innengerät) |                                                                                 |
| <b>MC</b>        | Verdichtermotor                                                  |                                                                                 |
| <b>MF1</b>       | Gebläsemotor 1                                                   |                                                                                 |
| <b>21S4</b>      | 4-Wege-Ventil                                                    |                                                                                 |
| <b>63H</b>       | Hochdruckschutzschalter                                          |                                                                                 |
| <b>TH3</b>       | Temperaturfühler                                                 | Flüssigkeitsleitung                                                             |
| <b>TH4</b>       |                                                                  | Heißgas                                                                         |
| <b>TH6</b>       |                                                                  | 2-Phasen, Wärmetauscher                                                         |
| <b>TH7</b>       |                                                                  | Außenluft                                                                       |
| <b>TH8</b>       |                                                                  | Kühlkörper, Inverter                                                            |
| <b>TH33</b>      |                                                                  | Verdichtergehäuse                                                               |
| <b>LEV-A, -B</b> | Elektronische Expansionsventile                                  |                                                                                 |
| <b>ACL</b>       | Netzdrossel                                                      |                                                                                 |
| <b>C.B</b>       | Steuerplatine                                                    |                                                                                 |
| <b>F1, F2</b>    | Sicherung T10AL250V                                              |                                                                                 |
| <b>F3, F4</b>    | Sicherung T3.15AL250V                                            |                                                                                 |
| <b>CNDM</b>      | Für externe Eingangssignale                                      |                                                                                 |
| <b>CN51</b>      | Externe Ein-/Ausgangssignale                                     |                                                                                 |
| <b>CNMNT</b>     | Steckkontakte                                                    | Für optionalen M-NET-Adapter                                                    |
| <b>CNVMNT</b>    |                                                                  | Für optionalen M-NET-Adapter                                                    |
| <b>S.B</b>       | Schalterplatine                                                  |                                                                                 |
| <b>SW1</b>       | Dip-Schalter                                                     | Funktionen<br>(Erzwungenes Abtauen, Fehlerspeicher löschen, Adresse einstellen) |
| <b>SW4</b>       |                                                                  | Testbetrieb                                                                     |
| <b>SW5</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SW6</b>       |                                                                  | Modelleinstellungen                                                             |
| <b>SW7</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SW8</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SWP</b>       |                                                                  | Schalter für Pump-Down-Betrieb                                                  |
| <b>CN31</b>      | Steckbrücke für Notbetrieb                                       |                                                                                 |
| <b>CNM</b>       | Steckkontakt für A-Control-Inspektions-Kit                       |                                                                                 |

(2) Optionaler M-Net-Adapter (Alle Modelle)

| Symbol      | Beschreibung                           |
|-------------|----------------------------------------|
| <b>TB7</b>  | Klemmenleiste (M-NET-Steuerleitungen)  |
| <b>CN5</b>  | Stecker (an Steuerplatine)             |
| <b>CND</b>  | Stecker (Eingang der Betriebsspannung) |
| <b>CN2M</b> | Stecker (M-NET-Steuerleitungen)        |

(3) 230 V-Modelle PUZ-ZM60/71VHA2 (Seite 48)

| Symbol           | Beschreibung                                                     |                                                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TB1</b>       | Klemmenleiste (Spannungsversorgung, Steuersignale z. Innengerät) |                                                                                 |
| <b>MC</b>        | Verdichtermotor                                                  |                                                                                 |
| <b>MF1</b>       | Gebläsemotor 1                                                   |                                                                                 |
| <b>21S4</b>      | 4-Wege-Ventil                                                    |                                                                                 |
| <b>63H</b>       | Hochdruckschutzschalter                                          |                                                                                 |
| <b>TH3</b>       | Temperaturfühler                                                 | Flüssigkeitsleitung                                                             |
| <b>TH4</b>       |                                                                  | Heißgas                                                                         |
| <b>TH6</b>       |                                                                  | 2-Phasen, Wärmetauscher                                                         |
| <b>TH7</b>       |                                                                  | Außenluft                                                                       |
| <b>TH8</b>       |                                                                  | Kühlkörper, Inverter                                                            |
| <b>TH33</b>      |                                                                  | Verdichtergehäuse                                                               |
| <b>LEV-A, -B</b> | Elektronische Expansionsventile                                  |                                                                                 |
| <b>DCL</b>       | Netzdrossel                                                      |                                                                                 |
| <b>C.B</b>       | Steuerplatine                                                    |                                                                                 |
| <b>F1, F2</b>    | Sicherung T10AL250V                                              |                                                                                 |
| <b>F3, F4</b>    | Sicherung T3.15AL250V                                            |                                                                                 |
| <b>SW1</b>       | Dip-Schalter                                                     | Funktionen<br>(Erzwungenes Abtauen, Fehlerspeicher löschen, Adresse einstellen) |
| <b>SW4</b>       |                                                                  | Testbetrieb                                                                     |
| <b>SW5</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SW6</b>       |                                                                  | Modelleinstellungen                                                             |
| <b>SW7</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SW8</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SW9</b>       |                                                                  | Funktionen                                                                      |
| <b>SWP</b>       | Schalter für Pump-Down-Betrieb                                   |                                                                                 |
| <b>CN31</b>      | Für optionale Verwendung                                         |                                                                                 |
| <b>CNDM</b>      | Für optionale Verwendung                                         |                                                                                 |
| <b>CN51</b>      | Für optionale Verwendung                                         |                                                                                 |
| <b>SV3/SS</b>    | Für optionale Verwendung                                         |                                                                                 |
| <b>CNM</b>       | Steckkontakt für A-Control-Inspektions-Kit                       |                                                                                 |
| <b>CN3S</b>      | Für optionale Verwendung                                         |                                                                                 |
| <b>LED1, 2</b>   | LEDs                                                             |                                                                                 |
| <b>X51, X52</b>  | Relais                                                           |                                                                                 |

## (4) 230 V-Modelle PUZ-ZM100/125/140VKA2 (Seite 49)

| Symbol             | Beschreibung                                                     |                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TB1</b>         | Klemmenleiste (Spannungsversorgung, Steuersignale z. Innengerät) |                                                                               |
| <b>MC</b>          | Verdichtermotor                                                  |                                                                               |
| <b>MF1, MF2</b>    | Gebläsemotoren 1, 2                                              |                                                                               |
| <b>21S4</b>        | 4-Wege-Ventil                                                    |                                                                               |
| <b>63H</b>         | Hochdruckschutzschalter                                          |                                                                               |
| <b>TH3</b>         | Temperaturfühler                                                 | Flüssigkeitsleitung                                                           |
| <b>TH4</b>         |                                                                  | Heißgas                                                                       |
| <b>TH6</b>         |                                                                  | 2-Phasen, Wärmetauscher                                                       |
| <b>TH7</b>         |                                                                  | Außenluft                                                                     |
| <b>TH8</b>         |                                                                  | Kühlkörper, Inverter                                                          |
| <b>TH33</b>        |                                                                  | Verdichtergehäuse                                                             |
| <b>LEV-A,B,C</b>   | Elektronische Expansionsventile A, B und C                       |                                                                               |
| <b>DCL</b>         | Netzdrossel                                                      |                                                                               |
| <b>CY1, CY2</b>    | Kondensatoren                                                    |                                                                               |
| <b>CX1</b>         | Abgleichkondensator                                              |                                                                               |
| <b>P.B</b>         | Spannungsplatine                                                 |                                                                               |
| <b>U/V/W</b>       | Anschlussklemmen                                                 | U/V/W-Phasen                                                                  |
| <b>LI, NI</b>      |                                                                  | L-, NI-Phase                                                                  |
| <b>DCL1, 2</b>     |                                                                  | DC-Netzdrossel                                                                |
| <b>IGBT</b>        |                                                                  | Leistungskontrollmodul                                                        |
| <b>E1,2,3,4</b>    |                                                                  | Masse                                                                         |
| <b>C.B</b>         | Steuerplatine                                                    |                                                                               |
| <b>SW1</b>         | Dip-Schalter                                                     | Funktionen: (Erzwungenes Abtauen, Fehlerspeicher löschen, Adresse einstellen) |
| <b>SW4</b>         |                                                                  | Testbetrieb                                                                   |
| <b>SW5</b>         |                                                                  | Funktionen                                                                    |
| <b>SW6</b>         |                                                                  | Modelleinstellungen                                                           |
| <b>SW7,8,9</b>     |                                                                  | Funktionen                                                                    |
| <b>SWP</b>         | Taster für Pump-Down-Betrieb                                     |                                                                               |
| <b>CN31</b>        | Steckkontakte                                                    | Steckbrücke für Notbetrieb                                                    |
| <b>CN3S</b>        |                                                                  | Optionaler Anschluss                                                          |
| <b>CNDM</b>        |                                                                  | Für externe Eingangssignale                                                   |
| <b>CN51</b>        |                                                                  | Externe Ein-/Ausgangssignale                                                  |
| <b>SV1</b>         |                                                                  | Magnetventil SV1                                                              |
| <b>SS</b>          |                                                                  | Für Zubehör (optional)                                                        |
| <b>CNM</b>         |                                                                  | Für A-Control-Inspektions-Kit                                                 |
| <b>CNMNT</b>       |                                                                  | Für optionalen M-NET-Adapter                                                  |
| <b>CNMNT</b>       |                                                                  | Für optionalen M-NET-Adapter                                                  |
| <b>LED1,2</b>      |                                                                  | Betriebsanzeige- und Diagnose-LEDs                                            |
| <b>F1-F4</b>       | Sicherungen (T6.3AL250V)                                         |                                                                               |
| <b>X51,52, X54</b> | Hilfsrelais                                                      |                                                                               |

## (5) 400 V-Modelle PUZ-ZM100/125/140YKA2 (Seite 50)

| Symbol                | Beschreibung                                                     |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TB1</b>            | Klemmenleiste (Spannungsversorgung)                              |                                                                              |
| <b>TB2</b>            | Klemmenleiste (Spannungsversorgung, Steuersignale z. Innengerät) |                                                                              |
| <b>MC</b>             | Verdichtermotor                                                  |                                                                              |
| <b>MF1,2</b>          | Gebläsemotoren 1, 2                                              |                                                                              |
| <b>21S4</b>           | 4-Wege-Ventil                                                    |                                                                              |
| <b>63H</b>            | Hochdruckschutzschalter                                          |                                                                              |
| <b>TH3</b>            | Temperaturfühler                                                 | Flüssigkeitsleitung                                                          |
| <b>TH4</b>            |                                                                  | Heißgas                                                                      |
| <b>TH6</b>            |                                                                  | 2-Phasen, Wärmetauscher                                                      |
| <b>TH7</b>            |                                                                  | Außenluft                                                                    |
| <b>TH8</b>            |                                                                  | Kühlkörper, Inverter                                                         |
| <b>TH32</b>           |                                                                  | Verdichtergehäuse                                                            |
| <b>TH33</b>           |                                                                  | Referenztemperatur                                                           |
| <b>LEV-A,B,C</b>      | Elektronische Expansionsventile A, B und C                       |                                                                              |
| <b>ACL1-4</b>         | AC-Netzdrossel 1-4                                               |                                                                              |
| <b>CK</b>             | Abgleichkondensator                                              |                                                                              |
| <b>RS</b>             | Stromstoßschutzwiderstand                                        |                                                                              |
| <b>CY1, 2</b>         | Kondensatoren                                                    |                                                                              |
| <b>P.B.</b>           | Spannungsplatine                                                 |                                                                              |
| <b>TB-U/V/W</b>       | Anschlussklemmen                                                 | U/V/W-Phasen                                                                 |
| <b>TB-L1/2/3</b>      |                                                                  | L1/2/3-Phasen (Spannungsversorgung)                                          |
| <b>TB-N</b>           |                                                                  | Anschlussklemme N                                                            |
| <b>X52CA/B</b>        | Hilfsrelais für 52C                                              |                                                                              |
| <b>N.F.</b>           | Entstörfilterplatine                                             |                                                                              |
| <b>LI1/LI2/LI3/NI</b> | Anschlussklemmen                                                 | Eingang L1/L2/L3/N-Phasen (Sp.-versorgung)                                   |
| <b>LO1/LO2/LO3/NO</b> |                                                                  | Ausgang L1/L2/L3/N-Phasen (Sp.-versorgung)                                   |
| <b>GD1, GD3</b>       |                                                                  | Erde, Masse                                                                  |
| <b>CONV.B</b>         | Konverterplatine                                                 |                                                                              |
| <b>L1-A1/IN</b>       | Anschlussklemmen                                                 |                                                                              |
| <b>L1-A2/OU</b>       |                                                                  |                                                                              |
| <b>L2-A2/OU</b>       |                                                                  |                                                                              |
| <b>L3-A2/OU</b>       |                                                                  |                                                                              |
| <b>N-IN</b>           |                                                                  |                                                                              |
| <b>CK-OU</b>          |                                                                  |                                                                              |
| <b>C.B</b>            | Steuerplatine                                                    |                                                                              |
| <b>SW1</b>            | Dip-Schalter                                                     | Funktionen (Erzwungenes Abtauen, Fehlerspeicher löschen, Adresse einstellen) |
| <b>SW4</b>            |                                                                  | Testbetrieb                                                                  |
| <b>SW5</b>            |                                                                  | Funktionen                                                                   |
| <b>SW6</b>            |                                                                  | Modelleinstellungen                                                          |
| <b>SW7, 8, 9</b>      |                                                                  | Funktionen                                                                   |
| <b>SWP</b>            | Taster für Pump-Down-Betrieb                                     |                                                                              |
| <b>CN31</b>           | Steckkontakte                                                    | Steckbrücke für Notbetrieb                                                   |
| <b>CN3S</b>           |                                                                  | Optionaler Anschluss                                                         |
| <b>CNDM</b>           |                                                                  | Für externe Eingangssignale                                                  |
| <b>CN51</b>           |                                                                  | Externe Ein-/Ausgangssignale                                                 |
| <b>SV1</b>            |                                                                  | Magnetventil SV1                                                             |
| <b>SS</b>             |                                                                  | Für Zubehör (optional)                                                       |
| <b>CNM</b>            |                                                                  | Für A-Control-Inspektions-Kit                                                |
| <b>CNMNT</b>          |                                                                  | Für optionalen M-NET-Adapter                                                 |
| <b>CNMNT</b>          |                                                                  | Für optionalen M-NET-Adapter                                                 |
| <b>LED1, 2</b>        |                                                                  | Betriebsanzeige- und Diagnose-LEDs                                           |
| <b>F1-F4</b>          | Sicherungen (T6.3AL250V)                                         |                                                                              |
| <b>X51,52,54</b>      | Hilfsrelais                                                      |                                                                              |

(6) Nur für PUZ-ZM200/ZM250YKA2 (Seite 51)

| Symbol             | Beschreibung                                                     |                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>TB1</b>         | Klemmenleiste (Spannungsversorgung, Steuersignale z. Innengerät) |                        |
| <b>TB2</b>         | Klemmenleiste (Stereosignale zum Innengerät)                     |                        |
| <b>MC</b>          | Verdichtermotor                                                  |                        |
| <b>MF1, MF2</b>    | Gebläsemotoren 1, 2                                              |                        |
| <b>21S4</b>        | 4-Wege-Ventil                                                    |                        |
| <b>63H</b>         | Hochdruckschutzschalter                                          |                        |
| <b>TRS</b>         | Thermoschutz                                                     |                        |
| <b>TH3</b>         | Temperaturfühler                                                 | Flüssigkeitsleitung    |
| <b>TH4</b>         |                                                                  | Heißgas                |
| <b>TH6</b>         |                                                                  | Verdampfer/Kondensator |
| <b>TH7</b>         |                                                                  | Außenluft              |
| <b>TH8</b>         |                                                                  | Kühlkörper, Inverter   |
| <b>TH33</b>        |                                                                  | Verdichtergehäuse      |
| <b>LEV-A, -B</b>   | Elektronische Expansionsventile A, B                             |                        |
| <b>ACL4</b>        | AC-Netzdrossel                                                   |                        |
| <b>DCL</b>         | DC-Netzdrossel                                                   |                        |
| <b>RS</b>          | Stromstoßschutzwiderstand                                        |                        |
| <b>FUSE1, 2</b>    | Sicherungen (T15AL250V)                                          |                        |
| <b>CY1, CY2</b>    | Kondensatoren                                                    |                        |
| <b>P.B</b>         | Spannungsplatine                                                 |                        |
| <b>TB-U/V/W</b>    | Anschlussklemmen (U/V/W-Phasen)                                  |                        |
| <b>TB-L1/L2/L3</b> | Anschlussklemmen f. Phasen L1, L2, L3 (Spannungsversorgung)      |                        |
| <b>TB-P1/P3</b>    | Anschlussklemme DCL                                              |                        |
| <b>X52CA/B</b>     | Hilfsrelais für 52C                                              |                        |

| Symbol                | Beschreibung                             |                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N.F.</b>           | Entstörfilterplatine                     |                                                                                 |
| <b>LI1, LI2, LI3,</b> | Anschlussklemmen                         | Eingang L1/L2/L3/N-Phasen (Sp.-versorgung)                                      |
| <b>NI</b>             |                                          | Ausgang L1/L2/L3-Phasen (Sp.-versorgung)                                        |
| <b>LO1, LO2, LO3</b>  |                                          | Erde, Masse                                                                     |
| <b>C.B.</b>           | E1, E2                                   |                                                                                 |
| <b>SW1</b>            | Dip-Schalter                             | Funktionen<br>(Erzwungenes Abtauen, Fehlerspeicher löschen, Adresse einstellen) |
| <b>SW4</b>            |                                          | Testbetrieb                                                                     |
| <b>SW6</b>            |                                          | Modelleinstellungen                                                             |
| <b>SW5,7,8,9</b>      |                                          | Funktionen                                                                      |
| <b>SWP</b>            | Taster für Pump-Down-Betrieb             |                                                                                 |
| <b>CN31</b>           | Steckbrücke für Notbetrieb               |                                                                                 |
| <b>CN3S</b>           | Anschluss für Optionen                   |                                                                                 |
| <b>CNDM</b>           | Steckkontakt für externe Eingangssignale |                                                                                 |
| <b>CN51</b>           | Externe Ein-/Ausgangssignale             |                                                                                 |
| <b>SV1/CH</b>         | Steckkontakte                            | Magnetventil SV1                                                                |
| <b>SV3/SS</b>         |                                          | Für Zubehör (optional)                                                          |
| <b>CNM</b>            |                                          | Für A-Control-Inspektions-Kit                                                   |
| <b>CNMNT</b>          |                                          | Für optionalen M-NET-Adapter                                                    |
| <b>CNMNT</b>          | Für optionalen M-NET-Adapter             |                                                                                 |
| <b>LED1, LED2</b>     | Betriebsanzeige- und Diagnose-LEDs       |                                                                                 |
| <b>F3, F4</b>         | Sicherungen (T6.3AL250V)                 |                                                                                 |
| <b>X51, X52, X54</b>  | Hilfsrelais                              |                                                                                 |

## 9. Zubehör

### 9.1 Gerätezubehör

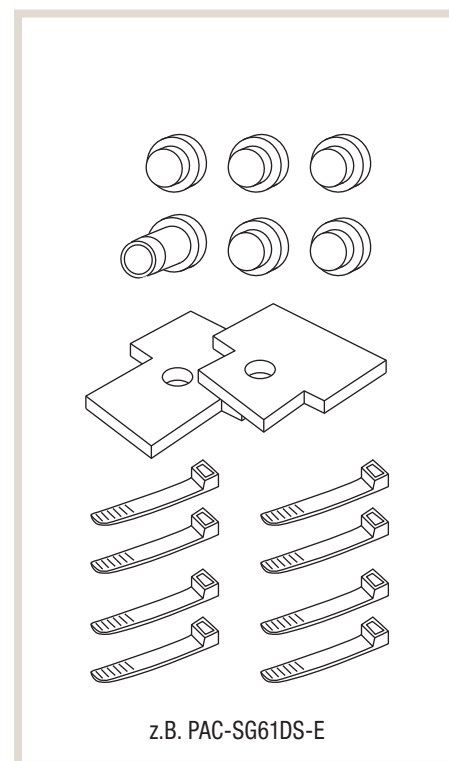
#### 9.1.1 Kondensatablauf-Set (nur für Kühlbetrieb)

Mit dem Kondensatablauf-Set kann das im Kühlbetrieb anfallende Kondensat an zentraler Stelle abgeleitet werden. Die Außengeräte ZM35/ZM50 besitzen eine, die Außengeräte ab ZM60 mehrere Öffnungen in der Bodenplatte, in die der Ablaufstutzen zum Anschluss der Abwasserleitung eingesetzt wird. Durch Verstopfen der übrigen Öffnungen kann an den Ablaufstutzen die Abwasserleitung angeschlossen und das Kondenswasser gezielt abgeleitet werden. Das Set PAC-SG61DS-E besteht aus fünf Stopfen, einem Ablaufstutzen, sowie Wärmedämmmaterial für die kältetechnischen Anschlüsse am Außengerät und Befestigungsmaterial. PAC-SJ08DS-E besteht nur aus dem Ablaufstutzen.

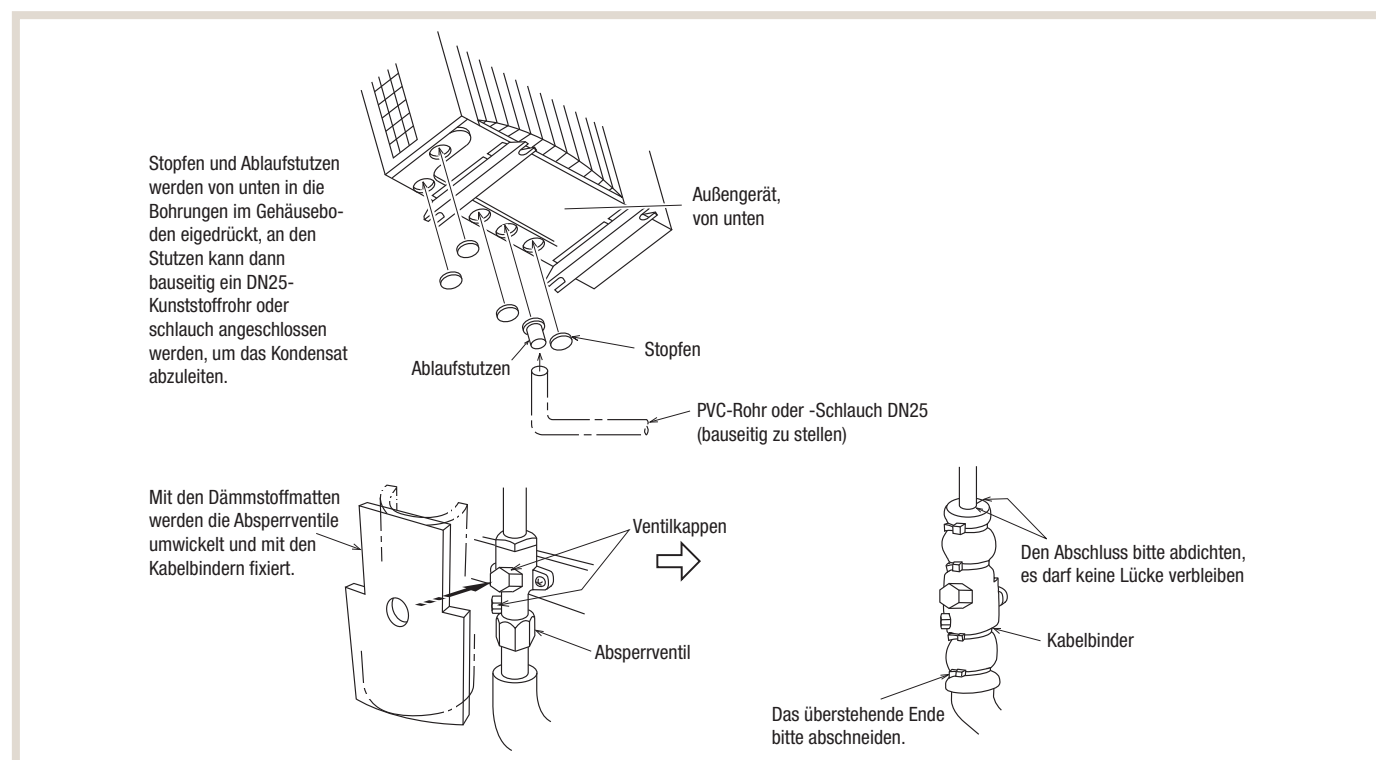
Das Set darf nur in frostfreier Umgebung verwendet werden.

| Bezeichnung  | Geeignetes Außengerät |
|--------------|-----------------------|
| PAC-SJ08DS-E | PUZ-ZM35/ZM50         |
| PAC-SG61DS-E | PUZ-ZM60–ZM250        |

| Merkmal         | Beschreibung                                                                                                                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anwendung       | Zentrale Ableitung des anfallenden Kondenswassers                                                                              |
| Ausführung      | EPT-Gummi                                                                                                                      |
| Montage         | Direkt am Außengerät                                                                                                           |
| Set besteht aus | 1 Ablaufstutzen Ø33 × Ø25 mm<br>PAC-SG61DS-E: 5 Stopfen Ø33 mm, 1 Ablaufstutzen Ø33 × Ø25 mm, 3 Dämmstoffmatten, 8 Kabelbinder |



#### Montagebeispiel (für PUZ-ZM100/ZM125/ZM140/ZM200/ZM250)



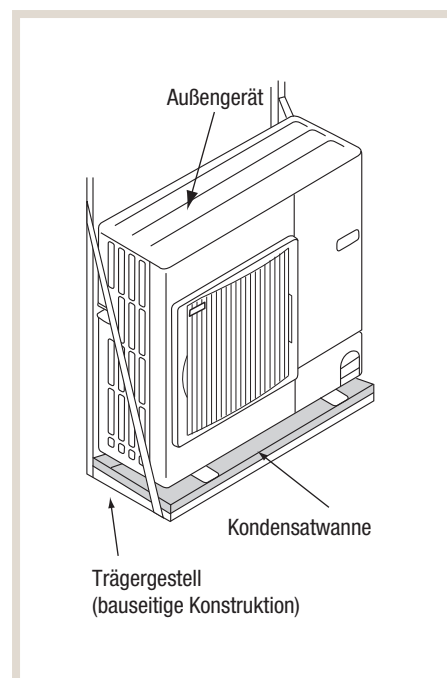
### 9.1.2 Kondensatwanne

Das anfallende Kondensat wird aufgefangen und kann zentral abgeleitet werden. Ein Abtropfen auf den Boden wird verhindert. Die Wanne ist bereits mit einem R3/4"-Anschlussstutzen ausgerüstet.

Ideal für den Einsatz in einem Trägergestell.

| Bezeichnung  | Geeignetes Außengerät             |
|--------------|-----------------------------------|
| PAC-SG63DP-E | PUZ-ZM35/ZM50                     |
| PAC-SG64DP-E | PUZ-ZM60/ZM71                     |
| PAC-SH97DP-E | PUZ-ZM100/ZM125/ZM140/ZM200/ZM250 |

| Merkmal                    | Beschreibung                                                                                                             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anwendung                  | Auffangen des Kondenswassers und zentrale Ableitung                                                                      |
| Ausführung                 | Feuerverzinktes Karbonstahlblech                                                                                         |
| Montage                    | Das Außengerät wird in die Kondensatwanne gestellt, die gemeinsame Befestigung auf einem Trägergestell o.ä. ist möglich. |
| Abmessungen B x H x T [mm] | 800 x 30 x 330 /<br>950 x 30 x 370 /<br>960 x 30 x 419                                                                   |
| Gewicht [kg]               | 3,6 / 7,8 / 8,8                                                                                                          |



### 9.1.3 Windschutzblende

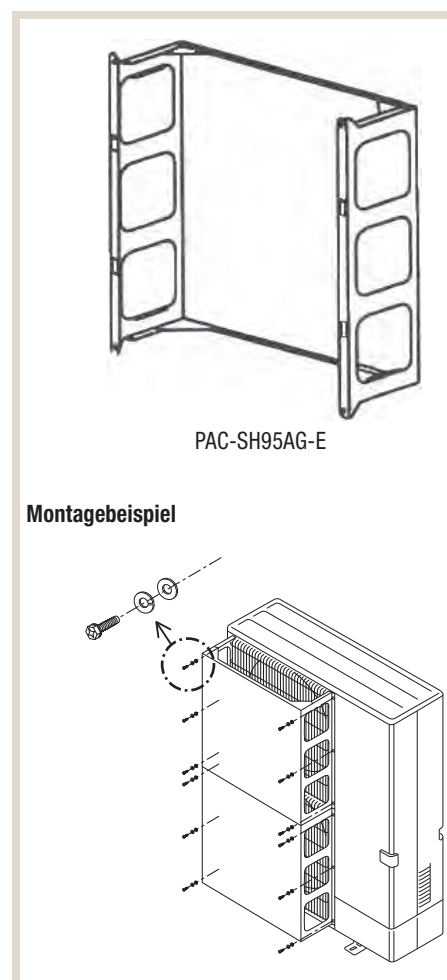
Die Windschutzblende schützt den Wärmetauscher vor Luft mit extrem niedriger Außentemperatur und ermöglicht dadurch den Betrieb des Außengerätes bis zu -15 °C. Der Aufbau erfolgt direkt vor das Auslassschutzgitter des Außengerätes.

Außengeräte mit zwei Lüftern benötigen zwei Windschutzblenden.

| Bezeichnung     | Geeignetes Außengerät              |
|-----------------|------------------------------------|
| PAC-SJ06AG-E    | PUZ-ZM35/ZM50                      |
| PAC-SH63AG-E    | PUZ-ZM60/ZM71                      |
| PAC-SH95AG-E *1 | PUZ-ZM100/ZM125/ZM140/ZM200 /ZM250 |

\*1 Für jedes Außengerät werden 2 Bauteile benötigt.

| Merkmal                    | Beschreibung                                                 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Anwendung                  | Sicherstellung des Betriebes bei niedrigen Außentemperaturen |
| Ausführung                 | Feuerverzinktes Karbonstahlblech                             |
| Montage                    | Am Auslassschutzgitter angebracht                            |
| Abmessungen B x H x T [mm] | 556 x 520 x 200<br>558 x 584 x 200<br>653 x 627,8 x 200      |
| Gewicht [kg]               | 3,4 / 3,3 / 3,5                                              |



### 9.1.4 Luftleitblech

Das Luftleitblech wird direkt vor das Luftauslassgitter des Außengerätes montiert und lenkt den austretenden Luftstrom durch die Lamellen nach oben ab. So wird z.B. die Belästigung von Personen durch den Abluftstrom vermieden, wenn das Außengerät über einer Eingangstür oder in Einkaufspassagen installiert wird.

Außengeräte mit zwei Lüftern benötigen zwei Luftleitbleche.



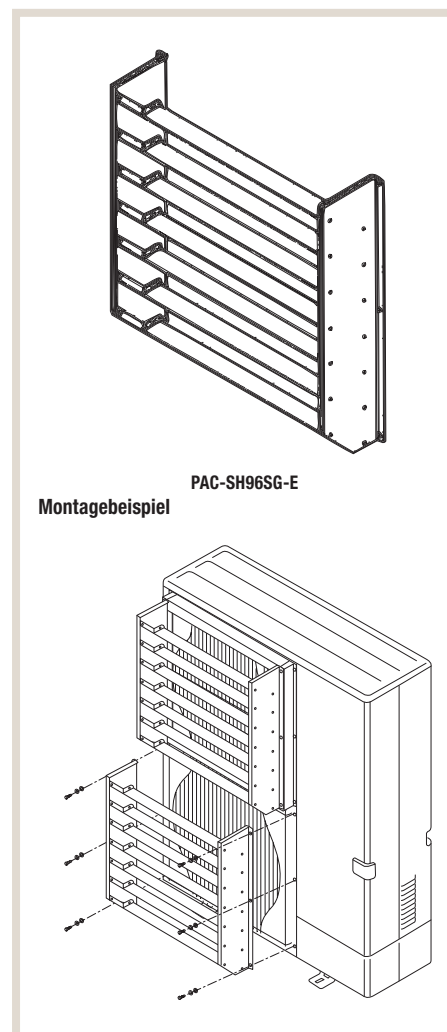
#### HINWEIS!

Achten Sie darauf, dass der Luftstrom in eine Richtung abgelenkt wird, in der er keinen Schaden anrichten und keine Personen belästigen kann.

| Bezeichnung     | Geeignetes Außengerät             |
|-----------------|-----------------------------------|
| PAC-SJ07SG-E    | PUZ-ZM35/ZM50                     |
| PAC-SG59SG-E    | PUZ-ZM60/ZM71                     |
| PAC-SH96SG-E *1 | PUZ-ZM100/ZM125/ZM140/ZM200/ZM250 |

\*1 Für jedes Außengerät werden 2 Bauteile benötigt.

| Merkmal                    | Beschreibung                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Anwendung                  | Ablenkung des Luftstroms nach oben, unten oder seitwärts links oder rechts |
| Ausführung                 | Kunststoffbeschichtete Lamellen                                            |
| Verkaufseinheit            | 1 Stück                                                                    |
| Montage                    | Direkt am Außengerät                                                       |
| Abmessungen B × H × T [mm] | 507,0 × 571,0 × 106,8 /<br>571,4 × 571,4 × 49,7 /<br>598 × 625 × 150       |
| Gewicht [kg]               | 2,8 / 1,2 / 7,0                                                            |



### 9.1.5 Lüftermotor für 30 Pa Pressung

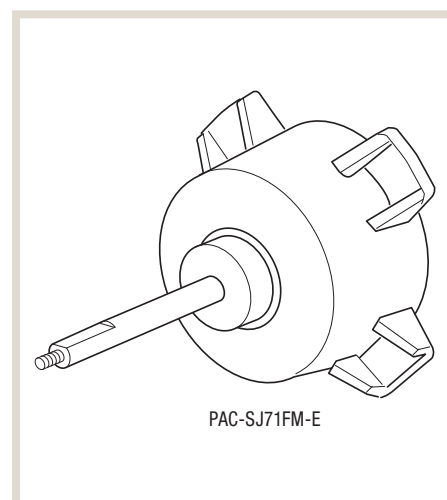
Mit einem externen statischen Druck von 30 Pa kann das Außengerät auf Balkonen von Hochhäusern oder in der Nähe von Lüftungsschlitzen installiert werden. Hierzu wird der optional erhältliche verstärkte Lüftermotor PAC-SJ71FM-E\* benötigt.

\* Beachten Sie, dass der Bemessungsschalldruckpegel bei Geräten mit dieser Option höher ist.

| Bezeichnung     | Geeignetes Außengerät |
|-----------------|-----------------------|
| PAC-SJ71FM-E *1 | PUZ-ZM100/ZM125/ZM140 |

\*1 Für jedes Außengerät werden 2 Bauteile benötigt.

| Merkmal                  | Beschreibung                   |
|--------------------------|--------------------------------|
| Anwendung                | Lüftermotor für 30 Pa Pressung |
| Nennausgangsleistung [W] | 200                            |
| Nennspannung [V]         | 280                            |
| Nenndrehmoment [Nm]      | 2,39                           |
| Nenndrehzahl [min-1]     | 800                            |
| Gewicht [kg]             | 3,4                            |



## 9.2 Steuerungszubehör

### 9.2.1 A/M Net-Konverter

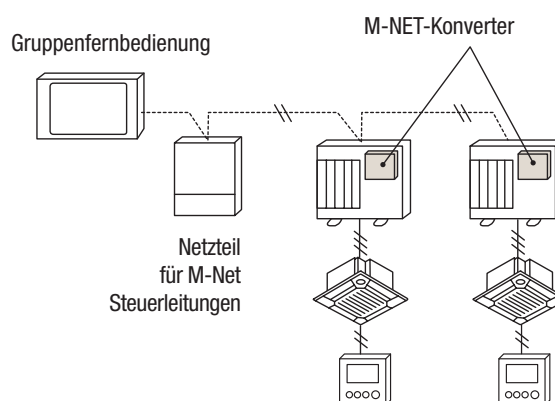
Die A/M Net-Konverter PAC-SJ95MA-E und PAC-SJ96MA-E ermöglichen den Datenaustausch zwischen der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und der City Multi VRF-Baureihe mit M-Net-Datenbus. Auf einfache Weise können so Mr. Slim-Klimageräte in City Multi VRF-Anlagen eingebunden oder an eine Systemsteuerung MELANS angeschlossen werden. Pro Mr. Slim-Außengerät wird ein Konverter benötigt.

| Bezeichnung  | Geeignetes Außengerät |
|--------------|-----------------------|
| PAC-SJ95MA-E | PUZ-ZM60-ZM140        |
| PAC-SJ96MA-E | PUZ-ZM35/ZM50         |

| Merkmal             | Beschreibung                                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Anwendung           | Einbinden eines Mr. Slim-Außengerätes in den City Multi VRF-Datenbus M-Net |
| Ausführung          | Platine mit Anschluss- und Steuerleitungen, sowie Einbaumaterial           |
| Montage             | Erfolgt bauseitig innerhalb des Schaltkastens des Außengerätes             |
| Spannungsversorgung | Erfolgt via Steuerplatine des Außengerätes                                 |
| Leistungsaufnahme   | 0,6 W (bei 5 V DC, 12 V DC)                                                |
| Betriebsbedingungen | -20–60 °C, max. 90 % r.F.                                                  |
| Gewicht             | 0,3 kg                                                                     |

#### Systembeispiel



### 9.2.2 Service-Display PAC-SK52ST

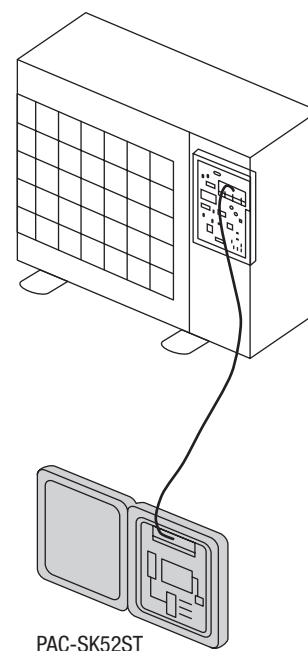
Das Service-Display PAC-SK52ST ermöglicht die bequeme Abfrage und Anzeige von bis zu 40 Betriebsdaten, wie z. B. Betriebsstrom, Heißgastemperatur oder Betriebszeit des Verdichters von außerhalb des Außengerätes. Es wird nur ein Stecker auf die Steuerplatine aufgesteckt.

Das Service-Display PAC-SK52ST wird in einer handlichen Kunststoffbox geliefert, in der sich eine LED-Anzeige und Einstellschalter befinden.

| Bezeichnung | Geeignetes Außengerät |
|-------------|-----------------------|
| PAC-SK52ST  | Alle Modelle PUZ-ZM   |

| Merkmal                    | Beschreibung                                                                               |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anwendung                  | Anzeige- und Abfrageeinheit für Gerätestatus und Selbstdiagnoseergebnis                    |
| Ausführung                 | Platine mit Anschlussleitung und Eingabeschaltern, angeordnet in praktischer Kunststoffbox |
| Montage                    | Externe Verwendung, Anschluss erfolgt an Steckkontakt CNM (Steuerplatine des Außengerätes) |
| Spannungsversorgung        | 5 V DC, erfolgt via Steuerplatine des Außengerätes                                         |
| Betriebsbedingungen        | -20–60 °C, max. 90 % r.F. ohne Kondensation                                                |
| Abmessungen B × H × T (mm) | 69 × 91 × 27                                                                               |
| Gewicht                    | Etwa 50 g                                                                                  |



PAC-SK52ST

# Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

## Zentrale

Living Environment Systems  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-0  
Fax +49 2102 486-1120

## Bremen

PLZ 26–28, 49  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-bremen@meg.mee.com

## Dortmund

PLZ 41, 44, 57–58  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-dortmund@meg.mee.com

## Kaiserslautern

PLZ 54–55, 66–69  
Seligenstädter Grund 1  
D-63150 Heusenstamm  
Phone +49 6104 80243-0  
Fax +49 6104 80243-29  
les-kaiserslautern@meg.mee.com

## München

PLZ 80–88  
Schelmenwasenstraße 16 – 20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-muenchen@meg.mee.com

## Key Account

PLZ 01–99  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-4176  
Fax +49 2102 486-4664  
les-keyaccount@meg.mee.com

## Berlin

PLZ 10–18, 39  
Hauptstraße 80  
D-16348 Wandlitz (Schönwalde)  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-berlin@meg.mee.com

## Köln

PLZ 42, 50–53  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-koeln@meg.mee.com

## Stuttgart

PLZ 70–74, 89  
Schelmenwasenstraße 16 – 20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-stuttgart@meg.mee.com

## Technische Hotline

Mo. – Do. 08.00 Uhr – 17.00 Uhr  
Fr. 08.00 Uhr – 16.00 Uhr

## Kälte-Klimatechnik

Phone +49 2102 1244-975  
service.klima@meg.mee.com

## Heiztechnik

Phone +49 2102 1244-655  
service.ecodan@meg.mee.com

## Hamburg

PLZ 19–25  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-hamburg@meg.mee.com

## Dresden

PLZ 01–09, 98–99  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-dresden@meg.mee.com

## Frankfurt

PLZ 35, 36, 56, 60–65  
Seligenstädter Grund 1  
D-63150 Heusenstamm  
Phone +49 6104 80243-0  
Fax +49 6104 80243-29  
les-frankfurt@meg.mee.com

## Baden-Baden

PLZ 75–79  
Schelmenwasenstraße 16 – 20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-badenbaden@meg.mee.com

## Hannover

PLZ 29–31, 38  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-hannover@meg.mee.com

## Düsseldorf

PLZ 40, 45–48  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-duesseldorf@meg.mee.com

## Kassel

PLZ 32–34, 37, 59  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-kassel@meg.mee.com

## Nürnberg

PLZ 90–97  
Schelmenwasenstraße 16 – 20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-nuernberg@meg.mee.com

Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z. B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Unsere Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln enthalten R744 (CO<sub>2</sub>) und R290. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung und auf unserer [Kältemittel-Übersichtsseite](#).

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.



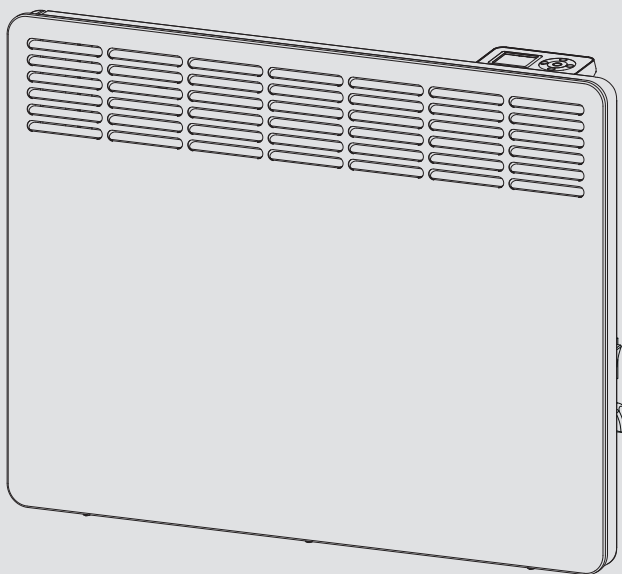
BEDIENUNG UND INSTALLATION  
OPERATION AND INSTALLATION  
UTILISATION ET INSTALLATION  
BEDIENING EN INSTALLATIE  
OBSLUHA A INSTALACE  
RUKOVANJE I INSTALACIJA

Wandkonvektor | Wall mounted convector heater | Convecteur mural | Wandconvector |  
Nástěnný konvektor | Zidni konvektor

- » CNS 50 Trend
- » CNS 75 Trend
- » CNS 100 Trend
- » CNS 150 Trend
- » CNS 200 Trend
- » CNS 250 Trend
- » CNS 300 Trend

- » CNS 50 Trend U
- » CNS 75 Trend U
- » CNS 100 Trend U
- » CNS 150 Trend U
- » CNS 200 Trend U
- » CNS 250 Trend U
- » CNS 300 Trend U

WC



**STIEBEL ELTRON**

## BESONDERE HINWEISE

### BEDIENUNG

|           |                                             |          |
|-----------|---------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Allgemeine Hinweise</b>                  | <b>3</b> |
| 1.1       | Sicherheitshinweise                         | 3        |
| 1.2       | Andere Markierungen in dieser Dokumentation | 3        |
| 1.3       | Hinweise am Gerät                           | 3        |
| 1.4       | Maßeinheiten                                | 3        |
| <b>2.</b> | <b>Sicherheit</b>                           | <b>3</b> |
| 2.1       | Bestimmungsgemäße Verwendung                | 3        |
| 2.2       | Allgemeine Sicherheitshinweise              | 4        |
| 2.3       | Prüfzeichen                                 | 4        |
| <b>3.</b> | <b>Gerätebeschreibung</b>                   | <b>4</b> |
| <b>4.</b> | <b>Bedienung</b>                            | <b>4</b> |
| 4.1       | Bedieneinheit                               | 5        |
| 4.2       | Gerät ein- und ausschalten                  | 5        |
| 4.3       | Standby-Betrieb                             | 6        |
| <b>5.</b> | <b>Einstellungen</b>                        | <b>6</b> |
| 5.1       | Standardanzeige                             | 6        |
| 5.2       | Basismenü                                   | 6        |
| 5.3       | Konfigurationsmenü                          | 6        |
| <b>6.</b> | <b>Reinigung, Pflege und Wartung</b>        | <b>8</b> |
| <b>7.</b> | <b>Problembehebung</b>                      | <b>8</b> |

### INSTALLATION

|            |                                       |           |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>8.</b>  | <b>Sicherheit</b>                     | <b>9</b>  |
| 8.1        | Allgemeine Sicherheitshinweise        | 9         |
| 8.2        | Vorschriften, Normen und Bestimmungen | 9         |
| <b>9.</b>  | <b>Gerätebeschreibung</b>             | <b>9</b>  |
| 9.1        | Lieferumfang                          | 9         |
| <b>10.</b> | <b>Montage</b>                        | <b>9</b>  |
| 10.1       | Montageort                            | 9         |
| 10.2       | Mindestabstände                       | 9         |
| 10.3       | Montage der Wandhalterung             | 10        |
| 10.4       | Montage des Gerätes                   | 10        |
| 10.5       | Demontage des Gerätes                 | 10        |
| 10.6       | Elektrischer Anschluss                | 11        |
| <b>11.</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                 | <b>12</b> |
| <b>12.</b> | <b>Störungsbehebung</b>               | <b>12</b> |
| <b>13.</b> | <b>Übergabe des Gerätes</b>           | <b>12</b> |
| <b>14.</b> | <b>Technische Daten</b>               | <b>12</b> |
| 14.1       | Maße und Anschlüsse                   | 12        |
| 14.2       | Angaben zum Energieverbrauch          | 13        |
| 14.3       | Datentabelle                          | 13        |

### KUNDENDIENST UND GARANTIE

### UMWELT UND RECYCLING

## BESONDERE HINWEISE

- Halten Sie Kinder unter 3 Jahren von dem Gerät fern, wenn keine ständige Beaufsichtigung gewährleistet ist.
- Das Gerät kann von 3- bis 7-jährigen Kindern ein- und ausgeschaltet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Voraussetzung hierfür ist, dass das Gerät wie beschrieben montiert wurde. 3- bis 7-jährige Kinder dürfen nicht den Stecker in die Steckdose stecken und das Gerät nicht regulieren.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Teile des Gerätes können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen. Wenn Kinder und schutzbedürftige Personen anwesend sind, ist besondere Vorsicht geboten.
- Um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden, decken Sie das Gerät nicht ab.
- Bringen Sie das Gerät nicht unmittelbar unter einer Wandsteckdose an.
- Bei Festanschluss muss das Gerät über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.

- Das Netzanschlusskabel darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Montage“ beschrieben.

## BEDIENUNG

### 1. Allgemeine Hinweise

Die Kapitel „Besondere Hinweise“ und „Bedienung“ richten sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



#### Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

#### 1.1 Sicherheitshinweise

##### 1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



#### SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

##### 1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

| Symbol | Art der Gefahr                           |
|--------|------------------------------------------|
|        | Verletzung                               |
|        | Stromschlag                              |
|        | Verbrennung<br>(Verbrennung, Verbrühung) |

##### 1.1.3 Signalworte

| SIGNALWORT | Bedeutung                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEFAHR     | Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.            |
| WARNUNG    | Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.       |
| VORSICHT   | Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann. |

#### 1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



#### Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

| Symbol | Bedeutung                                       |
|--------|-------------------------------------------------|
|        | Sachschaden<br>(Geräte-, Folge-, Umweltschaden) |
|        | Geräteentsorgung                                |

- Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

#### 1.3 Hinweise am Gerät

| Symbol | Bedeutung            |
|--------|----------------------|
|        | Gerät nicht abdecken |

#### 1.4 Maßeinheiten



#### Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Erwärmung von Wohnräumen.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### WARNUNG Verletzung

- Halten Sie Kinder unter 3 Jahren von dem Gerät fern, wenn keine ständige Beaufsichtigung gewährleistet ist.
- Das Gerät kann von 3- bis 7-jährigen Kindern ein- und ausgeschaltet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Voraussetzung hierfür ist, dass das Gerät wie beschrieben montiert wurde. 3- bis 7-jährige Kinder dürfen nicht den Stecker in die Steckdose stecken und das Gerät nicht regulieren.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



#### WARNUNG Verletzung

In geschlossenen Räumen können schnell hohe Temperaturen entstehen. Wenn das Gerät in kleinen Räumen betrieben wird und die dort befindlichen Personen nicht selbstständig das Gerät regulieren oder den Raum verlassen können, stellen Sie eine ständige Überwachung sicher.



#### WARNUNG Verbrennung

Betreiben Sie das Gerät nicht ...

- wenn die Mindestabstände zu angrenzenden Oberflächen oder sonstigen brennbaren Materialien unterschritten werden.
- in Räumen, die durch Chemikalien, Staub, Gase oder Dämpfe feuer- oder explosionsgefährdet sind. Lüften Sie den Raum vor dem Heizen ausreichend.
- in unmittelbarer Nähe von Rohrleitungen oder Behältnissen, die brennbare oder explosionsgefährdete Stoffe führen oder enthalten.
- wenn ein Gerätebauteil beschädigt ist, das Gerät heruntergefallen ist oder eine Fehlfunktion vorliegt.



#### WARNUNG Verbrennung

- Legen Sie keine brennbaren, entzündbaren oder wärmedämmenden Gegenstände oder Stoffe auf das Gerät oder in dessen unmittelbare Nähe.
- Achten Sie darauf, dass Lufteintritt und -austritt nicht blockiert werden.
- Stecken Sie keine Gegenstände zwischen Gerät und Wand.



#### WARNUNG Verbrennung

Das Gerät ist nicht für den Gebrauch als Standgerät geeignet. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich an der mitgelieferten Wandhalterung (siehe Kapitel „Installation / Montage“).



#### VORSICHT Verbrennung

Teile des Gerätes können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen. Wenn Kinder und schutzbedürftige Personen anwesend sind, ist besondere Vorsicht geboten.



#### WARNUNG Überhitzung

Um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden, decken Sie das Gerät nicht ab.



#### Sachschaden

- Achten Sie darauf, dass das Netzanschlusskabel nicht am Gerät anliegt.
- Benutzen Sie das Gerät nicht als Aufstiegshilfe.
- Betreiben Sie das Gerät nicht im Freien.

### 2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

## 3. Gerätebeschreibung

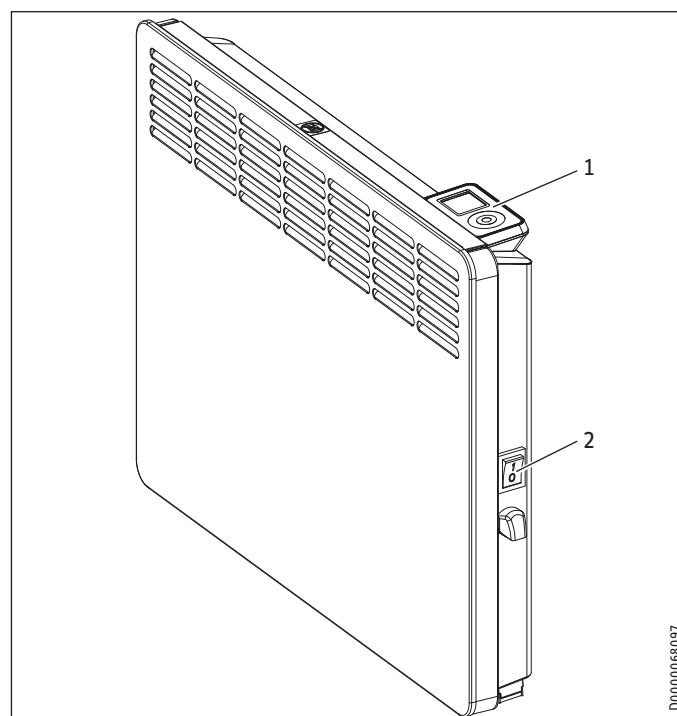
Das Gerät ist ein wandhängendes Elektro-Direktheizgerät.

Das Gerät eignet sich z. B. als Vollheizung oder als Übergangs- und Ergänzungsheizung für kleinere Räume.

Die Luft im Gerät wird durch einen Heizkörper erwärmt und tritt durch natürliche Konvektion oben durch den Luftaustritt aus. Durch den Lufteintritt an der Geräteunterseite strömt kühle Raumluft nach.

Wenn die eingestellte Raum-Soll-Temperatur erreicht ist, wird sie durch zeitweises Heizen gehalten.

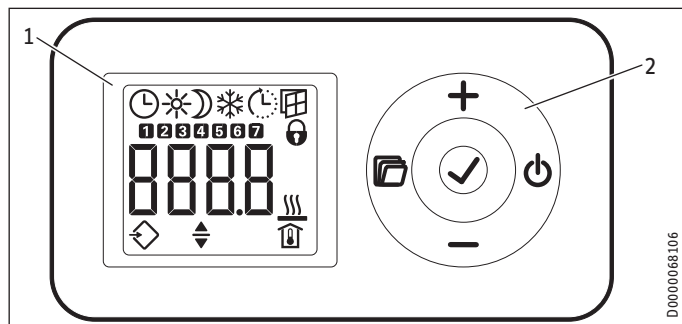
## 4. Bedienung



- 1 Bedieneinheit
- 2 Netzschalter

### 4.1 Bedieneinheit

Die Bedieneinheit befindet sich auf der rechten Oberseite des Gerätes.



- 1 Anzeige  
2 Bedienfeld

#### 4.1.1 Bedienfeld

| Taste | Benennung       | Beschreibung                                                                           |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Taste „Standby“ | Bedieneinheit einschalten;<br>Bedieneinheit und Heizgerät in Standby-Betrieb versetzen |
|       | Taste „OK“      | Auswahl;<br>Einstellungen bestätigen                                                   |
|       | Taste „Menü“    | Menü aufrufen und verlassen                                                            |
|       | Taste „+“       | Menüpunkte aufrufen;<br>Einstellungen ändern                                           |
|       | Taste „-“       | Menüpunkte aufrufen;<br>Einstellungen ändern                                           |

#### 4.1.2 Anzeige

Wenn 20 Sekunden lang keine Bedieneraktion erfolgt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung aus. Durch Drücken einer beliebigen Taste schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung wieder ein.

#### Symbole

| Symbol | Beschreibung                                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Uhrzeitanzeige:<br>Anzeige der aktuellen Uhrzeit oder eines programmierten Startzeitpunktes<br>Timer-Betrieb:<br>Das Gerät heizt entsprechend dem aktivierten Zeitprogramm.                         |
|        | Komfortbetrieb:<br>Das Gerät hält die eingestellte Komforttemperatur.<br>Standardwert: 21,0 °C. Nutzen Sie diese Einstellung für komfortable Raumtemperaturen bei Anwesenheit.                      |
|        | Absenkbetrieb:<br>Das Gerät hält die eingestellte Absenkttemperatur.<br>Standardwert: 18,0 °C. Nutzen Sie diese Einstellung z. B. nachts oder bei Abwesenheit für einige Stunden.                   |
|        | Frostschutz:<br>Bei Einstellung der Raum-Soll-Temperatur auf 7,0 °C wird das Frostschutz-Symbol angezeigt.<br>Nutzen Sie diese Einstellung, um einen ungenutzten Raum vor Frostschäden zu schützen. |

| Symbol | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Adaptiver Start:<br>Im Timer-Betrieb werden die Schaltzeiten des Heizgerätes so angepasst, dass die jeweils eingestellte Raum-Soll-Temperatur bereits zum programmierten Startzeitpunkt erreicht wird.<br>Voraussetzung: Die Funktion „Adaptiver Start“ ist eingeschaltet (siehe Kapitel „Einstellungen / Basismenü“).                                                                                                                                                                                              |
|        | Fenster-offen-Erkennung:<br>Um einen unnötigen Energieverbrauch während des Lüftens zu vermeiden, schaltet das Gerät bei geöffnetem Fenster automatisch für eine Stunde in den Frostschutzbetrieb. Das Symbol „Fenster-offen-Erkennung“ blinkt. Sie können den Frostschutzbetrieb nach dem Lüften mit der Taste „+“ manuell beenden. Das Gerät heizt wieder auf die eingestellte Raum-Soll-Temperatur.<br>Voraussetzung: Die Fenster-offen-Erkennung ist eingeschaltet (siehe Kapitel „Einstellungen / Basismenü“). |
|        | Bediensperre:<br>Zum Sperren oder Entsperren des Bedienfeldes halten Sie die Tasten „+“ und „-“ gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Heizung aktiv:<br>Das Gerät heizt, um die eingestellte Raum-Soll-Temperatur zu halten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Anzeige Raumtemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Parameter editierbar:<br>Der angezeigte Parameter kann mit den Tasten „+“ und „-“ verändert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | Externer Eingang (FP):<br>Die Geräte der Typenreihe CNS Trend U können an ein externes Steuergerät angeschlossen werden. Je nach Einstellung des Steuergerätes heizt das Gerät zu bestimmten Tageszeiten im Komfort-, Absenk- oder Frostschutzbetrieb.                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Wochentage:<br>1 = Montag, 2 = Dienstag ... 7 = Sonntag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 4.2 Gerät ein- und ausschalten

**Hinweis**  
Bei der Erstinbetriebnahme sowie nach längerer Betriebsunterbrechung ist eine kurzzeitige Geruchsbildung möglich.

Das Gerät ist betriebsbereit, sobald Sie es an der Wand montiert und elektrisch angeschlossen haben.

- Schalten Sie das Gerät durch Betätigen des Netzschalters an der rechten Geräteseite ein und aus.
- Bei längerer Nichtbenutzung (z. B. während der Sommermonate) schalten Sie das Gerät aus.

Alle Einstellungen bleiben nach dem Ausschalten oder bei Spannungsunterbrechung erhalten. Das Gerät besitzt eine Gangreserve, die dafür sorgt, dass Wochentag und Uhrzeit für einige Stunden erhalten bleiben.

**Hinweis**  
Wenn sich das Gerät zuvor im Timer-Betrieb befand und für längere Zeit ausgeschaltet war, werden Sie nach dem Einschalten aufgefordert, Wochentag und Uhrzeit einzustellen. Bis eine Einstellung vorgenommen wird, arbeitet das Gerät im Komfortbetrieb.

# BEDIENUNG

## Einstellungen

### 4.3 Standby-Betrieb



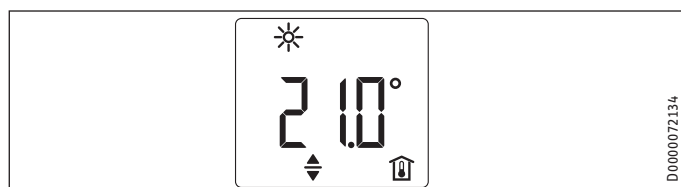
#### Sachschaden

Im Standby-Betrieb schaltet das Gerät die Heizung unter keinen Umständen ein. Frostschutz ist dann nicht gegeben.

- ▶ Um die Bedieneinheit einzuschalten, drücken Sie die Taste „Standby“. Die Standardanzeige erscheint.
- ▶ Um die Bedieneinheit und das Heizgerät in den Standby-Betrieb zu versetzen, drücken Sie die Taste „Standby“. Die Anzeige zeigt „- - - -“.

## 5. Einstellungen

### 5.1 Standardanzeige



Die Standardanzeige wird dauerhaft angezeigt. Wenn Sie sich innerhalb des Menüs befinden und länger als 20 Sekunden keine Bedieneraktion ausführen, wechselt das Gerät automatisch zur Standardanzeige.

In der Standardanzeige sehen Sie die aktuelle Raum-Soll-Temperatur sowie das Symbol „Parameter editierbar“. Über die Tasten „+“ und „-“ können Sie die Raum-Soll-Temperatur verändern.

Wenn die eingestellte Raum-Soll-Temperatur einem der eingestellten Werte für Komfort- oder Absenkttemperatur entspricht, erscheint in der Menüleiste das Symbol der entsprechenden Betriebsart (Komfortbetrieb, Absenkbetrieb).

Die Raum-Soll-Temperatur kann auch im Timer-Betrieb manuell geändert werden. Die geänderte Raum-Soll-Temperatur bleibt bis zum nächsten programmierten Schaltzeitpunkt erhalten.

### 5.2 Basismenü

Um in das Basismenü zu gelangen, drücken Sie kurz die Taste „Menü“. Sie können nun folgende Menüpunkte aufrufen:

| Anzeige | Beschreibung                                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Wochentag und Uhrzeit einstellen<br>Wochentage: 1 = Montag bis 7 = Sonntag                                                     |
|         | Komforttemperatur einstellen<br>Die Komforttemperatur muss mindestens 0,5 °C höher eingestellt sein als die Absenkttemperatur. |
|         | Absenkttemperatur einstellen                                                                                                   |

| Anzeige | Beschreibung                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
|         | Funktion „Fenster-offen-Erkennung“ ein- und ausschalten                   |
|         | Zeitprogramm (Pro1, Pro2, Pro3, off) oder externen Eingang (FP) auswählen |
|         | Funktion „Adaptiver Start“ ein- und ausschalten                           |

Wenn Sie die Einstellung eines Menüpunktes ändern möchten, rufen Sie den entsprechenden Menüpunkt mit den Tasten „+“ und „-“ auf. Drücken Sie die Taste „OK“.

Sobald das Symbol „Parameter editierbar“ erscheint, können Sie mit den Tasten „+“ und „-“ die Einstellung des Menüpunktes ändern. Um die Einstellungen zu speichern, drücken Sie die Taste „OK“.

Um das Basismenü zu verlassen, drücken Sie die Taste „Menü“. Die Standardanzeige erscheint.

### 5.3 Konfigurationsmenü

| Anzeige   | Beschreibung  |
|-----------|---------------|
| I1-I2     | Ist-Werte     |
| Pro1-Pro3 | Zeitprogramme |
| P1-P5     | Parameter     |

Im Konfigurationsmenü können Sie Ist-Werte aufrufen, die Zeitprogramme für den Timer-Betrieb programmieren und Parameter einstellen.

Um in das Konfigurationsmenü zu gelangen, halten Sie die Taste „Menü“ gedrückt. Nach ca. 3 Sekunden wird der Ist-Wert I1 angezeigt.

Mit den Tasten „+“ und „-“ können Sie zwischen den einzelnen Ist-Werten, Zeitprogrammen und Parametern wechseln.

Um das Konfigurationsmenü zu verlassen, drücken Sie die Taste „Menü“. Die Standardanzeige erscheint.

#### 5.3.1 Ist-Werte

Sie können folgende Ist-Werte aufrufen:

| Anzeige | Beschreibung                                                                      | Einheit     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I1      | Ist-Wert Raumtemperatur                                                           | [°C]   [°F] |
| I2      | Relative Heizdauer<br>(Über den Parameter P5 können Sie den Zähler zurücksetzen.) | [h]         |



#### Hinweis

Der Zähler für die relative Heizdauer (I2) zählt die Zeitdauer, in der das Gerät heizt, in vollen Stunden. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, werden Heizphasen unter 60 Minuten nicht erfasst.



## BEDIENUNG

### Einstellungen

#### 5.3.2 Zeitprogramme

Für die Verwendung des Gerätes im Timer-Betrieb stehen Ihnen drei Zeitprogramme zur Verfügung. Die Zeitprogramme Pro1 und Pro2 sind werkseitig vorkonfiguriert. Das Zeitprogramm Pro3 können Sie nach Ihren individuellen Bedürfnissen einstellen.

| Anzeige | Beschreibung                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Pro1    | Zeitprogramm „täglich“<br>- Wiederholung: Montag bis Sonntag                      |
| Pro2    | Zeitprogramm „werktags“<br>- Wiederholung: Montag bis Freitag                     |
| Pro3    | Zeitprogramm „benutzerdefiniert“<br>- bis zu 14 Komfortphasen frei konfigurierbar |



##### Hinweis

Wenn Sie den Timer-Betrieb nutzen möchten, müssen Sie im Basismenü das gewünschte Zeitprogramm auswählen (siehe Kapitel „Einstellungen / Basismenü“).



##### Hinweis

Beachten Sie beim Einstellen der Zeitprogramme, dass Wochentag und Uhrzeit korrekt eingestellt sind.



##### Hinweis

Für alle Zeitprogramme (Pro1, Pro2, Pro3) gilt: Wenn der Endzeitpunkt nach 23:59 Uhr liegt, wird der Endzeitpunkt automatisch auf den nächsten Wochentag gelegt. Die Komfortphase wird über Mitternacht gehalten und endet am folgenden Wochentag zum eingestellten Endzeitpunkt.

#### Zeitprogramme Pro1 und Pro2

Mit den Zeitprogrammen Pro1 und Pro2 können Sie den Start- und Endzeitpunkt des Komfortbetriebs festlegen. In dieser Zeitspanne heizt das Gerät auf die eingestellte Komforttemperatur. Außerhalb dieser festgelegten Zeitspanne arbeitet das Gerät im Absenkbetrieb. Daraus ergeben sich eine Komfort- und eine Absenkephase, die sich täglich (Pro1) bzw. an jedem Werktag (Pro2) wiederholen.

Werkseitig sind diese Phasen wie folgt konfiguriert:

- 08:00 Uhr - 22:00 Uhr: Komfortbetrieb
- 22:00 Uhr - 08:00 Uhr: Absenkbetrieb



##### Hinweis

Bei aktiviertem Zeitprogramm Pro2 arbeitet das Gerät am Wochenende ausschließlich im Absenkbetrieb.

Um die Zeitprogramme Pro1 und Pro2 Ihren Bedürfnissen entsprechend anzupassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Rufen Sie im Konfigurationsmenü mit den Tasten „+“ und „-“ das gewünschte Zeitprogramm auf.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Der Startzeitpunkt für den Komfortbetrieb wird angezeigt.
- Stellen Sie den gewünschten Startzeitpunkt mit den Tasten „+“ und „-“ ein.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Der Endzeitpunkt für den Komfortbetrieb wird angezeigt.

- Stellen Sie den gewünschten Endzeitpunkt mit den Tasten „+“ und „-“ ein.
- Drücken Sie zum Speichern die Taste „OK“.

#### Zeitprogramm Pro3

Mit dem Zeitprogramm Pro3 können Sie bis zu 14 separate Komfortphasen festlegen, die sich wöchentlich wiederholen.

Um im Zeitprogramm Pro3 eine Komfortphase zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Rufen Sie im Konfigurationsmenü mit den Tasten „+“ und „-“ das Zeitprogramm Pro3 auf.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Die Anzeige zeigt „3---“.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Ein Wochentag bzw. eine Gruppe von Wochentagen wird angezeigt.
- Stellen Sie den gewünschten Wochentag bzw. die gewünschte Gruppe von Wochentagen mit den Tasten „+“ und „-“ ein.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Der Startzeitpunkt für den Komfortbetrieb wird angezeigt.
- Stellen Sie den gewünschten Startzeitpunkt mit den Tasten „+“ und „-“ ein.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Der Endzeitpunkt für den Komfortbetrieb wird angezeigt.
- Stellen Sie den gewünschten Endzeitpunkt mit den Tasten „+“ und „-“ ein.
- Drücken Sie die Taste „OK“.  
Die Komfortphase „3-01“ ist konfiguriert.
- Um eine weitere Komfortphase zu konfigurieren, wählen Sie im Zeitprogramm Pro3 mit den Tasten „+“ und „-“ die Anzeige „3---“. Gehen Sie wie beschrieben vor.



##### Hinweis

Um die eingestellten Komfortphasen zurückzusetzen, aktivieren Sie den Parameter P4.

- Beachten Sie, dass durch Aktivieren des Parameters P4 alle Zeitprogramme (Pro1, Pro2, Pro3) in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

#### 5.3.3 Parameter

Sie können folgende Parameter aufrufen:

| Anzeige | Beschreibung                                | Optionen      |
|---------|---------------------------------------------|---------------|
| P1      | Offset Raumtemperatur                       | ±3 °C   ±5 °F |
| P2      | Uhrzeitformat                               | 12 h   24 h   |
| P3      | Einheit Temperaturanzeige                   | °C   °F       |
| P4      | Zeitprogramme (Timer-Betrieb) zurücksetzen. | on   off      |
| P5      | Relative Heizdauer zurücksetzen             | on   off      |

Wenn Sie den Wert eines Parameters ändern möchten, rufen Sie den entsprechenden Parameter mit den Tasten „+“ und „-“ auf. Drücken Sie die Taste „OK“.

Sobald das Symbol „Parameter editierbar“ erscheint, können Sie mit den Tasten „+“ und „-“ den Wert des Parameters ändern. Um den eingestellten Wert zu speichern, drücken Sie die Taste „OK“.

**P1: Offset Raumtemperatur**

Eine ungleichmäßige Temperaturverteilung im Raum kann zu einer Differenz zwischen der angezeigten Ist-Temperatur I1 und der von Ihnen gemessenen Raumtemperatur führen. Um die Differenz auszugleichen, können Sie über den Parameter P1 ein Raumtemperatur-Offset von  $\pm 3$  °C einstellen.

Beispiel: Das Gerät zeigt I1 = 21,0 °C. Die von Ihnen gemessene Raumtemperatur beträgt 20,0 °C. Es besteht eine Differenz von 1,0 °C.

- Um die Differenz auszugleichen, stellen Sie einen Offset von P1 = -1,0 ein.

**P2: Uhrzeitformat**

Über den Parameter P2 können Sie festlegen, ob die Uhrzeit im 12-Stunden- oder im 24-Stunden-Format angezeigt wird.

**P3: Einheit Temperaturanzeige**

Über den Parameter P3 können Sie festlegen, ob die Raumtemperatur in Grad Celsius [°C] oder in Grad Fahrenheit [°F] angezeigt wird.

**P4: Zeitprogramme zurücksetzen**

Durch Aktivieren des Parameters P4 setzen Sie alle Zeitprogramme in den Auslieferungszustand zurück.

**P5: Relative Heizdauer zurücksetzen**

Durch Aktivieren des Parameters P5 setzen Sie den Zähler für die relative Heizdauer (I2) zurück.

**6. Reinigung, Pflege und Wartung**

Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Bauteile.

**Sachschaden**

- Sprühen Sie kein Reinigungsspray in die Luftschlitze.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringt.

- Wenn am Gerätegehäuse leichte bräunliche Verfärbungen auftreten, reiben Sie sie mit einem feuchten Tuch ab.
- Reinigen Sie das Gerät im abgekühlten Zustand mit gebräuchlichen Pflegemitteln. Vermeiden Sie scheuernde und ätzende Pflegemittel.

**Hinweis**

- Wir empfehlen bei den regelmäßigen Wartungen auch die Kontroll- und Regelvorrichtungen prüfen zu lassen.
- Lassen Sie die Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen spätestens 10 Jahre nach der Erstinbetriebnahme durch einen Fachhandwerker prüfen.

**7. Problembehebung**

| Problem                                                                       | Ursache                                                                                                                                          | Behebung                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Raum wird nicht ausreichend warm. Das Gerät wird nicht heiß.              | Temperatur am Gerät ist zu niedrig eingestellt.                                                                                                  | Prüfen Sie die eingestellte Raumtemperatur. Regeln Sie ggf. nach.                                                                  |
|                                                                               | Fehlende Spannungsversorgung.                                                                                                                    | Prüfen Sie die Stellung des Netzschalters, den FI-Schutzschalter und die Sicherung in der Hausinstallation.                        |
| Der Raum wird nicht ausreichend warm, obwohl das Gerät heiß wird.             | Überhitzung. Der Sicherheitstemperaturbegrenzer begrenzt die Heizleistung.                                                                       | Beseitigen Sie die Ursache (Schmutz oder Hindernisse am Luftein- oder Luftaustritt). Beachten Sie die Mindestabstände!             |
|                                                                               | Der Wärmebedarf des Raumes ist höher als die Leistung des Gerätes.                                                                               | Beseitigen Sie Wärmeverluste (Schließen Sie Fenster und Türen. Vermeiden Sie Dauerlüften.)                                         |
| Der Raum wird zu warm.                                                        | Temperatur am Gerät ist zu hoch eingestellt.                                                                                                     | Prüfen Sie die eingestellte Raumtemperatur. Regeln Sie ggf. nach.                                                                  |
|                                                                               | Die erkannte Raumtemperatur weicht von der tatsächlichen Raumtemperatur ab.                                                                      | Vermeiden Sie Hindernisse für den Luftaustausch zwischen Gerät und Raumluft.                                                       |
| Die Fenster-offen-Erkennung reagiert nicht.                                   | Das Gerät erkennt keinen deutlichen Temperaturabfall durch Lüften. (Die Fenster-offen-Erkennung setzt eine zuvor stabile Raumtemperatur voraus.) | Warten Sie nach Einstellungen am Gerät eine Weile, bis sich die Raumtemperatur vollständig stabilisiert hat.                       |
|                                                                               |                                                                                                                                                  | Vermeiden Sie Hindernisse für den Luftaustausch zwischen Gerät und Raumluft.                                                       |
|                                                                               |                                                                                                                                                  | Schalten Sie das Gerät für die Dauer des Lüftens manuell in den Standby-Betrieb.                                                   |
|                                                                               | Die Fenster-offen-Erkennung ist nicht aktiviert.                                                                                                 | Schalten Sie im Basismenü die Fenster-offen-Erkennung ein.                                                                         |
| Die Funktion „Adaptiver Start“ arbeitet nicht wie gewünscht.                  | Die Funktion wirkt sich nur im Timer-Betrieb aus.                                                                                                | Nutzen Sie den Timer-Betrieb für optimierten Heizkomfort.                                                                          |
|                                                                               | Die Raumtemperatur schwankt stark bzw. der Lernvorgang des Gerätes ist nicht abgeschlossen.                                                      | Warten Sie einige Tage, bis sich das Verhalten stabilisiert hat.                                                                   |
|                                                                               | Die Funktion „Adaptiver Start“ ist nicht aktiviert.                                                                                              | Schalten Sie im Basismenü die Funktion „Adaptiver Start“ ein.                                                                      |
| Das Gerät ist im Programm „FP“, aber reagiert nicht auf den externen Eingang. | Wenn das Gerät kein Signal am externen Eingang erkennt, heizt es im Komfortbetrieb.                                                              | Prüfen Sie das externe Steuergerät und dessen Einstellungen. Die Verdrahtung muss korrekt und richtig polarisiert ausgeführt sein. |
| Die Anzeige zeigt „Err“ oder „E...“.                                          | Ein interner Fehler wurde erkannt.                                                                                                               | Informieren Sie den Fachhandwerker.                                                                                                |

Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).



# INSTALLATION

## 8. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

### 8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.



#### VORSICHT Verbrennung

- Montieren Sie das Gerät nur an einer senkrechten, bis mindestens 85 °C temperaturbeständigen Wand.
- Halten Sie die Mindestabstände zu angrenzenden Objektflächen ein.



#### Sachschaden

- Montieren Sie das Gerät nicht unmittelbar unter einer Wandsteckdose.
- Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel keine Geräteteile berührt.

### 8.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



#### Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

## 9. Gerätebeschreibung

### 9.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Wandhalterung (am Gerät eingehängt)

## 10. Montage

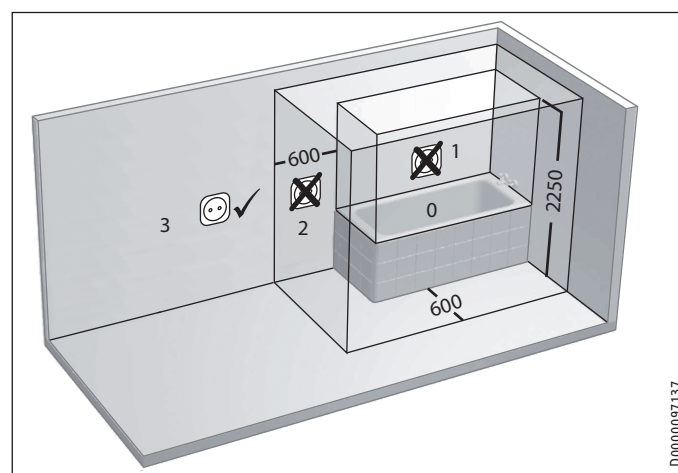
### 10.1 Montageort

#### Installation in Badezimmern



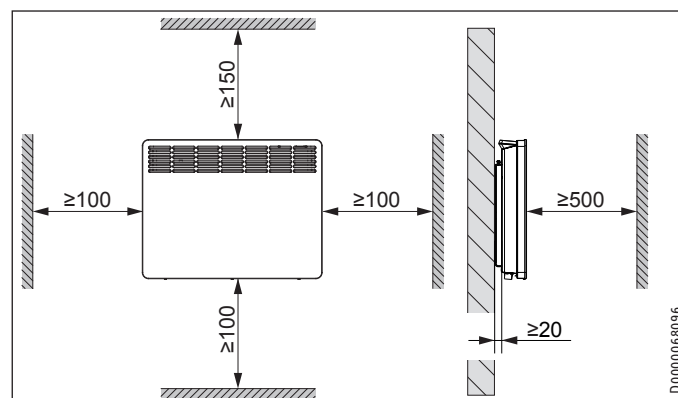
#### WARNUNG Stromschlag

Bei der Installation des Gerätes in Räumen mit Badewanne und/oder Dusche darf das Gerät nur an eine Schutzkontaktsteckdose außerhalb der Schutzbereiche 0, 1 und 2 angeschlossen werden. Der Abstand der Steckdose zu Badewannen und Duschen muss mindestens 600 mm betragen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen Fachhandwerker.



Elektrische Schutzbereiche im Badezimmer

### 10.2 Mindestabstände



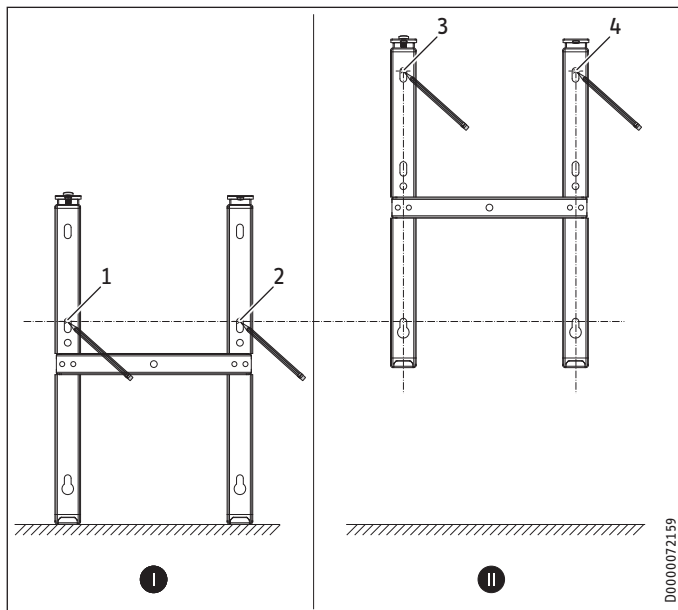
### 10.3 Montage der Wandhalterung

Das Gerät ist für die Wandmontage mittels der mitgelieferten Wandhalterung vorgesehen. Das Gerät darf nur waagrecht montiert werden.

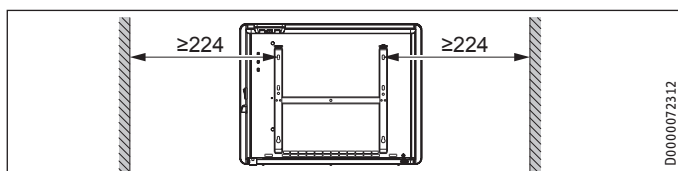


#### Hinweis

- Sie können die Wandhalterung als Schablone zur Wandbefestigung verwenden. Dies gewährleistet den notwendigen Bodenabstand.
- Wenn der Boden uneben oder geneigt ist, benutzen Sie eine Wasserwaage.



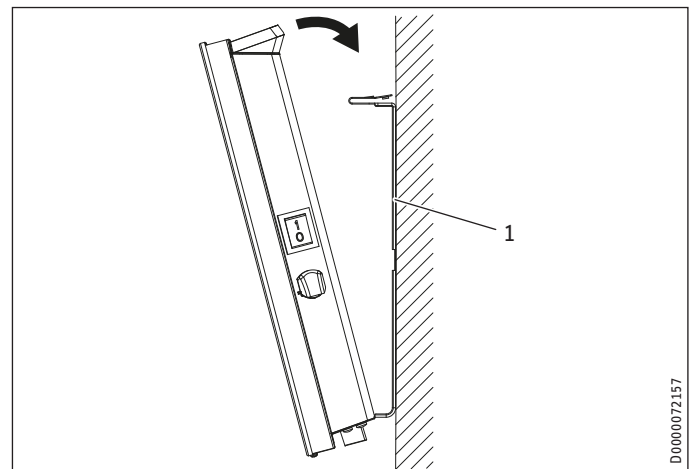
D0000072159



D0000072312

- Hängen Sie die Wandhalterung aus dem Gerät aus.
- Stellen Sie die mittelpunktorientierte Wandhalterung waagrecht auf den Boden. Markieren Sie die Bohrungen 1 und 2.
- Heben Sie die Wandhalterung hoch, sodass die unteren Bohrungen in der Wandhalterung deckungsgleich mit den gerade angebrachten Markierungen an der Montagewand sind.
- Markieren Sie die Bohrungen 3 und 4 an der Montagewand.
- Bohren Sie die Bohrlöcher an den 4 Markierungen.
- Befestigen Sie die Wandhalterung mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel). Mit den vertikalen Langlöchern können Sie ein Verlaufen der Befestigungsbohrung ausgleichen.

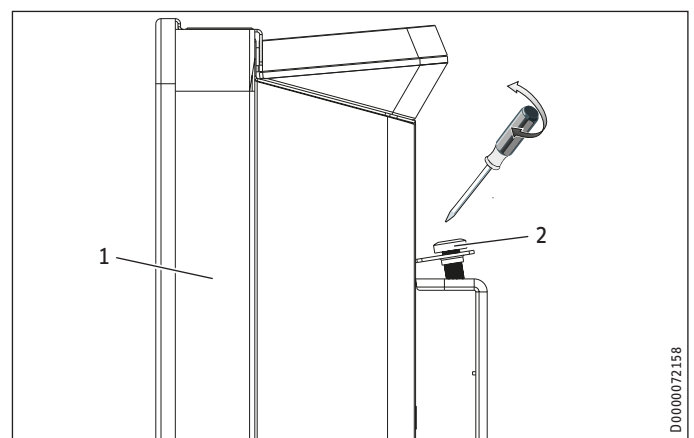
### 10.4 Montage des Gerätes



D0000072157

#### 1 Wandhalterung

- Hängen Sie das Gerät mit den an der Gerätrückwand befindlichen Aufnahmeschlitzten auf die unteren Laschen der Wandhalterung.
- Bringen Sie das Gerät in eine aufrechte Position.
- Drücken Sie das Gerät zur Arretierung in Richtung der Befestigungswand, bis das Gerät hörbar in die beiden oberen Federn der Wandhalterung einrastet.



D0000072158

#### 1 Gerät

#### 2 Sicherungsschraube

- Sichern Sie das Gerät mit der mitgelieferten Sicherungsschraube auf der linken Seite der Wandhalterung gegen unbeabsichtigtes Abhängen.

### 10.5 Demontage des Gerätes

- Lösen und entnehmen Sie die Sicherungsschraube aus der Wandhalterung.
- Lösen Sie das Gerät, indem Sie die oben an der Wandhalterung angebrachten Federn nach unten drücken.
- Kippen Sie das Gerät nach vorn und heben es von den unteren Laschen der Wandhalterung ab.

### 10.6 Elektrischer Anschluss



**WARNUNG Stromschlag**  
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechend den nationalen und regionalen Vorschriften aus.



**WARNUNG Stromschlag**

- Bei Festanschluss muss das Gerät über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Stromnetz getrennt werden können.
- Die Installation mit festverlegter elektrischer Anschlussleitung ist nicht zulässig.



**Hinweis**

- Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.
- Achten Sie auf ausreichenden Zuleitungsquerschnitt bauseits.



**Hinweis**

In nicht häuslicher Umgebung und bei besonders hoher Beanspruchung des Gerätes, wie z. B. permanentem Dauerbetrieb, wird empfohlen, das Gerät als Festanschluss mit Geräteanschlussdose zu installieren.

Der Festanschluss an eine Geräteanschlussdose darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



**WARNUNG Stromschlag**

- Beachten Sie beim Anschluss an eine Geräteanschlussdose eine angemessene Zugentlastung.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät an den Schutzleiter angeschlossen ist.
- Versiegeln Sie gekürzte Kabelenden wieder fachgerecht mit Aderendhülsen.

#### 10.6.1 Typenreihe CNS Trend

Das Gerät wird steckerfertig geliefert. Folgende elektrische Anschlussmöglichkeiten sind zulässig:

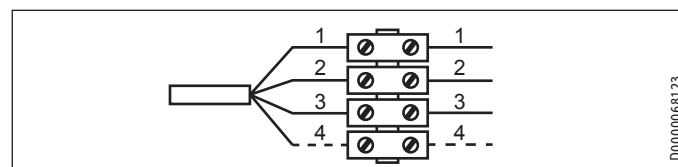
|                                                                                      | CNS 50-300 Trend |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Anschluss an eine frei zugängliche Schutzkontaktsteckdose mit entsprechendem Stecker | X                |
| Festanschluss an eine Geräteanschlussdose mit Schutzleiter                           | X                |

- Achten Sie beim Anschluss an eine Steckdose darauf, dass die Steckdose nach der Installation des Gerätes frei zugänglich ist.
- Wenn Sie das Gerät fest anschließen, kürzen Sie das Netzanschlusskabel so, dass es direkt zur Geräteanschlussdose führt. Achten Sie beim Kürzen des Netzanschlusskabels darauf, dass sich das Gerät noch problemlos von der Montage wand abhängen lässt.

#### 10.6.2 Typenreihe CNS Trend U

Das Gerät wird mit einem Netzanschlusskabel ohne Stecker geliefert.

- Bei Festanschluss schließen Sie das 4-adrige Kabel wie dargestellt an eine Geräteanschlussdose an:



- 1 Nullleiter = blau
- 2 Phase = braun
- 3 Schutzleiter = grün/gelb
- 4 Steuerleitung = schwarz

**Sie haben folgende 3 Möglichkeiten das Gerät anzuschließen:**

##### - Geräteanschluss ohne Steuerleitung

Nicht gesteuertes Gerät. Die Steuerleitung ist nicht angeschlossen. Isolieren Sie in diesem Fall die Steuerleitung.

##### - Temperaturabsenkung über die Steuerleitung

Zur Absenkung auf die eingestellte Absenkttemperatur wird die schwarze Steuerleitung über einen externen elektronischen Kontakt (z. B. Zeitschaltuhr) angesteuert.

##### - Anschluss der Steuerleitung an ein externes Steuergerät

Sie können das Gerät an jedes Steuergerät anschließen, das folgende Signalförm als Steuersignal ausgibt.

| Befehl                                  | Oszilloskop | Betriebsart          | Heiztemperatur                                      |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Kein Strom                              |             | Komfortbetrieb       | Je nach eingestellter Komforttemperatur             |
| Komplettschwingung 230 V                |             | Absenkbetrieb        | Je nach eingestellter Absenkttemperatur             |
| Halbschwingung Negativ -115 V           |             | Frostschutz          | Frostschutztemperatur                               |
| Halbschwingung Positiv +115 V           |             | Stopp                | Keine                                               |
| Komplettschwingung 230 V für 3 Sekunden |             | Komfortbetrieb -1 °C | 1 °C weniger als die eingestellte Komforttemperatur |
| Komplettschwingung 230 V für 7 Sekunden |             | Komfortbetrieb -2 °C | 2 °C weniger als die eingestellte Komforttemperatur |

### 11. Inbetriebnahme

Das Gerät ist betriebsbereit, sobald Sie es an der Montagewand befestigt und elektrisch angeschlossen haben.

► Entfernen Sie die Schutzfolie von der Bedieneinheit.

### 12. Störungsbehebung

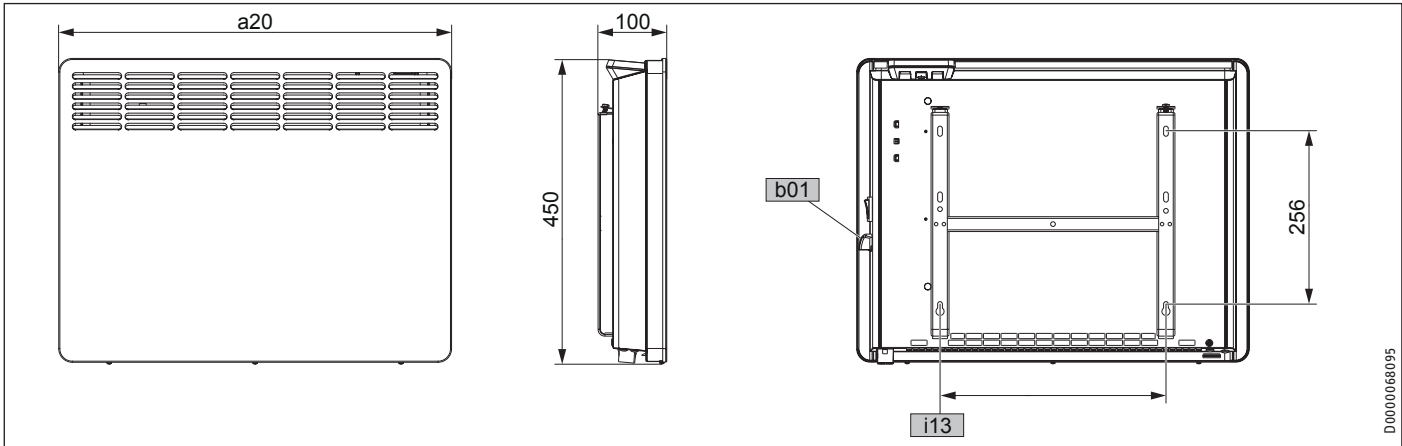
Das Netzanschlusskabel darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.

### 13. Übergabe des Gerätes

Erklären Sie dem Benutzer die Funktionen des Gerätes. Machen Sie ihn besonders auf die Sicherheitshinweise aufmerksam. Überreichen Sie dem Benutzer die Bedienungs- und Installationsanleitung.

### 14. Technische Daten

#### 14.1 Maße und Anschlüsse



|     |                                   |                        |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|-----|-----------------------------------|------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| a20 | Gerät                             | Breite                 | mm | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| b01 | Durchführung elektr.<br>Leitungen |                        |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| i13 | Wandaufhängung                    | Lochabstand horizontal | mm | 101                 | 179                 | 179                  | 335                  | 491                  | 647                  | 803                  |

### 14.2 Angaben zum Energieverbrauch

Die Produktdaten entsprechen den EU-Verordnungen zur Richtlinie für umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP).

Produktinformationen zu elektrischen Einzelraumheizgeräten nach Verordnung (EU) 2015/1188

|                                                                           |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                                 |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                               |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Hersteller                                                                |    | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    |
| <b>Wärmeleistung</b>                                                      |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Nennwärmeleistung $P_{nom}$                                               | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| Mindestwärmeleistung (Richtwert) $P_{min}$                                | kW | 0,0                 | 0,0                 | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| Maximale kontinuierliche Wärmeleistung $P_{max,c}$                        | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| <b>Hilfsstromverbrauch</b>                                                |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Bei Nennwärmeleistung $e_{lmax}$                                          | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| Bei Mindestwärmeleistung $e_{lmin}$                                       | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| Im Bereitschaftszustand $e_{lsb}$                                         | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| <b>Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle</b>                      |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle                   |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat                       |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle                                |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronische Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung               |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronische Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung              |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| <b>Sonstige Regelungsoptionen</b>                                         |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung                              |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster                     |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Mit Fernbedienungsoption                                                  |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Mit adaptiver Regelung des Heizbeginns                                    |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Mit Betriebszeitbegrenzung                                                |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Mit Schwarzkugelsensor                                                    |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

### 14.3 Datentabelle

|                                          |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                              |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| <b>Elektrische Daten</b>                 |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Anschlussleistung                        | W  | 500                 | 750                 | 1000                 | 1500                 | 2000                 | 2500                 | 3000                 |
| Netzanschluss                            |    | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       |
| Nennstrom                                | A  | 2,2                 | 3,3                 | 4,3                  | 6,5                  | 8,7                  | 10,9                 | 13,0                 |
| Frequenz                                 | Hz | 50/-                | 50/-                | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 |
| <b>Energetische Daten</b>                |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad $\eta_s$ | %  | 39                  | 39                  | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   |
| <b>Dimensionen</b>                       |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Höhe                                     | mm | 450                 | 450                 | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  |
| Breite                                   | mm | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| Tiefe                                    | mm | 100                 | 100                 | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  |
| <b>Gewichte</b>                          |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Gewicht                                  | kg | 4,0                 | 4,6                 | 4,6                  | 6,0                  | 7,7                  | 9,2                  | 10,9                 |
| <b>Ausführungen</b>                      |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Frostschutzstellung                      | °C | 7                   | 7                   | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    |
| Ausführung                               |    | Wandgerät           | Wandgerät           | Wandgerät            | Wandgerät            | Wandgerät            | Wandgerät            | Wandgerät            |
| Schutzart (IP)                           |    | IP24                | IP24                | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 |
| Schutzklasse                             |    | I                   | I                   | I                    | I                    | I                    | I                    | I                    |
| Farbe                                    |    | alpinweiß           | alpinweiß           | alpinweiß            | alpinweiß            | alpinweiß            | alpinweiß            | alpinweiß            |
| <b>Werte</b>                             |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Einstellbereich                          | °C | 5-30                | 5-30                | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 |

## Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:  
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG  
– Kundendienst –  
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden  
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de  
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienst-einsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienst-einsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienst-einsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

## Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

## Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und Installationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir

uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

## Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

## Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

## Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

## Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

## Garantiegeber

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

### Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

### Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



#### Geräteentsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

### Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.



## SPECIAL INFORMATION

### OPERATION

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>1. General information</b>            | <b>17</b> |
| 1.1 Safety instructions                  | 17        |
| 1.2 Other symbols in this documentation  | 17        |
| 1.3 Information on the appliance         | 17        |
| 1.4 Units of measurement                 | 17        |
| <b>2. Safety</b>                         | <b>17</b> |
| 2.1 Intended use                         | 17        |
| 2.2 General safety instructions          | 18        |
| 2.3 Test symbols                         | 18        |
| <b>3. Appliance description</b>          | <b>18</b> |
| <b>4. Operation</b>                      | <b>18</b> |
| 4.1 Programming unit                     | 19        |
| 4.2 Switching the appliance on and off   | 19        |
| 4.3 Standby mode                         | 19        |
| <b>5. Settings</b>                       | <b>20</b> |
| 5.1 Standard display                     | 20        |
| 5.2 Standard menu                        | 20        |
| 5.3 Configuration menu                   | 20        |
| <b>6. Cleaning, care and maintenance</b> | <b>22</b> |
| <b>7. Troubleshooting</b>                | <b>22</b> |

### INSTALLATION

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>8. Safety</b>                            | <b>22</b> |
| 8.1 General safety instructions             | 22        |
| 8.2 Instructions, standards and regulations | 22        |
| <b>9. Appliance description</b>             | <b>22</b> |
| 9.1 Standard delivery                       | 22        |
| <b>10. Installation</b>                     | <b>23</b> |
| 10.1 Installation site                      | 23        |
| 10.2 Minimum clearances                     | 23        |
| 10.3 Installing the wall mounting bracket   | 23        |
| 10.4 Appliance installation                 | 24        |
| 10.5 Removing the appliance                 | 24        |
| 10.6 Electrical connection                  | 24        |
| <b>11. Commissioning</b>                    | <b>25</b> |
| <b>12. Troubleshooting</b>                  | <b>25</b> |
| <b>13. Appliance handover</b>               | <b>25</b> |
| <b>14. Specification</b>                    | <b>26</b> |
| 14.1 Dimensions and connections             | 26        |
| 14.2 Energy consumption data                | 26        |
| 14.3 Data table                             | 27        |

### GUARANTEE

### ENVIRONMENT AND RECYCLING

## SPECIAL INFORMATION

- Keep children under the age of 3 away from the appliance if constant supervision cannot be guaranteed.
- Children from the age of 3 to 7 may switch the appliance on and off, provided they are supervised or have been instructed in the safe operation of the appliance and understand any risks that may result. This is subject to the appliance having been installed as described. Children from the age of 3 to 7 must not plug the power cable into its socket or regulate the appliance.
- The appliance may be used by children aged 8 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks.
- Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.
- Parts of the appliance can get very hot and may cause burns. Particular caution is advised when children or vulnerable persons are present.
- In order to avoid overheating, do not cover the heater.
- Never install the appliance directly below a wall socket.
- In the case of a permanent connection, the appliance must be able to be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.



- The power cable must only be replaced (for example if damaged) by a qualified contractor authorised by the manufacturer, using an original spare part.
- Secure the appliance as described in chapter "Installation / Installation".

## OPERATION

### 1. General information

The chapters "Special information" and "Operation" are intended for both users and qualified contractors.

The chapter "Installation" is intended for qualified contractors.



#### Note

Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. Pass on the instructions to a new user if required.

#### 1.1 Safety instructions

##### 1.1.1 Structure of safety instructions



#### KEYWORD Type of risk

Here, possible consequences are listed that may result from failure to observe the safety instructions.

► Steps to prevent the risk are listed.

##### 1.1.2 Symbols, type of risk

| Symbol | Type of risk            |
|--------|-------------------------|
|        | Injury                  |
|        | Electrocution           |
|        | Burns (burns, scalding) |

##### 1.1.3 Keywords

| KEYWORD | Meaning                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DANGER  | Failure to observe this information will result in serious injury or death.    |
| WARNING | Failure to observe this information may result in serious injury or death.     |
| CAUTION | Failure to observe this information may result in non-serious or minor injury. |

#### 1.2 Other symbols in this documentation



#### Note

General information is identified by the adjacent symbol.

► Read these texts carefully.

| Symbol | Meaning                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Material losses (appliance damage, consequential losses and environmental pollution) |
|        | Appliance disposal                                                                   |

► This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

#### 1.3 Information on the appliance

| Symbol | Meaning                   |
|--------|---------------------------|
|        | Never cover the appliance |

#### 1.4 Units of measurement



#### Note

All measurements are given in mm unless stated otherwise.

## 2. Safety

### 2.1 Intended use

This appliance is designed to heat living areas.

The appliance is intended for domestic use. It can be used safely by untrained persons. The appliance can also be used in a non-domestic environment, e.g. in a small business, as long as it is used in the same way.

Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions and of the instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

### 2.2 General safety instructions



#### WARNING Injury

- Keep children under the age of 3 away from the appliance if constant supervision cannot be guaranteed.
- Children from the age of 3 to 7 may switch the appliance on and off, provided they are supervised or have been instructed in the safe operation of the appliance and understand any risks that may result. This is subject to the appliance having been installed as described. Children from the age of 3 to 7 must not plug the power cable into its socket or regulate the appliance.
- The appliance may be used by children aged 8 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks.
- Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.



#### WARNING Injury

In closed rooms, temperatures can rapidly reach high values. Ensure constant supervision if the appliance is operated in a small room and the persons within that room cannot regulate the appliance or leave the room on their own.



#### WARNING Burns

Never operate this appliance...

- if the distance from adjacent objects or other flammable materials would be less than the minimum permissible distance.
- in rooms where it is at risk of fire or explosion as a result of chemicals, dust, gases or vapours. Ventilate the room sufficiently before heating.
- in the direct proximity of pipes or receptacles that carry or contain flammable or explosive materials.
- if an appliance component is damaged, the appliance has fallen over or there is a fault.



#### WARNING Burns

- Never place any flammable, combustible or insulating objects or materials on the appliance or in direct proximity to it.
- Ensure that the air intake and discharge are never blocked.
- Never place any objects between the appliance and the wall.



#### WARNING Burns

The appliance is unsuitable for use as a floorstanding appliance. Only ever operate this appliance when mounted on the wall mounting bracket supplied (see chapter "Installation / Installation").



#### CAUTION Burns

Parts of the appliance can get very hot and may cause burns. Particular caution is advised when children or vulnerable persons are present.



#### WARNING Overheating

In order to avoid overheating, do not cover the heater.



#### Material losses

- Ensure that the power cable is not touching the appliance.
- Never stand on the appliance.
- Never operate the appliance in the open air.

### 2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

## 3. Appliance description

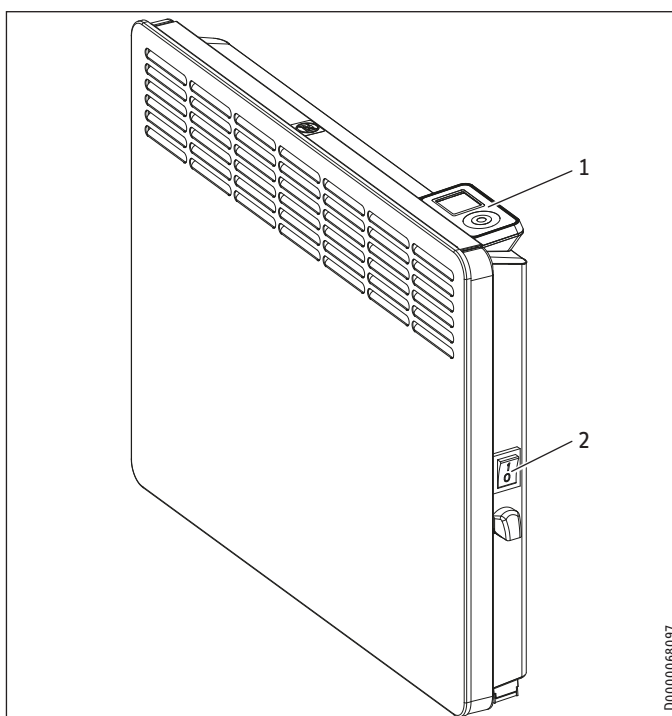
The appliance is a wall mounted electric direct heater.

The appliance is suitable for use as a standalone heating system, or can be used in spring and autumn and as a booster heater in smaller rooms.

The air inside the appliance is heated by a heating element and expelled via natural convection through the air discharge at the top. Cool indoor air is drawn in through the air intake on the underside of the appliance.

When the set room temperature is reached, it is maintained by periodic heating.

## 4. Operation



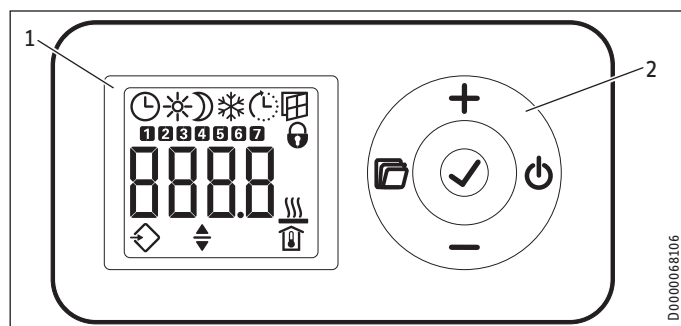
- 1 Programming unit
- 2 ON/OFF switch

# OPERATION

## Operation

### 4.1 Programming unit

The programming unit is located at the top right of the appliance.



- 1 Display  
2 User interface

#### 4.1.1 User interface

| Button | Designation   | Description                                                                                     |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | "Standby" key | Switch on the programming unit;<br>Put programming unit and heating appliance into standby mode |
|        | "OK" button   | Selection;<br>Confirm settings                                                                  |
|        | "Menu" key    | Call up and exit menu                                                                           |
|        | "+" key       | Call up menu items;<br>Change settings                                                          |
|        | "-" key       | Call up menu items;<br>Change settings                                                          |

#### 4.1.2 Display

If no user action occurs for 20 seconds, the backlight switches off. Press any button to switch the background lighting on again.

#### Symbols

| Symbol | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Time display:<br>Indication of the current time or a programmed start time<br>Timer mode:<br>The appliance heats in accordance with the enabled time program.                                                                                                                                |
|        | Comfort mode:<br>The appliance maintains the set comfort temperature.<br>Standard setting: 21.0 °C. Use this setting for comfortable room temperatures when someone is present.                                                                                                              |
|        | Setback mode:<br>The appliance maintains the set setback temperature.<br>Standard setting: 18.0 °C. Use this setting e.g. at night or when absent for several hours.                                                                                                                         |
|        | Frost protection:<br>The frost protection symbol is displayed if the set room temperature is set to 7.0 °C.<br>Use this setting to protect an unused room from frost damage.                                                                                                                 |
|        | Adaptive start:<br>In timer mode, the heating appliance switching times are adjusted to ensure that, at the programmed start time, the respective set room temperature is already reached.<br>Conditions: The "adaptive start" function is enabled (see chapter "Settings / Standard menu"). |

| Symbol | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Window open detection:<br>To avoid unnecessary energy consumption while venting, the appliance automatically switches to frost protection mode for one hour when a window is open. The "window open detection" symbol flashes. After venting, frost protection mode can be terminated manually by pressing "+". The appliance then heats to the set room temperature again.<br>Conditions: Window open detection is enabled (see chapter "Settings / Standard menu"). |
|        | User interface lock:<br>To lock or unlock the user interface, press and hold "+" and "-" simultaneously for 5 seconds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | Heating enabled:<br>The appliance is heating to maintain the set room temperature.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | Room temperature display                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Editable parameter:<br>The parameter shown can be changed using "+" and "-".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|        | External input (FP):<br>CNS Trend U series appliances can be connected to an external control unit. Depending on the setting of the control unit, the appliance heats in comfort, setback or frost protection mode at specific times of the day.                                                                                                                                                                                                                      |
|        | Days of the week:<br>1 = Monday, 2 = Tuesday ... 7 = Sunday                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 4.2 Switching the appliance on and off

**Note**  
For a short time after initial start-up and after longer breaks in use, a smell may develop.

The appliance is ready for operation as soon as it has been fixed to the wall and plugged into the mains.

- Switch the appliance on or off using the ON/OFF switch on the right-hand side of the appliance.
- Switch the appliance off when not in use for longer periods (e.g. during the summer months).

All settings remain intact after switching off or after an interruption to the power supply. This appliance is equipped with a power reserve that ensures the day of the week and the time are saved for several hours.

**Note**  
If the appliance was in timer mode before being switched off for a longer period of time, you will be prompted to set the day and time after switching it on. Until this setting is made, the appliance will operate in comfort mode.

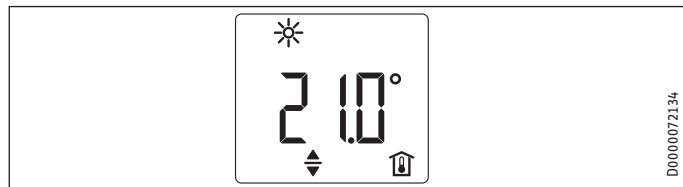
### 4.3 Standby mode

**Material losses**  
In standby mode, the appliance will not switch on heating under any circumstances. There will be no frost protection.

- To switch on the programming unit, press "Standby". The standard display appears.
- To put the programming unit and the heating appliance into standby mode, press "Standby". The display shows "----".

## 5. Settings

### 5.1 Standard display



The default display is continuously displayed. If no user action is performed for longer than 20 seconds while in the menu, the appliance automatically switches to the default display.

The default display shows the current set room temperature as well as the "Editable parameter" symbol. You can use "+" and "-" to change the set room temperature.

If the set room temperature corresponds to one of the values set for the comfort or setback temperature, the symbol for the corresponding operating mode (comfort mode, setback mode) appears in the menu bar.

The set room temperature can also be changed manually when in timer mode. The changed set room temperature is maintained until the next programmed switching point is reached.

### 5.2 Standard menu

To access the standard menu, briefly press "Menu". You can now call up the following menu items:

| Display | Description                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Select day of the week and time<br>Days of the week: 1 = Monday to 7 = Sunday                                          |
|         | Select comfort temperature<br>The comfort temperature must be set at least 0.5 °C higher than the setback temperature. |
|         | Select setback temperature                                                                                             |
|         | Switch "Window open detection" function on and off                                                                     |
|         | Select time program (Pro1, Pro2, Pro3, off) or external input (FP)                                                     |
|         | Switch "Adaptive start" function on and off                                                                            |

To change the setting of a menu item, call it up by pressing "+" and "-". Press the "OK" button.

As soon as the "Editable parameter" symbol appears, you can change the setting of the menu item with "+" and "-". Press "OK" to save the setting.

To exit the standard menu, briefly press "Menu". The standard display appears.

### 5.3 Configuration menu

| Display   | Description   |
|-----------|---------------|
| I1-I2     | Actual values |
| Pro1-Pro3 | Time programs |
| P1-P5     | Parameters    |

In the configuration menu, you can call up actual values, program time programs for timer mode and set parameters.

To access the configuration menu, press and hold "Menu". After approx. 3 seconds, actual value I1 is displayed.

Use "+" and "-" to switch between the individual actual values, time programs and parameters.

To exit the configuration menu, briefly press "Menu". The standard display appears.

#### 5.3.1 Actual values

The following actual values can be called up:

| Display | Description                                                           | Unit        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| I1      | Actual room temperature                                               | [°C]   [°F] |
| I2      | Relative heating time<br>(The counter can be reset via parameter P5.) | [h]         |



#### Note

The counter for relative heating time (I2) counts in complete hours how long the appliance heats for. When the appliance is switched off, any heating phase of less than 60 minutes is not recorded.

#### 5.3.2 Time programs

There are three time programs available for using the appliance in timer mode. Time programs Pro1 and Pro2 are factory-set. Time program Pro3 can be set according to your individual requirements.

| Display | Description                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Pro1    | Time program "Daily"<br>- Repeated: Monday to Sunday                          |
| Pro2    | Time program "Weekdays"<br>- Repeated: Monday to Friday                       |
| Pro3    | Time program "User defined"<br>- up to 14 comfort phases, freely configurable |



#### Note

To use timer mode, select the required time program in the standard menu (see chapter "Settings / Standard menu").



#### Note

Ensure the day of the week and the time are set correctly when setting the time programs.

## OPERATION

### Settings



#### Note

The following applies to all time programs (Pro1, Pro2, Pro3):

If the end time is later than 23:59 h, the end time will automatically be moved to the next day of the week. The comfort phase is maintained past midnight and will end on the next day at the set end time.

#### Time programs Pro1 and Pro2

You can specify the comfort mode start and end times with time programs Pro1 and Pro2. During this time period, the appliance heats to the set comfort temperature. Outside this specified time period, the appliance operates in setback mode. This results in a comfort and a setback phase that are repeated daily (Pro1) or every weekday (Pro2).

These phases are factory-set as follows:

- 08:00 h - 22:00 h: Comfort mode
- 22:00 h - 08:00 h: Setback mode



#### Note

When time program Pro2 is enabled, the appliance operates exclusively in setback mode during the weekend.

To adapt time programs Pro1 and Pro2 according to your needs, proceed as follows:

- ▶ In the configuration menu, use "+" and "-" to call up the required time program.
- ▶ Press the "OK" button.  
The start time for comfort mode is displayed.
- ▶ Use "+" and "-" to set the required start time.
- ▶ Press the "OK" button.  
The end time for comfort mode is displayed.
- ▶ Use "+" and "-" to set the required end time.
- ▶ Press "OK" to save.

#### Time program Pro3

You can use time program Pro3 to specify up to 14 separate comfort phases which are repeated weekly.

To configure a comfort phase in time program Pro3:

- ▶ In the configuration menu, use "+" and "-" to call up time program Pro3.
- ▶ Press the "OK" button.  
The display shows "3---".
- ▶ Press the "OK" button.  
A day of the week or a group of days is displayed.
- ▶ Use "+" and "-" to select the required day or group of days.
- ▶ Press the "OK" button.  
The start time for comfort mode is displayed.
- ▶ Use "+" and "-" to set the required start time.
- ▶ Press the "OK" button.  
The end time for comfort mode is displayed.
- ▶ Use "+" and "-" to set the required end time.

- ▶ Press the "OK" button.  
Comfort phase "3-01" has been configured.
- ▶ To configure a further comfort phase, use "+" and "-" in time program Pro3 to select display "3---". Proceed as describe above.



#### Note

To reset the selected comfort phases, activate parameter P4.

- ▶ Please note that activating parameter P4 resets all time programs (Pro1, Pro2, Pro3) to the factory setting.

#### 5.3.3 Parameters

You can call up the following parameters:

| Display | Description                       | Options                 |
|---------|-----------------------------------|-------------------------|
| P1      | Room temperature offset           | $\pm 3$ °C   $\pm 5$ °F |
| P2      | Time format                       | 12 h   24 h             |
| P3      | Temperature display units         | °C   °F                 |
| P4      | Reset time programs (timer mode). | on   off                |
| P5      | Reset relative heating time       | on   off                |

To change the value of a parameter, use "+" and "-" to call up the relevant parameter. Press the "OK" button.

As soon as the "Editable parameter" symbol appears, you can change the parameter value with "+" and "-". Press "OK" to save the selected value.

##### P1: Room temperature offset

Uneven temperature distribution in the room can result in a difference between displayed actual temperature I1 and the room temperature you measure yourself. To compensate for this difference, a room temperature offset of  $\pm 3$  °C can be set via parameter P1.

Example: The appliance indicates I1 = 21.0 °C. You have measured a room temperature of 20.0 °C. There is a difference of 1.0 °C.

- ▶ To compensate for the difference, select an offset of P1 = -1.0.

##### P2: Time format

Parameter P2 is used to specify whether to display the time in 12 hour or 24 hour format.

##### P3: Temperature display units

Parameter P3 is used to specify whether the room temperature is displayed in degrees Centigrade [°C] or in degrees Fahrenheit [°F].

##### P4: Reset time programs

Activating parameter P4 resets all time programs to the factory setting.

##### P5: Reset relative heating time

Activating parameter P5 resets the counter for relative heating time (I2).

### 6. Cleaning, care and maintenance

The appliance contains no user serviceable parts.



#### Material losses

- Never spray cleaning spray into the air slot.
- Ensure that no moisture can enter the appliance.

- If a pale brownish discolouration appears on the appliance casing, wipe it off with a damp cloth.
- Clean the appliance when cold with ordinary cleaning products. Avoid abrasive or corrosive cleaning products.



#### Note

We recommend having the control components checked as part of regular maintenance.

- Have a qualified contractor check the safety and control components no more than 10 years after commissioning.

### 7. Troubleshooting

| Problem                                                      | Cause                                                                                                                                        | Remedy                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Room does not get warm enough. Appliance does not get hot.   | Temperature set too low on the appliance.                                                                                                    | Check the selected room temperature. Adjust if necessary.                                             |
|                                                              | No power supply.                                                                                                                             | Check position of the ON/OFF switch, RCD and fuse/MCB in your fuse box.                               |
| Room does not get warm enough although the appliance is hot. | Overheating. High limit safety cut-out limits heating output.                                                                                | Eliminate the cause (dirt or obstructions at the air inlet or outlet). Observe minimum clearances.    |
|                                                              | The heat demand of the room is higher than appliance output.                                                                                 | Remove heat losses (Close windows and doors. Avoid constant venting.)                                 |
| Room gets too hot.                                           | Temperature set too high on the appliance.                                                                                                   | Check the selected room temperature. Adjust if necessary.                                             |
|                                                              | Detected room temperature does not match actual room temperature.                                                                            | Avoid obstructions to air change between appliance and indoor air.                                    |
| Window open detection does not respond.                      | Appliance does not detect a pronounced temperature drop due to venting. (Window open detection requires previously stable room temperature.) | Wait a while after making settings on the appliance, until the room temperature has fully stabilised. |
|                                                              |                                                                                                                                              | Avoid obstructions to air change between appliance and indoor air.                                    |
|                                                              |                                                                                                                                              | Manually switch the appliance into standby mode for the duration of venting.                          |
|                                                              | Window open detection is not enabled.                                                                                                        | Switch on window open detection in the standard menu.                                                 |
| "Adaptive start" function does not work as required.         | This function is only effective in timer mode.                                                                                               | Use the timer mode for optimised heating convenience.                                                 |
|                                                              | Severely fluctuating room temperature or the appliance learning procedure has not been completed.                                            | Wait a few days for behaviour to stabilise.                                                           |
|                                                              | "Adaptive start" function is not enabled.                                                                                                    | Switch on the "Adaptive start" function in the standard menu.                                         |

| Problem                                                              | Cause                                                                                        | Remedy                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appliance is in "FP" program but does not respond to external input. | When the appliance does not detect a signal at the external input, it heats in comfort mode. | Check external control unit and its settings. Wiring must be installed correctly and with correct polarity. |
| "Err" or "E..." is displayed.                                        | Internal fault detected.                                                                     | Notify the qualified contractor.                                                                            |

If you cannot remedy the fault, contact your qualified contractor. To facilitate and speed up your request, provide the number from the type plate (000000-0000-000000).

## INSTALLATION

### 8. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of the appliance.

#### 8.1 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if original accessories and spare parts intended for the appliance are used.



#### CAUTION Burns

- Only mount the appliance on a vertical wall that is temperature-resistant to at least 85 °C.
- Maintain the minimum clearances to adjacent objects.



#### Material losses

- Never install the appliance directly below a wall socket.
- Ensure that the power cable is not in contact with any appliance components.

#### 8.2 Instructions, standards and regulations



#### Note

Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

### 9. Appliance description

#### 9.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- Wall mounting bracket (hooked into the appliance)



### 10. Installation

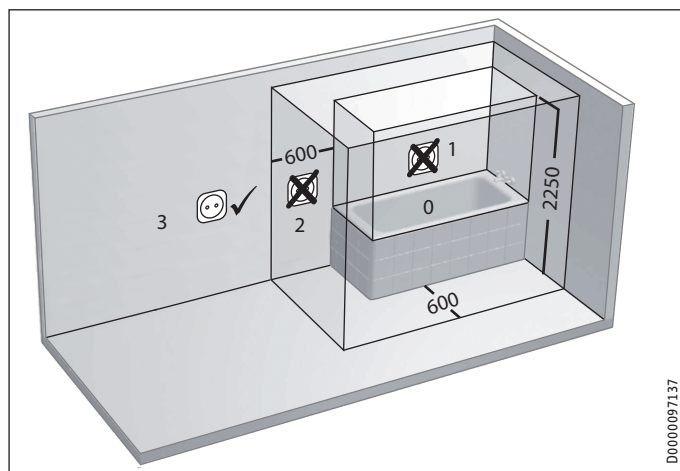
#### 10.1 Installation site

##### Installation in bathrooms



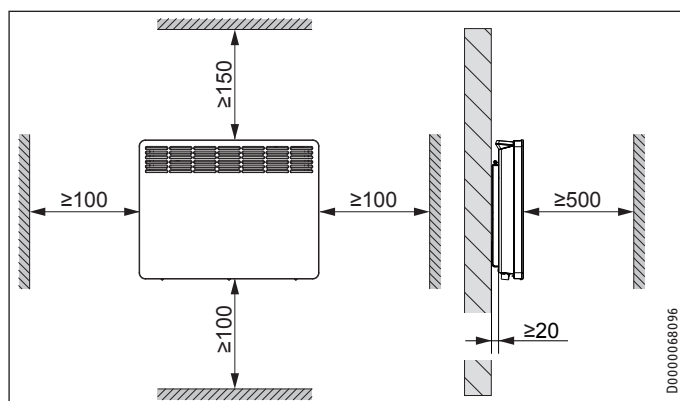
##### WARNING Electrocutation

When installing the appliance in rooms with a bath and/or shower, the appliance may only be connected to a standard socket outside safety zones 0, 1 and 2. The socket must be at least 600 mm away from a bath or shower. If in doubt, consult a qualified contractor.



Electrical safety zones in the bathroom

#### 10.2 Minimum clearances



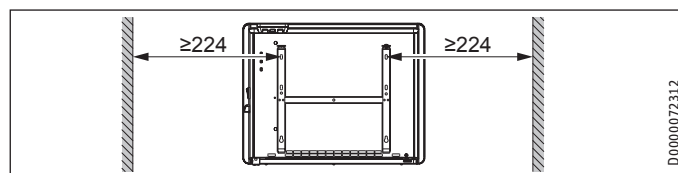
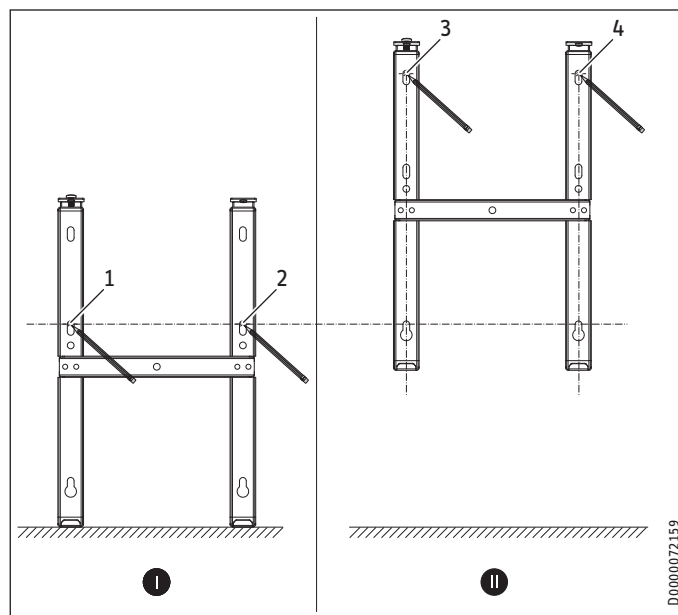
#### 10.3 Installing the wall mounting bracket

The appliance is intended for wall mounting using the wall mounting bracket supplied. The appliance may only be installed horizontally.



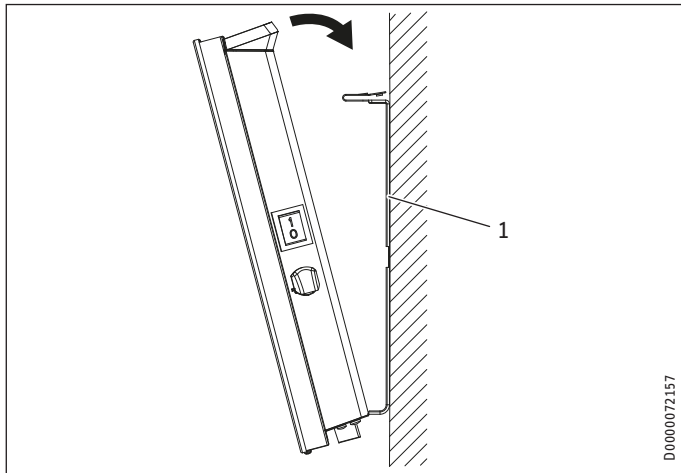
##### Note

- The wall mounting bracket can be used as a template for wall mounting. This ensures sufficient clearance from the floor.
- Use a spirit level if the floor is uneven or sloping.

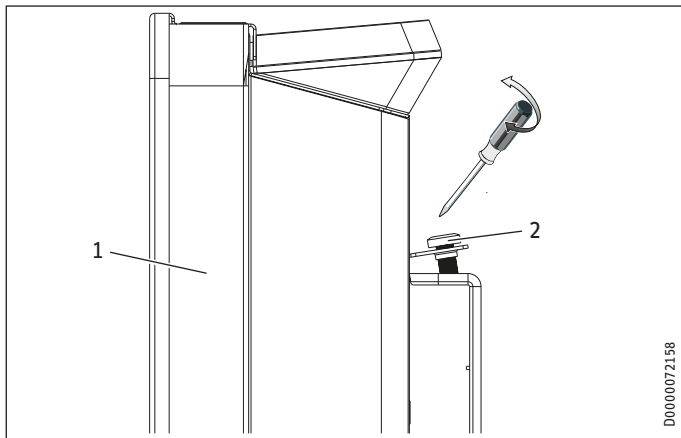


- Unhook the wall mounting bracket from the appliance.
- Place the centred wall mounting bracket horizontally on the floor. Mark holes 1 and 2.
- Lift up the wall mounting bracket so that its lower holes match up with the markings you have just made on the installation wall.
- Mark holes 3 and 4 on the installation wall.
- Drill the holes at the 4 markings.
- Secure the wall mounting bracket with suitable fixing materials (screws, rawl plugs). With the vertical slots, you can compensate for an offset fixing hole.

10.4 Appliance installation



- 1 Wall mounting bracket
- ▶ Hook the appliance onto the bottom tabs of the wall mounting bracket by the slots in the back of the appliance.
  - ▶ Place the appliance in an upright position.
  - ▶ Secure the appliance by pushing it towards the wall until it audibly snaps into place in the two upper springs on the wall mounting bracket.



- 1 Appliance  
2 Locking screw
- ▶ Secure the appliance against unintentional release using the supplied locking screw on the left-hand side of the wall mounting bracket.

10.5 Removing the appliance

- ▶ Undo and remove the locking screw from the wall mounting bracket.
- ▶ To release the appliance, push down the springs at the top of the wall mounting bracket.
- ▶ Tilt the appliance away from the wall and lift it off the bottom tabs on the wall mounting bracket.

10.6 Electrical connection



**WARNING Electrocutation**  
Carry out all electrical connection and installation work in accordance with national and regional regulations.



**WARNING Electrocutation**

- In the case of a permanent connection, the appliance must be able to be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.
- Do not install the appliance with a fixed power cable.



**Note**

- Observe the type plate. The specified voltage must match the mains voltage.
- Ensure the on-site supply cable has an adequate cross-section.



**Note**  
In a non-domestic environment and in case of particularly high demands on the appliance, such as permanent continuous operation, we recommend installing the appliance as a permanent connection with a junction box.

Only an authorised electrician is allowed to make the permanent connection to a junction box.



**WARNING Electrocutation**

- Provide appropriate strain relief when making the connection to a junction box.
- Ensure that the appliance is connected to the earth conductor.
- Seal the trimmed cable ends again correctly with wire ferrules.

10.6.1 CNS Trend series

The appliance is delivered fully wired. The following electrical connections are permissible:

|                                                                        | CNS 50-300 Trend |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Connection to a freely accessible standard socket with matching plug   | X                |
| Permanent connection to an appliance junction box with earth conductor | X                |

- If connecting the appliance via a socket, ensure that this is easily accessible once the appliance has been installed.
- If connecting the appliance permanently, trim the power cable so that it leads directly to the appliance connection socket. Ensure that, after trimming the power cable, the appliance can still be removed from the wall without a problem.



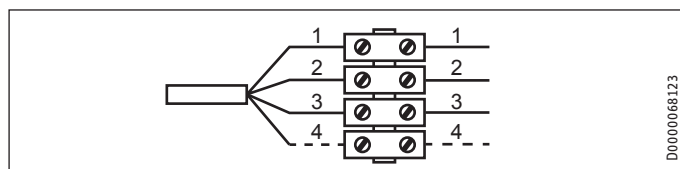
# INSTALLATION

## Commissioning

### 10.6.2 CNS Trend U series

The appliance is delivered with a power cable without a plug.

- When wiring the appliance in permanently, connect the 4-core cable to a connection socket as illustrated:



- 1 Neutral conductor = blue
- 2 Live = brown
- 3 Earth conductor = green/yellow
- 4 Control cable = black

There are 3 possible ways to connect the appliance:

#### - Appliance connection without control cable

Unregulated appliance. The control cable is not connected. In this case, insulate the control cable.

#### - Temperature setback via control cable

To reduce the temperature to the set setback temperature, the black control cable is activated via an external electronic contact (e.g. a time switch).

#### - Control cable connected to external control unit

The appliance can be connected to any control unit that issues the following waveforms as control signals.

| Instruction                          | Oscilloscope | Operating mode        | Heating temperature                        |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| No electrical power                  |              | Comfort mode          | Subject to set comfort temperature         |
| Complete oscillation 230 V           |              | Setback mode          | Subject to set setback temperature         |
| Semi-oscillation negative -115 V     |              | Frost protection      | Frost protection temperature               |
| Semi-oscillation positive +115 V     |              | Stop                  | None                                       |
| Full oscillation 230 V for 3 seconds |              | Comfort mode<br>-1 °C | 1 °C less than the set comfort temperature |
| Full oscillation 230 V for 7 seconds |              | Comfort mode<br>-2 °C | 2 °C less than the set comfort temperature |

## 11. Commissioning

The appliance is ready for operation as soon as it has been fixed to the installation wall and plugged into the mains.

- Remove the protective film from the programming unit.

## 12. Troubleshooting

The power cable must only be replaced (for example if damaged) by a qualified contractor authorised by the manufacturer, using an original spare part.

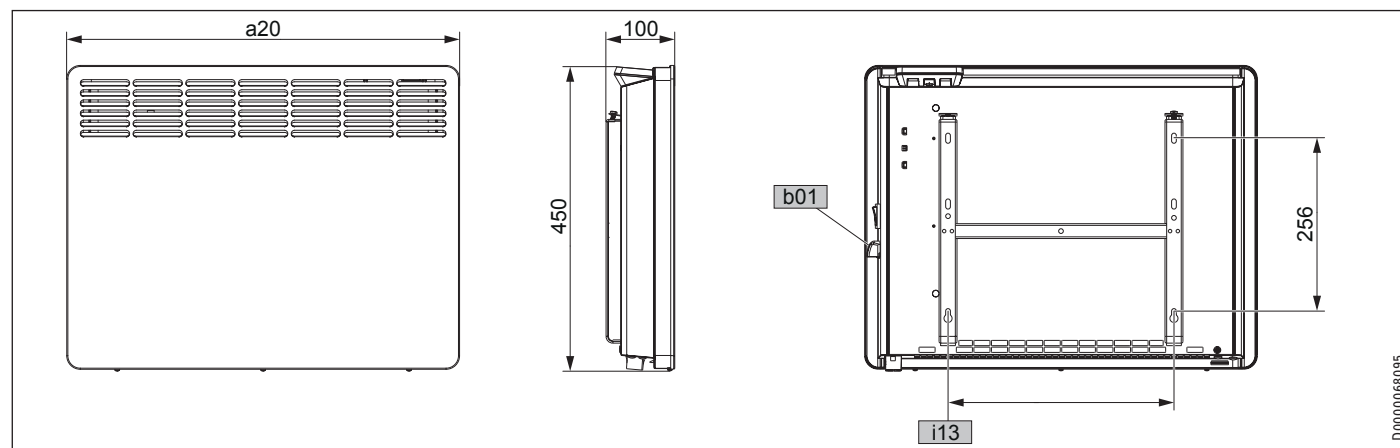
## 13. Appliance handover

Explain the functions of the appliance to the user. Draw special attention to the safety instructions. Hand over the operating and installation instructions to the user.

ENGLISH

## 14. Specification

### 14.1 Dimensions and connections



|     |                         |                         |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|-----|-------------------------|-------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| a20 | Appliance               | Width                   | mm | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| b01 | Entry electrical cables |                         |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| i13 | Wall mounting bracket   | Horizontal hole spacing | mm | 101                 | 179                 | 179                  | 335                  | 491                  | 647                  | 803                  |

### 14.2 Energy consumption data

The product data complies with EU regulations relating to the Directive on the ecodesign of energy related products (ErP).

Product information on electric individual room heaters to regulation (EU) 2015/1188

|                                                                     |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|---------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                           |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                         |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Manufacturer                                                        |    | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    |
| <b>Heating output</b>                                               |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Rated heating output $P_{nom}$                                      | kW | 0.5                 | 0.8                 | 1.0                  | 1.5                  | 2.0                  | 2.5                  | 3.0                  |
| Minimum heating output (standard value) $P_{min}$                   | kW | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                  |
| Maximum continuous heating output $P_{max,c}$                       | kW | 0.5                 | 0.8                 | 1.0                  | 1.5                  | 2.0                  | 2.5                  | 3.0                  |
| <b>Auxiliary power consumption</b>                                  |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| At rated heating output $e_{l,max}$                                 | kW | 0.000               | 0.000               | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.000                |
| At minimum heating output $e_{l,min}$                               | kW | 0.000               | 0.000               | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.000                |
| In standby $e_{sB}$                                                 | kW | 0.000               | 0.000               | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.000                |
| <b>Type of heating output/room temperature control</b>              |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Single stage heating output, no room temperature control            |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Two or more manually selectable stages, no room temperature control |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Room temperature control with mechanical thermostat                 |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| With electronic room temperature control                            |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Electronic room temperature control and time of day control         |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Electronic room temperature control and day of week control         |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| <b>Other control options</b>                                        |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Room temperature control with presence detection                    |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Room temperature control with window open detection                 |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| With remote control option                                          |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| With adaptive control of heating start                              |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| With operating time limitation                                      |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| With black bulb sensor                                              |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

### 14.3 Data table

|                                           |    | CNS 50<br>Trend (U)       | CNS 75<br>Trend (U)       | CNS 100<br>Trend (U)      | CNS 150<br>Trend (U)      | CNS 200<br>Trend (U)      | CNS 250<br>Trend (U)      | CNS 300<br>Trend (U)      |
|-------------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| CNS Trend                                 |    | 236524                    | 236525                    | 236526                    | 236527                    | 236528                    | 236529                    | 236530                    |
| CNS Trend U                               |    | 236545                    | 236546                    | 236547                    | 236548                    | 236549                    | 236550                    | 236551                    |
| Electrical data                           |    |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Connected load                            | W  | 500                       | 750                       | 1000                      | 1500                      | 2000                      | 2500                      | 3000                      |
| Power supply                              |    | 1/N/PE ~ 230 V            | 1/N/PE ~ 230 V            | 1/N/PE ~ 230 V            | 1/N/PE ~ 230 V            | 1/N/PE ~ 230 V            | 1/N/PE ~ 230 V            | 1/N/PE ~ 230 V            |
| Rated current                             | A  | 2.2                       | 3.3                       | 4.3                       | 6.5                       | 8.7                       | 10.9                      | 13.0                      |
| Frequency                                 | Hz | 50/-                      | 50/-                      | 50/-                      | 50/-                      | 50/-                      | 50/-                      | 50/-                      |
| Energy data                               |    |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Room heating seasonal efficiency $\eta_s$ | %  | 39                        | 39                        | 39                        | 39                        | 39                        | 39                        | 39                        |
| Dimensions                                |    |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Height                                    | mm | 450                       | 450                       | 450                       | 450                       | 450                       | 450                       | 450                       |
| Width                                     | mm | 348                       | 426                       | 426                       | 582                       | 738                       | 894                       | 1050                      |
| Depth                                     | mm | 100                       | 100                       | 100                       | 100                       | 100                       | 100                       | 100                       |
| Weights                                   |    |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Weight                                    | kg | 4.0                       | 4.6                       | 4.6                       | 6.0                       | 7.7                       | 9.2                       | 10.9                      |
| Versions                                  |    |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Frost protection setting                  | °C | 7                         | 7                         | 7                         | 7                         | 7                         | 7                         | 7                         |
| Version                                   |    | Wall mounted<br>appliance | Wall mounted<br>appliance | Wall mounted<br>appliance | Wall mounted<br>appliance | Wall mounted<br>appliance | Wall mounted<br>appliance | Wall mounted<br>appliance |
| IP rating                                 |    | IP24                      | IP24                      | IP24                      | IP24                      | IP24                      | IP24                      | IP24                      |
| Protection class                          |    | I                         | I                         | I                         | I                         | I                         | I                         | I                         |
| Colour                                    |    | Alpine white              | Alpine white              | Alpine white              | Alpine white              | Alpine white              | Alpine white              | Alpine white              |
| Values                                    |    |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Setting range                             | °C | 5-30                      | 5-30                      | 5-30                      | 5-30                      | 5-30                      | 5-30                      | 5-30                      |

## Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

## Environment and recycling

We would ask you to help protect the environment. After use, dispose of the various materials in accordance with national regulations.

## REMARQUES PARTICULIÈRES

### UTILISATION

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Remarques générales</b>                         | <b>29</b> |
| 1.1 Consignes de sécurité                             | 29        |
| 1.2 Autres symboles utilisés dans cette documentation | 29        |
| 1.3 Remarques apposées sur l'appareil                 | 29        |
| 1.4 Unités de mesure                                  | 29        |
| <b>2. Sécurité</b>                                    | <b>29</b> |
| 2.1 Utilisation conforme                              | 29        |
| 2.2 Consignes de sécurité générales                   | 30        |
| 2.3 Label de conformité                               | 30        |
| <b>3. Description de l'appareil</b>                   | <b>30</b> |
| <b>4. Utilisation</b>                                 | <b>30</b> |
| 4.1 Unité de commande                                 | 31        |
| 4.2 Mise en marche et arrêt de l'appareil             | 31        |
| 4.3 Mode veille                                       | 32        |
| <b>5. Réglages</b>                                    | <b>32</b> |
| 5.1 Affichage standard                                | 32        |
| 5.2 Menu principal                                    | 32        |
| 5.3 Menu de paramétrage                               | 32        |
| <b>6. Nettoyage, entretien et maintenance</b>         | <b>34</b> |
| <b>7. Aide au dépannage</b>                           | <b>34</b> |

### INSTALLATION

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8. Sécurité</b>                                       | <b>35</b> |
| 8.1 Consignes de sécurité générales                      | 35        |
| 8.2 Prescriptions, normes et réglementations             | 35        |
| <b>9. Description de l'appareil</b>                      | <b>35</b> |
| 9.1 Fourniture                                           | 35        |
| <b>10. Montage</b>                                       | <b>35</b> |
| 10.1 Lieu d'installation                                 | 35        |
| 10.2 Distances minimales                                 | 35        |
| 10.3 Montage de la fixation murale                       | 36        |
| 10.4 Pose de l'appareil                                  | 36        |
| 10.5 Démontage de l'appareil                             | 36        |
| 10.6 Raccordement électrique                             | 37        |
| <b>11. Mise en service</b>                               | <b>38</b> |
| <b>12. Aide au dépannage</b>                             | <b>38</b> |
| <b>13. Remise de l'appareil au client</b>                | <b>38</b> |
| <b>14. Données techniques</b>                            | <b>38</b> |
| 14.1 Cotes et raccordements                              | 38        |
| 14.2 Indications relatives à la consommation énergétique | 39        |
| 14.3 Tableau des données                                 | 40        |

### GARANTIE

### ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

## REMARQUES PARTICULIÈRES

- Veuillez tenir les enfants de moins de 3 ans éloignés de l'appareil s'ils ne sont pas sous constante surveillance.
- L'appareil peut être allumé et éteint par des enfants âgés de 3 à 7 ans s'ils sont sous surveillance ou s'ils ont été formés à son utilisation en toute sécurité et qu'ils ont compris les dangers encourus. La condition préalable est que l'appareil ait été monté comme décrit. Il est interdit aux enfants de 3 à 7 ans de brancher la prise électrique ou d'intervenir sur la régulation de l'appareil.
- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.
- Certaines parties de l'appareil peuvent être à très haute température et causer des brûlures. La présence d'enfants ou de personnes vulnérables requiert une attention particulière.
- Afin d'éviter la surchauffe de l'appareil, veuillez ne pas le couvrir.
- N'installez pas l'appareil directement sous une prise électrique murale.
- En cas de raccordement fixe, l'appareil doit pouvoir être séparé du raccordement secteur par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.

- En cas de détérioration ou de changement du câble d'alimentation, celui-ci doit uniquement être remplacé par une pièce de rechange d'origine, par un installateur agréé par le fabricant.
- Fixez l'appareil comme indiqué dans le chapitre « Installation / Montage ».

## UTILISATION

### 1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent à l'utilisateur de l'appareil et à l'installateur.

Le chapitre « Installation » s'adresse à l'installateur.



#### Remarque

Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la.

Remettez cette notice à tout nouvel utilisateur le cas échéant.

#### 1.1 Consignes de sécurité

##### 1.1.1 Structure des consignes de sécurité



**MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger**  
Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.  
► Indique les mesures permettant d'éviter le danger.

##### 1.1.2 Symboles, nature du danger

| Symbole | Nature du danger                |
|---------|---------------------------------|
|         | Blessure                        |
|         | Électrocution                   |
|         | Brûlure (brûlure, ébouillement) |

##### 1.1.3 Mentions d'avertissement

| MENTION D'AVERTISSEMENT | Signification                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DANGER                  | Les consignes de sécurité dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.                |
| AVERTISSEMENT           | Les consignes de sécurité dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.          |
| ATTENTION               | Les consignes de sécurité dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves. |

#### 1.2 Autres symboles utilisés dans cette documentation



#### Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.

► Lisez attentivement les remarques.

| Symbole | Signification                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Dommages matériels (Dégradations induites, dommages causés à l'appareil, à l'environnement) |
|         | Recyclage de l'appareil                                                                     |

► Ce symbole indique que vous devez intervenir. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

#### 1.3 Remarques apposées sur l'appareil

| Symbole | Signification             |
|---------|---------------------------|
|         | Ne pas couvrir l'appareil |

#### 1.4 Unités de mesure



#### Remarque

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont indiquées en millimètres.

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est conçu pour le chauffage de locaux d'habitation.

L'appareil est destiné à une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit du même ordre.

Tout autre emploi est considéré comme non conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés.

### 2.2 Consignes de sécurité générales



#### AVERTISSEMENT Blessure

- Veuillez tenir les enfants de moins de 3 ans éloignés de l'appareil s'ils ne sont pas sous constante surveillance.
- L'appareil peut être allumé et éteint par des enfants âgés de 3 à 7 ans s'ils sont sous surveillance ou s'ils ont été formés à son utilisation en toute sécurité et qu'ils ont compris les dangers encourus. La condition préalable est que l'appareil ait été monté comme décrit. Il est interdit aux enfants de 3 à 7 ans de brancher la prise électrique ou d'intervenir sur la régulation de l'appareil.
- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.



#### AVERTISSEMENT Blessure

La température peut s'élever rapidement et de manière importante dans les locaux fermés. Si l'appareil est utilisé dans un local de petite taille et que les personnes s'y trouvant ne peuvent pas procéder à la régulation par elles-mêmes ou quitter le local, il convient d'assurer une surveillance permanente.



#### AVERTISSEMENT Brûlure

N'utilisez pas l'appareil...

- si les distances minimales aux surfaces d'objets voisins ou autres objets inflammables ne sont pas suffisantes.
- dans les locaux où existe un risque d'incendie ou d'explosion en raison de la présence de produits chimiques, poussières, gaz ou vapeurs. Aérez suffisamment le local avant de chauffer.
- à proximité immédiate de conduites ou récipients susceptibles de contenir ou de transporter des matériaux inflammables ou explosibles.
- après une chute de l'appareil, ou après un fonctionnement défectueux, ou si un dysfonctionnement survient.



#### AVERTISSEMENT Brûlure

- Ne placez pas d'objets ou de substances combustibles ou inflammables ni d'isolants thermiques sur l'appareil ou dans sa proximité immédiate.
- Veillez à ne jamais bloquer les ouvertures d'arrivée et de sortie d'air.
- N'intercalez pas d'objet entre l'appareil et le mur.



#### AVERTISSEMENT Brûlure

L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé sur socle. Utilisez exclusivement cet appareil avec le support mural fourni (voir chapitre « Installation / Montage »).



#### ATTENTION Brûlure

Certaines parties de l'appareil peuvent être à très haute température et causer des brûlures. La présence d'enfants ou de personnes vulnérables requiert une attention particulière.



#### AVERTISSEMENT Surchauffe

Afin d'éviter la surchauffe de l'appareil, veuillez ne pas le couvrir.



#### Dommages matériels

- Veillez à ce que le câble d'alimentation ne se trouve pas contre l'appareil.
- Ne montez pas sur l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur.

### 2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

## 3. Description de l'appareil

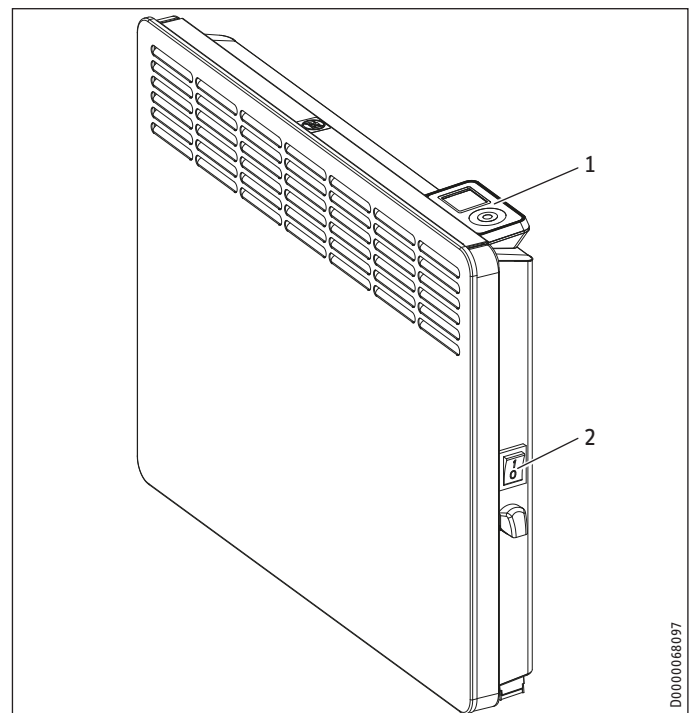
Cet appareil est un appareil de chauffage électrique mural direct.

L'appareil peut servir de chauffage principal ou bien de chauffage d'appoint ou de mi-saison dans les locaux de taille réduite.

L'air est chauffé dans l'appareil par un corps de chauffe et ressort par convection naturelle par la grille supérieure. Parallèlement, de l'air ambiant frais pénètre par l'entrée d'air située sous l'appareil.

Lorsque la température ambiante de consigne est atteinte, elle est maintenue par un chauffage intermittent.

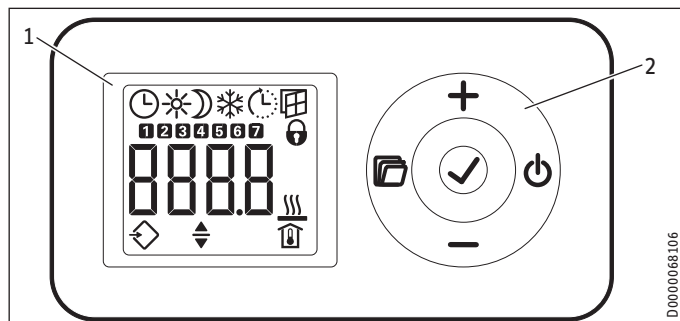
## 4. Utilisation



- 1 Unité de commande
- 2 Interrupteur principal

### 4.1 Unité de commande

L'unité de commande se situe dans la partie supérieure droite de l'appareil.



- 1 Affichage  
2 Module de commande

#### 4.1.1 Module de commande

| Touche | Dénomination      | Description                                                                                      |
|--------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Touche « veille » | Allumer l'unité de commande ;<br>Mise en position veille de l'unité de commande et du convecteur |
|        | Touche « OK »     | Sélection ;<br>Confirmation des réglages                                                         |
|        | Touche « Menu »   | Appeler et quitter les menus                                                                     |
|        | Touche « + »      | Accès aux rubriques des menus ;<br>Modification des réglages                                     |
|        | Touche « - »      | Accès aux rubriques des menus ;<br>Modification des réglages                                     |

#### 4.1.2 Affichage

En l'absence d'action de l'utilisateur pendant 20 secondes, le rétro-éclairage s'éteint. Appuyez sur une touche quelconque pour réactiver le rétro éclairage.

#### Symboles

| Symbole | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Horloge :<br>affichage de l'heure courante ou d'une heure de démarrage programmée<br>Mode programmeur :<br>L'appareil chauffe en fonction du programme en cours.                                                                                                                                                         |
|         | Mode confort :<br>L'appareil régule à la température de confort préréglée.<br>Par défaut : 21 °C. Conserver ce réglage pour une température ambiante de confort en présence des occupants.                                                                                                                               |
|         | Mode réduit :<br>L'appareil régule à la température réduite préréglée.<br>Par défaut : 18 °C. Utilisez ce réglage la nuit ou en cas d'absence des occupants pendant quelques heures.                                                                                                                                     |
|         | Protection hors gel :<br>Lorsque la température ambiante de consigne est réglée sur 7,0 °C, le symbole de protection hors gel est affiché.<br>Utilisez ce réglage pour la protection hors gel d'un local inutilisé.                                                                                                      |
|         | Démarrage adapté :<br>En mode programmeur, l'heure de démarrage du convecteur est adaptée en fonction de la durée nécessaire pour atteindre la température ambiante de consigne à l'heure programmée.<br>Condition requise : la fonction « démarrage adapté » est activée (voir chapitre « Réglages / Menu principal »). |

| Symbole | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Détection de fenêtre ouverte :<br>Pour éviter les consommations inutiles d'énergie lors de l'aération des locaux, l'appareil passe automatiquement en mode protection hors gel pendant une heure lorsqu'une fenêtre est ouverte. L'icône « Fenêtre ouverte » clignote. Après aération, vous pouvez quitter le mode protection hors gel à l'aide de la touche « + ». L'appareil chauffe de nouveau le local à la température ambiante de consigne préréglée.<br>Condition requise : La détection de fenêtre ouverte est activée (voir chapitre « Réglages / Menu principal »). |
|         | Verrouillage des commandes :<br>pour verrouiller ou déverrouiller l'unité de commande, maintenez les touches « + » et « - » appuyées simultanément pendant 5 secondes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         | Chauffage actif :<br>l'appareil chauffe pour maintenir la température ambiante de consigne préréglée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|         | Affichage de la température ambiante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|         | Paramètre modifiable :<br>le paramètre affiché peut être modifié à l'aide des touches « + » ou « - ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|         | Entrée externe (FP) :<br>Les appareils de type CNS Trend U peuvent être raccordés à une unité de commande externe. L'appareil chauffe en mode confort, réduit ou protection hors gel selon les horaires paramétrés sur l'appareil de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|         | Jours de la semaine :<br>1 = lundi, 2 = mardi... 7 = dimanche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 4.2 Mise en marche et arrêt de l'appareil

**Remarque**  
Lors de la première mise en service ou suite à un arrêt de fonctionnement prolongé, des odeurs peuvent se dégager temporairement.

L'appareil est prêt à fonctionner dès qu'il a été fixé au mur et branché sur une prise secteur.

- ▶ Allumez ou éteignez l'appareil en actionnant l'interrupteur situé sur le côté droit.
- ▶ En cas d'inutilisation prolongée, (pendant l'été par exemple), éteignez l'appareil.

Les paramétrages restent conservés lorsque l'appareil est éteint ou lors d'une coupure de courant. Cet appareil possède une certaine autonomie permettant de conserver le jour de la semaine et l'heure courants pendant plusieurs heures.

**Remarque**  
Lors d'une remise en marche après un arrêt prolongé alors que l'appareil était en mode programmeur, il vous sera demandé de procéder à un nouveau réglage de l'heure et du jour de la semaine courants. L'appareil fonctionnera en mode confort jusqu'à ce que ce réglage soit effectué.



### 4.3 Mode veille



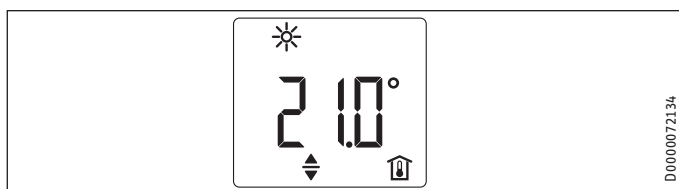
#### Domages matériels

En mode veille le chauffage n'est jamais mis en marche. La protection hors gel n'est pas assurée.

- ▶ Pour allumer l'unité de commande, appuyez sur la touche « Veille ». L'affichage standard apparaît.
- ▶ Pour que l'unité de commande et le convecteur passent en mode veille, appuyez sur la touche « Veille ». L'écran affiche « --- ».

## 5. Réglages

### 5.1 Affichage standard



L'écran par défaut reste affiché en permanence. Si vous vous trouvez dans le menu et n'effectuez aucune commande pendant 20 secondes, l'appareil repasse automatiquement à l'affichage par défaut.

Celui-ci indique la température ambiante de consigne en cours ainsi que l'icône « Paramètre modifiable ». Vous pouvez modifier cette température de consigne à l'aide des touches « + » et « - ».

Lorsque la température ambiante de consigne correspond à la valeur préréglée pour la température de confort ou réduite, l'icône correspondant au mode de fonctionnement s'affiche dans la barre de menu (confort ou réduit).

La température ambiante de consigne peut également être modifiée en mode programmeur. La température ambiante de consigne reste maintenue jusqu'à la fin de la plage horaire programmée.

### 5.2 Menu principal

Pour accéder au menu principal, appuyez brièvement sur la touche « Menu ». Vous pouvez alors accéder aux rubriques suivantes :

| Affichage | Description                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Réglage du jour de la semaine et de l'heure<br>Jours de la semaine : 1 = lundi jusqu'à 7 = dimanche                                |
|           | Réglage de la température de confort<br>La température de confort doit être supérieure d'au moins 0,5 °C à la température réduite. |
|           | Réglage de la température réduite                                                                                                  |

| Affichage | Description                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Activation /désactivation de la fonction « Détection de fenêtre ouverte »                   |
|           | Sélection du programme de temporisation (Pro1, Pro2, Pro3, off) ou de l'entrée externe (FP) |
|           | Activation / désactivation de la fonction « Démarrage adapté »                              |

Si vous souhaitez modifier les valeurs d'une rubrique de menu, appelez celle-ci à l'aide des touches « + » et « - ». Appuyez sur la touche « OK ».

La modification par les touches « + » et « - » est possible si l'icône « Paramètre modifiable » est affichée. Appuyez sur la touche « OK » pour enregistrer le réglage.

Pour quitter le menu principal, appuyez sur la touche « Menu ». L'affichage standard apparaît.

### 5.3 Menu de paramétrage

| Affichage | Description                 |
|-----------|-----------------------------|
| I1-I2     | Valeurs réelles             |
| Pro1-Pro3 | Programmes de temporisation |
| P1-P5     | Paramètre                   |

Dans le menu de paramétrage, vous pouvez accéder aux valeurs réelles régissant la programmation et définir divers paramètres.

Pour accéder au menu de paramétrage, maintenez la touche « Menu » appuyée. La valeur réelle I1 s'affiche après 3 secondes env.

Vous pouvez naviguer entre les différentes valeurs réelles et entre les différents programmes et paramètres à l'aide des touches « + » et « - ».

Pour quitter le menu de paramétrage, appuyez sur la touche « Menu ». L'affichage standard apparaît.

#### 5.3.1 Valeurs réelles

Vous pouvez accéder aux valeurs réelles suivantes :

| Affichage | Description                                                                    | Unité       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I1        | Valeur réelle de la température ambiante                                       | [°C]   [°F] |
| I2        | Temps de chauffe relatif (le paramètre P5 permet de réinitialiser ce compteur) | [h]         |



#### Remarque

Le compteur du temps de chauffe relatif (I2) additionne le temps pendant lequel le convecteur a effectivement chauffé, en heures pleines. Lorsque l'appareil est éteint, les phases de chauffe inférieures à 60 minutes ne sont pas comptées.



### 5.3.2 Programmes de temporisation

Vous disposez de 3 programmes pour le fonctionnement en mode programmeur. Les programmes Pro1 et Pro2 sont préconfigurés en usine. Vous pouvez définir le programme Pro3 selon vos besoins personnels.

| Affi-<br>chage | Description                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pro1           | Programme « tous les jours »<br>- répétition : du lundi au dimanche                 |
| Pro2           | Programme « jours ouvrables »<br>- répétition : du lundi au vendredi                |
| Pro3           | Programme « personnalisé »<br>- jusqu'à 14 phases de confort en configuration libre |



#### Remarque

Si vous désirez utiliser le programmeur, vous devez choisir le programme qui vous convient dans le menu principal (voir chapitre « Réglages / Menu principal »).



#### Remarque

Lors de la programmation, assurez-vous que l'heure et le jour de la semaine courants sont corrects.



#### Remarque

La remarque suivante est valable pour chacun des programmes (Pro1, Pro2, Pro3) :  
si la plage programmée se termine après 23 h 59, l'horaire de fin sera automatiquement reporté sur le jour suivant. La plage de confort sera maintenue après minuit et se terminera le lendemain à l'heure programmée.

### Programmes Pro1 et Pro2

Les programmes Pro1 et Pro2 permettent de définir les horaires de démarrage et de fin du fonctionnement en mode confort. Durant cette période, l'appareil chauffe à la température de confort préréglée. En dehors de cette plage, il fonctionne en mode réduit. Vous pouvez ainsi programmer une phase confort et une phase de fonctionnement à température réduite pour tous les jours de la semaine (Pro1) ou différente pour chaque jour (Pro2).

La configuration usine est la suivante :

- de 08 h 00 à 22 h 00 : Mode CONFORT
- de 22 h 00 à 08 h 00 : Mode réduit



#### Remarque

Si le programme Pro2 est activé, l'appareil fonctionne exclusivement en mode réduit pendant le weekend.

Procédez comme suit pour adapter les programmes Pro1 et Pro2 à vos besoins :

- ▶ dans le menu de paramétrage, appelez le programme souhaité à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
L'heure de départ du mode confort s'affiche.
- ▶ Programmez l'heure de départ souhaitée à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
L'heure de fin du mode confort s'affiche.

- ▶ Programmez l'heure de fin souhaitée à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK » pour enregistrer ces horaires.

### Programme Pro3

Avec le programme Pro3, vous pouvez définir jusqu'à 14 plages horaires de mode confort séparées, celles-ci se répétant à l'identique d'une semaine sur l'autre.

Procédez comme suit pour paramétrer une plage horaire du programme Pro3 :

- ▶ dans le menu de paramétrage, appelez le programme Pro3 à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
L'écran affiche « 3--- ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
L'écran affiche un jour / un groupe de jours de la semaine.
- ▶ Définissez le jour / le groupe de jours de la semaine souhaité à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
L'heure de départ du mode confort s'affiche.
- ▶ Programmez l'heure de départ souhaitée à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
L'heure de fin du mode confort s'affiche.
- ▶ Programmez l'heure de fin souhaitée à l'aide des touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyez sur la touche « OK ».  
La plage de confort « 3-01 » est paramétrée.
- ▶ Pour paramétrer une plage horaire confort supplémentaire, choisissez l'affichage « 3--- » à l'aide des touches « + » et « - » dans le programme Pro3. Procédez ensuite comme décrit plus haut.



#### Remarque

Activez le paramètre P4 pour réinitialiser les phases confort programmées.

- ▶ À noter que tous les programmes de temporisation (Pro1, Pro2, Pro3) sont réinitialisés à leur configuration d'origine par l'activation du paramètre P4.

### 5.3.3 Paramètre

Vous pouvez accéder aux paramètres suivants pour modification :

| Affi-<br>chage | Description                                         | Options                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| P1             | Décalage température ambiante                       | $\pm 3^{\circ}\text{C}$   $\pm 5^{\circ}\text{F}$ |
| P2             | Format de l'heure                                   | 12 h   24 h                                       |
| P3             | Unité de température                                | $^{\circ}\text{C}$   $^{\circ}\text{F}$           |
| P4             | Réinitialisation des programmes (mode programmeur). | on   off                                          |
| P5             | Réinitialisation du temps de chauffe relatif        | on   off                                          |

Si vous souhaitez modifier la valeur d'un paramètre, appelez celui-ci à l'aide des touches « + » et « - ». Appuyez sur la touche « OK ».

La modification de la valeur à l'aide des touches « + » et « - » n'est possible que si l'icône « Paramètre modifiable » est affichée. Appuyez sur la touche « OK » pour enregistrer la valeur paramétrée.

**P1: Décalage température ambiante**

Une répartition irrégulière de la température dans le local peut être à l'origine d'un écart entre la température réelle I1 et celle que vous mesurez. Pour compenser cet écart, le paramètre P1 vous permet de définir un décalage de la température ambiante de  $\pm 3$  °C.

Exemple : L'appareil affiche I1 = 21 °C. Vous avez mesuré une température de 20 °C. L'écart constaté est de 1 °C.

- Pour compenser cet écart, vous devez définir un décalage de P1 = -1.

**P2: Format de l'heure**

Le paramètre P2 vous permet de définir le format horaire sur 12 ou 24 heures.

**P3: Unité de température**

Avec le paramètre P3, il est possible de définir si la température ambiante doit être exprimée en degrés Celsius [°C] ou en degrés Fahrenheit [°F].

**P4: Réinitialisation des programmes**

En activant le paramètre P4, vous réinitialisez tous les programmes à leur configuration d'origine.

**P5: Réinitialisation du temps de chauffe relatif**

En activant le paramètre P5, vous réinitialisez le compteur du temps de chauffe relatif (I2).

## 6. Nettoyage, entretien et maintenance

Cet appareil ne contient aucune pièce nécessitant une maintenance par l'utilisateur.

**Dommages matériels**

- Ne vaporisez pas de nettoyant en spray dans la fente de passage d'air.
- Évitez toute pénétration d'humidité dans l'appareil.
- Si une légère coloration brune apparaît sur l'enveloppe de l'appareil, éliminez-la en frottant avec un chiffon humide.
- Nettoyez l'appareil, lorsqu'il a refroidi, avec des produits d'entretien usuels. Évitez les produits d'entretien abrasifs et corrosifs.

**Remarque**

Nous recommandons de faire vérifier les dispositifs de contrôle et de régulation lors des visites de maintenance régulières.

- Faites appel à un professionnel au plus tard 10 ans après la première mise en service pour qu'il vérifie les dispositifs de sécurité, de contrôle et de régulation.

## 7. Aide au dépannage

| Problème                                                                         | Cause                                                                                                                                                                | Remède                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le local n'est pas suffisamment chauffé. L'appareil n'est pas chaud.             | La température réglée sur l'appareil est trop basse.                                                                                                                 | Contrôlez le réglage de température ambiante. Adaptez le réglage si nécessaire.                                                                                           |
|                                                                                  | Pas d'alimentation électrique.                                                                                                                                       | Contrôlez la position de l'interrupteur principal, ainsi que le disjoncteur différentiel et la protection au tableau de répartition.                                      |
| Le local n'est pas suffisamment chauffé bien que l'appareil soit chaud.          | Surchauffe. Le limiteur de sécurité limite la puissance calorifique.                                                                                                 | Éliminez la cause (encrassement ou obstacles à l'entrée ou à la sortie d'air). Respectez les distances minimales !                                                        |
|                                                                                  | La puissance de l'appareil ne permet pas de couvrir les besoins de chaleur du local.                                                                                 | Éliminez les pertes calorifiques (fermez les fenêtres et les portes. Évitez les aérations permanentes.)                                                                   |
| Le local est trop chaud.                                                         | La température réglée sur l'appareil est trop élevée.                                                                                                                | Contrôlez le réglage de température ambiante. Adaptez le réglage si nécessaire.                                                                                           |
|                                                                                  | La température détectée par l'appareil diffère de la température ambiante effective.                                                                                 | Évitez la présence d'obstacles entravant la circulation d'air entre l'appareil et le local.                                                                               |
| La détection de fenêtre ouverte ne réagit pas.                                   | L'appareil ne détecte pas clairement la chute de température provoquée par l'aération. (La détection de fenêtre ouverte présuppose une température ambiante stable.) | Après réglage de l'appareil, attendez que la température ambiante se soit stabilisée.                                                                                     |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                      | Évitez la présence d'obstacles entravant la circulation d'air entre l'appareil et le local.<br>Mettez manuellement l'appareil en mode veille tout le temps de l'aération. |
|                                                                                  | La détection de fenêtre ouverte n'est pas activée.                                                                                                                   | Activez la détection de fenêtre ouverte dans le menu principal.                                                                                                           |
| La fonction « Démarrage adapté » n'agit pas comme prévu.                         | Cette fonction n'a d'effet qu'en mode programmeur.                                                                                                                   | Utilisez le mode programmeur pour obtenir un confort optimal.                                                                                                             |
|                                                                                  | La température ambiante fluctue fortement / la procédure d'apprentissage n'est pas finalisée.                                                                        | Attendez quelques jours que le comportement se soit stabilisé.                                                                                                            |
|                                                                                  | La fonction « Démarrage adapté » n'est pas activée.                                                                                                                  | Activez la fonction « Démarrage adapté » dans le menu principal.                                                                                                          |
| Le programme « FP » est activé mais l'appareil ne réagit pas à l'entrée externe. | Si l'appareil ne détecte pas de signal à l'entrée externe, le chauffage fonctionne en mode confort.                                                                  | Vérifiez l'appareil de commande externe et ses réglages. Le câblage doit être correctement réalisé en respectant les polarités.                                           |
| L'écran affiche « Err » ou « E... ».                                             | Une erreur interne a été détectée.                                                                                                                                   | Veuillez en informer votre installateur.                                                                                                                                  |

Appelez votre installateur si vous ne réussissez pas à résoudre le problème. Pour obtenir une aide efficace et rapide, communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique (000000-0000-000000).

## INSTALLATION

### 8. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet appareil ne doivent être effectuées que par un installateur qualifié.

#### 8.1 Consignes de sécurité générales

Nous ne garantissons le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil que si des accessoires et pièces de rechange d'origine sont utilisés.



##### ATTENTION Brûlure

- Ne fixez l'appareil que sur une paroi verticale capable de résister au moins à une température de 85 °C.
- Respectez les distances minimales d'espacement avec les objets avoisinants.



##### Dommages matériels

- N'installez pas l'appareil directement sous une prise électrique murale.
- Veillez à ce que le câble d'alimentation ne soit en contact avec aucune pièce de l'appareil.

#### 8.2 Prescriptions, normes et réglementations



##### Remarque

Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

### 9. Description de l'appareil

#### 9.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- Fixation murale (accrochée à l'appareil)

### 10. Montage

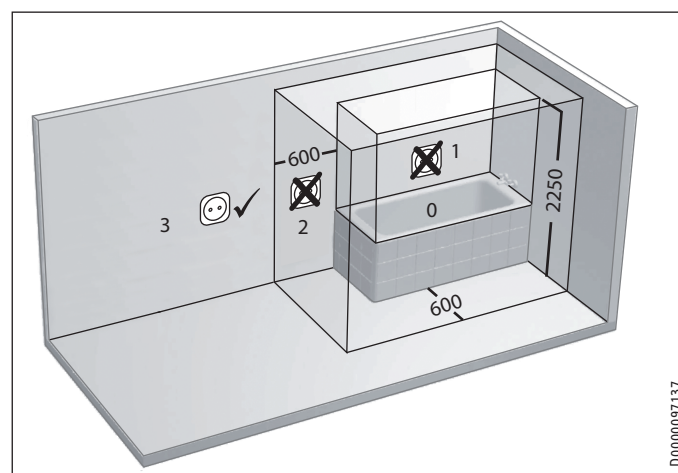
#### 10.1 Lieu d'installation

Installation en salle de bains



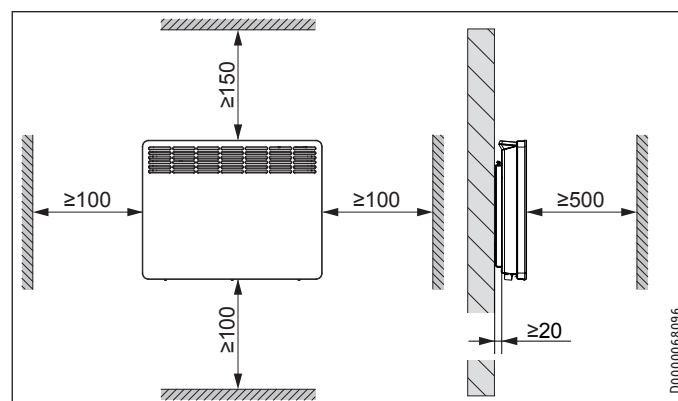
##### AVERTISSEMENT Électrocution

Lors de l'installation de l'appareil dans des locaux avec baignoire et/ou douche, l'appareil doit être raccordé uniquement à une prise secteur reliée à la terre et en dehors des volumes 0, 1 et 2. La distance entre la prise et la baignoire ou la douche doit être d'au moins 600 mm. En cas de doute, adressez-vous à un professionnel.



Volumes de sécurité électrique dans la salle de bains

#### 10.2 Distances minimales



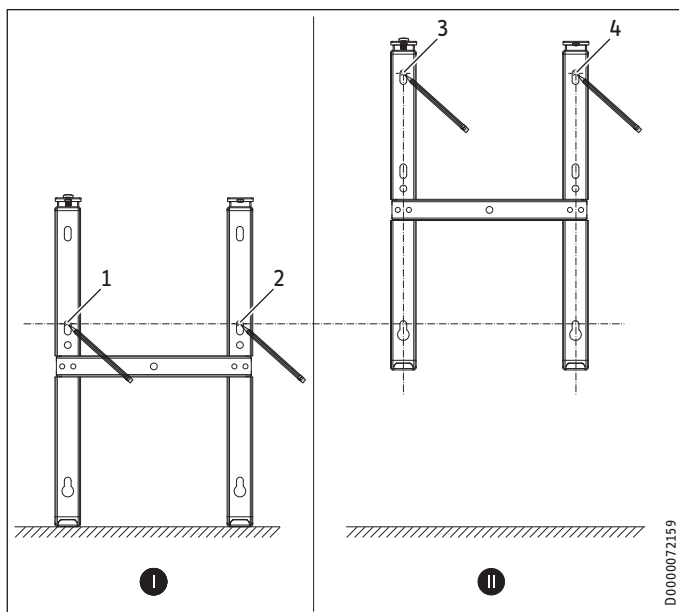
### 10.3 Montage de la fixation murale

L'appareil est prévu pour une pose murale à l'aide du support fourni. L'appareil doit être impérativement posé horizontalement.

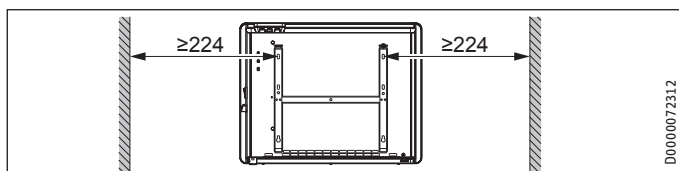


#### Remarque

- Le support mural peut servir de gabarit de pose. Il permet de respecter la distance nécessaire par rapport au sol.
- Si le sol est irrégulier ou incliné, utilisez un niveau.



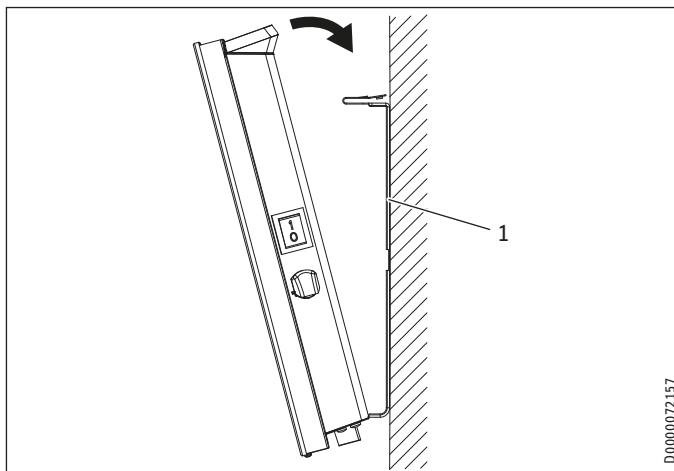
D0000072159



D0000072312

- Débranchez le support mural de l'appareil.
- Posez le support mural horizontalement au sol en le centrant. Tracez les perçages 1 et 2.
- Relevez le support mural de sorte que ses trous de fixation inférieurs viennent au droit des traçages que vous venez de pratiquer sur le mur.
- Repérez les perçages 3 et 4 sur le mur.
- Percez les 4 trous de fixation sur les 4 repères.
- Fixez le support mural à l'aide d'un matériel de fixation adéquat (vis, chevilles). Les trous oblongs verticaux permettent de compenser un trou de fixation décentré.

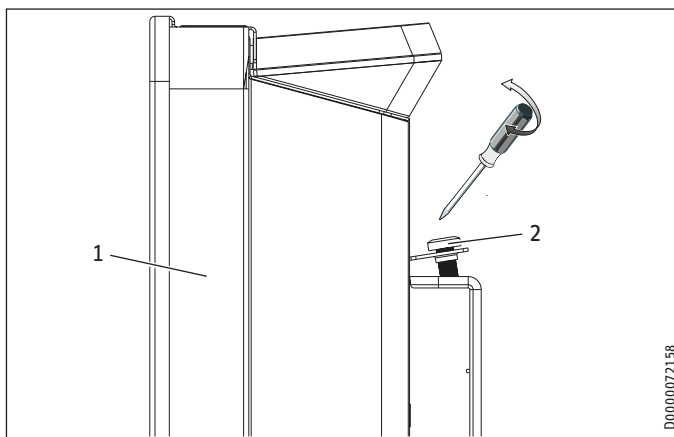
### 10.4 Pose de l'appareil



D0000072157

#### 1 Support mural

- Accrochez l'appareil en introduisant ses fentes situées dans la face arrière sur les languettes inférieures du support mural.
- Basculez l'appareil en position verticale.
- Appuyez l'appareil en direction du mur jusqu'à entendre l'enclenchement des deux languettes-ressort du support.



D0000072158

#### 1 Appareil

#### 2 Vis de sécurité

- Sécurisez l'appareil contre tout décrochage involontaire en serrant la vis d'arrêt fournie sur le côté gauche du support.

### 10.5 Démontage de l'appareil

- Déposez la vis d'arrêt du support mural.
- Déposez l'appareil en appuyant vers le bas sur les languettes ressort du support.
- Basculez l'appareil vers l'avant et soulevez-le légèrement de manière à le dégager des languettes inférieures du support.

### 10.6 Raccordement électrique



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques suivant les prescriptions nationales et locales.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

- En cas de raccordement fixe, l'appareil doit pouvoir être déconnecté du secteur par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.
- Il est interdit d'effectuer une installation avec un câble de raccordement électrique fixe.



#### Remarque

- Respectez les indications de la plaque signalétique. La tension indiquée doit correspondre à la tension du secteur.
- Veillez à ce que les câbles d'arrivée installés sur le site présentent des sections suffisantes.



#### Remarque

Dans les environnements non domestiques et en cas de contraintes particulièrement élevées sur l'appareil, comme un fonctionnement continu permanent, il est recommandé d'installer l'appareil en raccordement fixe avec une boîte de raccordement.

Le raccordement fixe à une boîte de raccordement ne peut être réalisé que par un électricien professionnel.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

- En cas de branchement à une boîte de raccordement, veillez à prévoir un dispositif anti-traction adapté.
- Veillez à ce que l'appareil soit relié à la terre.
- Étanchéifiez à nouveau les extrémités de câble raccourcies avec des embouts.

#### 10.6.1 Série CNS Trend

L'appareil est livré prêt à brancher. Les possibilités de raccordement électrique suivantes sont autorisées :

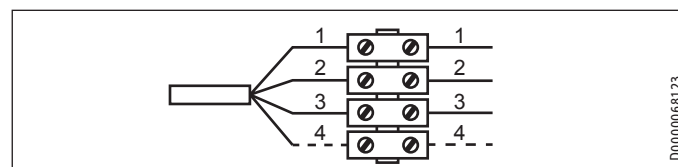
|                                                                                              | CNS 50-300 Trend |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Branchement sur une prise secteur avec terre facilement accessible avec fiche correspondante | X                |
| Raccordement fixe à une boîte de raccordement avec conducteur de mise à la terre             | X                |

- En cas de branchement sur une prise de courant, veillez à ce que celle-ci soit facilement accessible une fois l'appareil installé.
- Si vous raccordez directement l'appareil à l'alimentation secteur, raccourcissez le câble d'alimentation de sorte qu'il arrive directement à la boîte de raccordement. Lors du raccourcissement du câble d'alimentation, assurez-vous de pouvoir encore décrocher facilement l'appareil du mur.

#### 10.6.2 Série CNS Trend U

L'appareil est livré avec un câble d'alimentation secteur sans fiche.

- Effectuez un raccordement fixe en branchant les 4 fils du câble d'alimentation dans le boîtier de sortie de câble comme représenté ci-dessous :



- 1 Conducteur neutre = bleu
- 2 Phase = marron
- 3 Conducteur de mise à la terre = vert/jaune
- 4 Conducteur de commande = noir

Pour raccorder l'appareil, vous avez 3 possibilités :

#### - Raccordement sans fil pilote

Appareil sans pilotage. Le fil pilote n'est pas raccordé. Dans ce cas, isolez le fil pilote.

#### - Abaissement de la température commandé par le fil pilote

Pour l'abaissement à la température réduite réglée au thermostat, le fil pilote noir est piloté par un contact électronique externe (d'un programmeur par ex.).

#### - Raccordement du fil pilote à un appareil de commande externe

Vous pouvez raccorder l'appareil à tout appareil de commande émettant un signal pilote aux formes mentionnées dans le tableau suivant.

| Ordre                                          | Oscilloscope | Mode de fonctionnement | Température de chauffe                                      |
|------------------------------------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Aucune tension                                 |              | Mode confort           | En fonction de la température de confort prééglée           |
| Tension 230 V pleine alternance                |              | Mode réduit            | En fonction de la température réduite prééglée              |
| Demi-alternance négative -115 V                |              | Protection hors gel    | Température de protection hors gel                          |
| Demi-alternance positive +115 V                |              | Stop                   | Aucune                                                      |
| Tension 230 V pleine alternance sur 3 secondes |              | Mode confort -1 °C     | Abaissement d'1 °C par rapport à la température de confort  |
| Tension 230 V pleine alternance sur 7 secondes |              | Mode confort -2 °C     | Abaissement de 2 °C par rapport à la température de confort |

11. Mise en service

L'appareil est prêt à fonctionner dès qu'il a été fixé au mur et raccordé au secteur.

► Retirez le film de protection de l'unité de commande.

12. Aide au dépannage

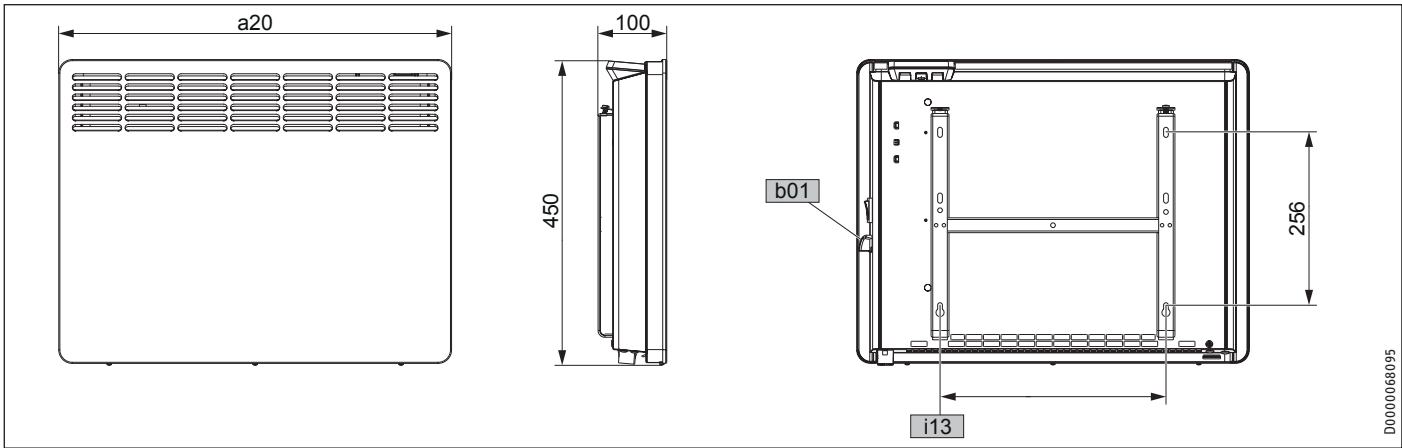
En cas de détérioration ou de changement du câble d'alimentation, celui-ci doit uniquement être remplacé par une pièce de rechange d'origine, par un installateur agréé par le fabricant.

13. Remise de l'appareil au client

Expliquez les différentes fonctions de l'appareil à l'utilisateur. Attirez particulièrement son attention sur les consignes de sécurité. Remettez les instructions d'utilisation et d'installation à l'utilisateur.

14. Données techniques

14.1 Cotes et raccordements



|     |                                   |                                    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |      |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| a20 | Appareil                          | Largeur                            | mm                  | 348                 | 426                  | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050 |
| b01 | Passage des câbles<br>électriques |                                    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |      |
| i13 | Support mural                     | Écartement horizontal<br>des trous | mm                  | 101                 | 179                  | 179                  | 335                  | 491                  | 647                  | 803  |

### 14.2 Indications relatives à la consommation énergétique

Les caractéristiques du produit correspondent aux prescriptions de la directive UE sur l'écoconception applicable aux produits liés à l'énergie (ErP).

Informations produit sur les dispositifs de chauffage décentralisés selon la directive (UE) 2015/1188

|                                                                                                   |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                                                         |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                                                       |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Fabricant                                                                                         |    | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    |
| <b>Puissance calorifique</b>                                                                      |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Puissance calorifique nominale $P_{nom}$                                                          | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| Puissance calorifique minimale (indicative) $P_{min}$                                             | kW | 0,0                 | 0,0                 | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| Puissance calorifique maximale en continu $P_{max,c}$                                             | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| <b>Consommation courant auxiliaire</b>                                                            |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| À la puissance calorifique nominale $e_{l,max}$                                                   | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| À la puissance calorifique minimale $e_{l,min}$                                                   | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| En veille $e_{l,SB}$                                                                              | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| <b>Type de puissance calorifique / contrôle de la température ambiante</b>                        |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Puissance calorifique mono allure, pas de contrôle de la température ambiante                     |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Une ou deux allures de chauffe réglables manuellement, pas de contrôle de la température ambiante |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Contrôle de la température ambiante par thermostat mécanique                                      |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Avec contrôle de la température ambiante électronique                                             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Contrôle de la température ambiante électronique et régulation en fonction de l'heure             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Contrôle de la température ambiante électronique et régulation en fonction du jour de la semaine  |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| <b>Autres options de régulation</b>                                                               |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Contrôle de la température ambiante avec détection de présence                                    |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Contrôle de la température ambiante avec détection de fenêtre ouverte                             |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Avec options de commande à distance                                                               |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Avec démarrage adapté du chauffage                                                                |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Avec limitation du temps de fonctionnement                                                        |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Avec sonde boule noire                                                                            |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

## Données techniques

### 14.3 Tableau des données

|                                                              |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|--------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                    |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                  |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Caractéristiques électriques                                 |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Puissance de raccordement                                    | W  | 500                 | 750                 | 1000                 | 1500                 | 2000                 | 2500                 | 3000                 |
| Raccordement secteur                                         |    | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       |
| Intensité nominale                                           | A  | 2,2                 | 3,3                 | 4,3                  | 6,5                  | 8,7                  | 10,9                 | 13,0                 |
| Fréquence                                                    | Hz | 50/-                | 50/-                | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 |
| Données énergétiques                                         |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Taux d'utilisation annuelle du chauffage des locaux $\eta_s$ | %  | 39                  | 39                  | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   |
| Dimensions                                                   |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Hauteur                                                      | mm | 450                 | 450                 | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  |
| Largeur                                                      | mm | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| Profondeur                                                   | mm | 100                 | 100                 | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  |
| Poids                                                        |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Poids                                                        | kg | 4,0                 | 4,6                 | 4,6                  | 6,0                  | 7,7                  | 9,2                  | 10,9                 |
| Modèles                                                      |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Protection hors gel                                          | °C | 7                   | 7                   | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    |
| Version                                                      |    | Appareil mural      | Appareil mural      | Appareil mural       | Appareil mural       | Appareil mural       | Appareil mural       | Appareil mural       |
| Indice de protection (IP)                                    |    | IP24                | IP24                | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 |
| Classe de protection                                         |    | I                   | I                   | I                    | I                    | I                    | I                    | I                    |
| Couleur                                                      |    | Blanc alpin         | Blanc alpin         | Blanc alpin          | Blanc alpin          | Blanc alpin          | Blanc alpin          | Blanc alpin          |
| Valeurs                                                      |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Plage de réglage                                             | °C | 5-30                | 5-30                | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 |

## Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

## Environnement et recyclage

Merci de contribuer à la préservation de notre environnement. Après usage, procédez à l'élimination des matériaux conformément à la réglementation nationale.



## BIJZONDERE INFO

### BEDIENING

|           |                                             |           |
|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Algemene aanwijzingen</b>                | <b>42</b> |
| 1.1       | Veiligheidsaanwijzingen                     | 42        |
| 1.2       | Andere aandachtspunten in deze documentatie | 42        |
| 1.3       | Info op het toestel                         | 42        |
| 1.4       | Maateenheden                                | 42        |
| <b>2.</b> | <b>Veiligheid</b>                           | <b>42</b> |
| 2.1       | Reglementair gebruik                        | 42        |
| 2.2       | Algemene veiligheidsaanwijzingen            | 43        |
| 2.3       | Keurmerk                                    | 43        |
| <b>3.</b> | <b>Toestelbeschrijving</b>                  | <b>43</b> |
| <b>4.</b> | <b>Bediening</b>                            | <b>43</b> |
| 4.1       | Bedieningseenheid                           | 44        |
| 4.2       | Het toestel in- en uitschakelen             | 44        |
| 4.3       | Stand-bywerking                             | 45        |
| <b>5.</b> | <b>Instellingen</b>                         | <b>45</b> |
| 5.1       | Standaarddisplay                            | 45        |
| 5.2       | Basismenu                                   | 45        |
| 5.3       | Configuratiemenu                            | 45        |
| <b>6.</b> | <b>Reiniging, verzorging en onderhoud</b>   | <b>47</b> |
| <b>7.</b> | <b>Problemen verhelpen</b>                  | <b>47</b> |

### INSTALLATIE

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| <b>8.</b>  | <b>Veiligheid</b>                   | <b>48</b> |
| 8.1        | Algemene veiligheidsaanwijzingen    | 48        |
| 8.2        | Voorschriften, normen en bepalingen | 48        |
| <b>9.</b>  | <b>Toestelbeschrijving</b>          | <b>48</b> |
| 9.1        | Inhoud van het pakket               | 48        |
| <b>10.</b> | <b>Montage</b>                      | <b>48</b> |
| 10.1       | Montageplaats                       | 48        |
| 10.2       | Minimumafstanden                    | 48        |
| 10.3       | Montage van de wandhouder           | 49        |
| 10.4       | Montage van het toestel             | 49        |
| 10.5       | Demontage van het toestel           | 49        |
| 10.6       | Elektrische aansluiting             | 50        |
| <b>11.</b> | <b>Ingebruikname</b>                | <b>51</b> |
| <b>12.</b> | <b>Storingen verhelpen</b>          | <b>51</b> |
| <b>13.</b> | <b>Overdracht van het toestel</b>   | <b>51</b> |
| <b>14.</b> | <b>Technische gegevens</b>          | <b>51</b> |
| 14.1       | Afmetingen en aansluitingen         | 51        |
| 14.2       | Gegevens over het energieverbruik   | 52        |
| 14.3       | Gegevenstabel                       | 52        |

### GARANTIE

### MILIEU EN RECYCLING

## BIJZONDERE INFO

- Houd kinderen jonger dan 3 jaar uit de buurt van het toestel, wanneer er niet voortdurend toezicht is.
- Het toestel kan door kinderen van 3 tot 7 jaar worden in- en uitgeschakeld, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Voorwaarde hiervoor is dat het toestel gemonteerd is, zoals beschreven. 3- tot 7-jarige kinderen mogen niet de stekker in het stopcontact steken en mogen het toestel niet regelen.
- Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben.
- Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.
- Delen van het toestel kunnen zeer heet worden en brandwonden veroorzaken. Als er kinderen en hulpbehoevenden aanwezig zijn, is extra voorzichtigheid geboden.
- Dek het toestel niet af om oververhitting van het toestel te vermijden.
- Plaats het toestel niet direct onder een stopcontact.
- Bij een vaste aansluiting moet het toestel met een afstand van ten minste 3 mm op alle polen van de netaansluiting kunnen worden losgekoppeld.

- De stroomkabel mag bij beschadiging of vervanging alleen worden vervangen door een origineel onderdeel en door een installateur die daartoe door de fabrikant gemachtigd is.
- Monteer het toestel zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie/montage".

# BEDIENING

## 1. Algemene aanwijzingen

De hoofdstukken "Bijzondere aanwijzingen" en "Bediening" zijn bedoeld voor de gebruiker van het toestel en de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.



### Info

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze.

Overhandig de handleiding zo nodig aan een volgende gebruiker.

### 1.1 Veiligheidsaanwijzingen

#### 1.1.1 Opbouw veiligheidsaanwijzingen



#### TREFWOORD soort gevaar

Hier staan mogelijke gevolgen wanneer de veiligheidsvoorschriften worden genegeerd.

► Hier staan maatregelen om gevaren te voorkomen.

#### 1.1.2 Symbolen, soort gevaar

| Symbool | Soort gevaar                             |
|---------|------------------------------------------|
|         | Letsel                                   |
|         | Elektrische schok                        |
|         | Verbranding (verbranding, verschroeïing) |

#### 1.1.3 Trefwoorden

| TREFWOORD    | Betekenis                                                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEVAAR       | Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.               |
| WAARSCHUWING | Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.        |
| VOORZICHTIG  | Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht worden genomen. |

## 1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



### Info

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hier-naast afgebeelde symbool.

► Lees de aanwijzingen grondig door.

| Symbool | Betekenis                                          |
|---------|----------------------------------------------------|
|         | Materiële schade (toestel-, gevolg-, milieuschade) |
|         | Het toestel afdanken                               |

► Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

## 1.3 Info op het toestel

| Symbool | Betekenis             |
|---------|-----------------------|
|         | Toestel niet afdekken |

## 1.4 Maateenheden



### Info

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeters aangegeven.

## 2. Veiligheid

### 2.1 Reglementair gebruik

Het toestel is bestemd voor de opwarming van woonruimten.

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het kan op een veilige manier bediend worden door ongeschoolde personen. Het toestel kan ook buiten het huishouden gebruikt worden, bijv. in het kleinbedrijf, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

Elk ander gebruik dat verder gaat dan wat hier wordt omschreven, geldt als niet-reglementair. Onder reglementair gebruik valt ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor het gebruikte toebehoren.

## 2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



### WAARSCHUWING letsel

- Houd kinderen jonger dan 3 jaar uit de buurt van het toestel, wanneer er niet voortdurend toezicht is.
- Het toestel kan door kinderen van 3 tot 7 jaar worden in- en uitgeschakeld, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Voorwaarde hiervoor is dat het toestel gemonteerd is, zoals beschreven. 3- tot 7-jarige kinderen mogen niet de stekker in het stopcontact steken en mogen het toestel niet regelen.
- Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben.
- Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.



### WAARSCHUWING letsel

In gesloten ruimten kunnen snel hoge temperaturen ontstaan. Wanneer het toestel in een kleine ruimte in werking wordt gesteld en de daar aanwezige personen niet zelfstandig het toestel kunnen regelen of de ruimte kunnen verlaten, moet worden gezorgd voor voortdurend toezicht.



### WAARSCHUWING verbranding

Gebruik het toestel niet ...

- Wanneer de afstand tot naastliggende voorwerpen of overige brandbare materialen kleiner is dan de minimaal voorgeschreven afstand.
- In ruimten waar door chemicaliën, stof, gasen of dampen gevaar voor brand of explosies bestaat. Ventileer de ruimte voldoende voordat deze wordt verwarmd.
- in de onmiddellijke omgeving van leidingen of containers met brandbare of explosieve stoffen.
- Wanneer een toestelmodule is beschadigd, het toestel is gevallen of er reeds een storing is.



### WAARSCHUWING verbranding

- Leg geen brandbare, ontvlambare of warmte-isolerende voorwerpen of stoffen op het toestel of in de onmiddellijke omgeving van het toestel.
- Let erop dat luchttoevoer en -afvoer niet geblokkeerd worden.
- Steek geen voorwerpen tussen het toestel en de wand.



### WAARSCHUWING verbranding

Het toestel is niet geschikt voor gebruik als staand toestel. Gebruik het toestel uitsluitend met de meegeleverde wandhouder (zie hoofdstuk "Installatie/montage").



### VOORZICHTIG verbranding

Delen van het toestel kunnen zeer heet worden en brandwonden veroorzaken. Als er kinderen en hulpbehoevenden aanwezig zijn, is extra voorzichtigheid geboden.



### WAARSCHUWING oververhitting

Dek het toestel niet af om oververhitting van het toestel te vermijden.



### Materiële schade

- Let erop dat de aansluitkabel niet tegen het toestel ligt.
- Gebruik het toestel niet als trapje.
- Gebruik het toestel niet in de openlucht.

## 2.3 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

## 3. Toestelbeschrijving

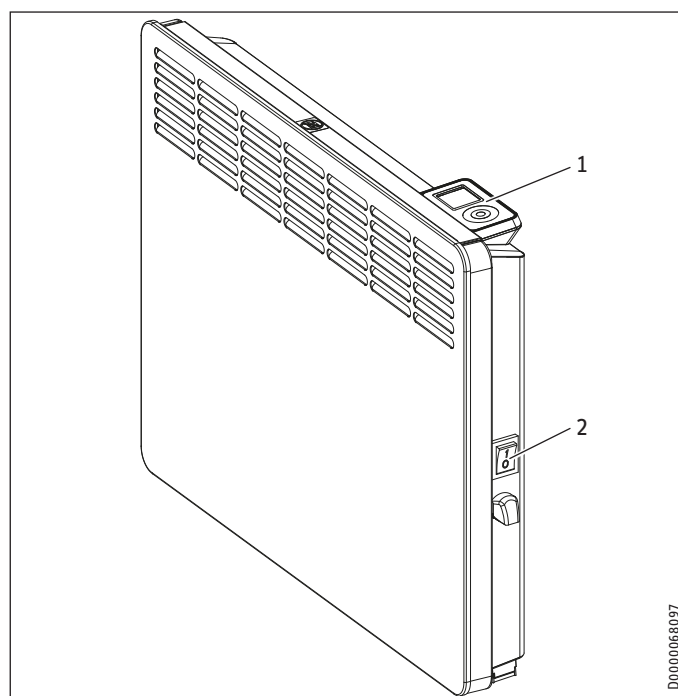
Het toestel is een elektrisch convectieverwarmingstoestel voor wandmontage.

Het toestel is bijv. geschikt als volledige verwarming of als verwarming voor het tussenseizoen of aanvullende verwarming in kleine ruimten.

De lucht in het toestel wordt door een verwarmingselement verwarmd en treedt via natuurlijke convectie aan de bovenzijde door de luchtafvoer naar buiten. Door de luchttoevoer aan de onderzijde van het toestel stroomt koele lucht het toestel in.

Wanneer de ingestelde kamertemperatuur bereikt is, wordt deze temperatuur aangehouden door herhaaldelijk op te warmen.

## 4. Bediening



1 Bedieningseenheid

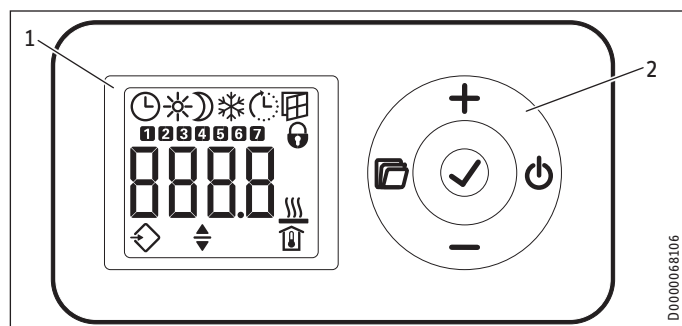
2 Netschakelaar

# BEDIENING

## Bediening

### 4.1 Bedieningseenheid

De bedieningseenheid bevindt zich rechtsboven op het toestel.



- 1 Display  
2 Bedieningspaneel

#### 4.1.1 Bedieningspaneel

| Toets | Omschrijving     | Beschrijving                                                                                       |
|-------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Toets "Stand-by" | Bedieningseenheid inschakelen; bedieningseenheid en verwarmingstoestel in stand-bywerking plaatsen |
|       | Toets "OK"       | Selectie; Instellingen bevestigen                                                                  |
|       | Toets "Menu"     | Menu oproepen en verlaten                                                                          |
|       | Toets "+"        | Menuopties oproepen; instellingen wijzigen                                                         |
|       | Toets "-"        | Menuopties oproepen; instellingen wijzigen                                                         |

#### 4.1.2 Display

Als gedurende 20 seconden geen bediening wordt uitgevoerd, schakelt de achtergrondverlichting uit. Door op een willekeurige toets te drukken, wordt de achtergrondverlichting weer ingeschakeld.

#### Symbolen

| Symbool | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Tijdsaanduiding:<br>Weergave van de actuele tijd of van een geprogrammeerd start-tijdstip<br>Timerwerking:<br>Het toestel warmt op overeenkomstig het geactiveerde klokprogramma.                                           |
|         | Comfortwerking:<br>Het toestel houdt de ingestelde comforttemperatuur aan. Standaardwaarde: 21,0 °C. Gebruik deze instelling voor comfortabele kamertemperaturen als u aanwezig bent.                                       |
|         | Verlaagde werking:<br>Het toestel houdt de ingestelde verlaagde temperatuur aan. Standaardwaarde: 18,0 °C. Gebruik deze instelling bijv. 's nachts of wanneer u gedurende enkele uren afwezig bent.                         |
|         | Vorstbescherming:<br>Wanneer de gevraagde kamertemperatuur wordt ingesteld op 7,0 °C, wordt het vorstbeschermingssymbool weergegeven. Gebruik deze instelling om een niet-gebruikte ruimte te beschermen tegen vorstschade. |

| Symbool | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Adaptieve start:<br>In timerwerking worden de schakeltijden van het verwarmingstoestel dusdanig aangepast dat de ingestelde kamertemperatuur reeds op het geprogrammeerde starttijdstip wordt bereikt. Voorwaarde: De functie "Adaptieve start" is ingeschakeld (zie hoofdstuk "Instellingen/basismenu").                                                                                                                                                                                              |
|         | Venster-open-herkenning:<br>Om nodeloos energieverbruik tijdens het ventileren te vermijden, schakelt het toestel bij geopend venster automatisch gedurende een uur naar vorstbescherming. Het symbool "Venster-open-herkenning" knippert. U kunt de vorstbeschermingswerking na het ventileren handmatig beëindigen met de toets "+". Het toestel warmt weer op naar de ingestelde kamertemperatuur. Voorwaarde: De venster-open-herkenning is ingeschakeld (zie hoofdstuk "Instellingen/basismenu"). |
|         | Bedieningsblokkering:<br>Om het bedieningspaneel te vergrendelen of te ontgrendelen, houdt u de toetsen "+" en "-" gedurende 5 seconden tegelijkertijd ingedrukt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Verwarming actief:<br>Het toestel verwarmt om de ingestelde kamertemperatuur aan te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|         | Weergave kamertemperatuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|         | Parameter bewerkbaar:<br>De weergegeven parameter kan worden gewijzigd met de toetsen "+" en "-".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Externe ingang (FP):<br>Toestellen van de reeks CNS Trend U kunnen worden aangesloten op een extern besturingstoestel. Afhankelijk van de instelling van het besturingstoestel verwarmt het toestel op bepaalde tijden van de dag in comfortwerking, verlaagde werking of vorstbeschermingswerking.                                                                                                                                                                                                    |
|         | Dagen van de week:<br>1 = Maandag, 2 = Dinsdag ... 7 = Zondag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 4.2 Het toestel in- en uitschakelen



#### Info

Bij de eerste ingebruikname, evenals na een langere stilstandtijd is het mogelijk dat er kortstondig een geur ontstaat.

Het toestel is bedrijfsklaar, als u het aan de wand heeft bevestigd en u het elektrisch heeft aangesloten.

- Schakel het toestel in of uit door de netschakelaar aan de rechterzijde van het toestel te bedienen.
- Wanneer het toestel gedurende langere tijd niet wordt gebruikt (bijv. tijdens de zomermaanden), schakelt u het toestel uit.

Alle instellingen blijven behouden, wanneer het toestel wordt uitgeschakeld of bij een stroomonderbreking. Het toestel beschikt over een werkingsreserve, zodat de dag van de week en de tijd gedurende enkele uren behouden blijven.



#### Info

Wanneer het toestel zich eerder in timerwerking bevond en gedurende langere tijd uitgeschakeld was, wordt na het inschakelen gevraagd de dag van de week en de tijd in te stellen. Zolang er geen instelling is uitgevoerd, werkt het toestel in comfortwerking.

## BEDIENING

# Instellingen

### 4.3 Stand-bywerking



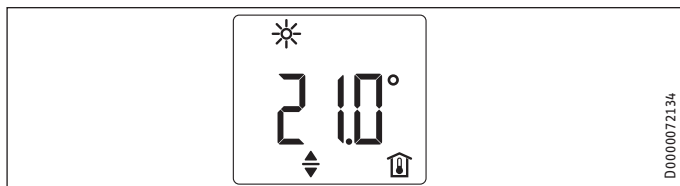
#### Materiële schade

In stand-bywerking schakelt het toestel de verwarming nooit in. Er is dan geen vorstbescherming.

- Om de bedieningseenheid in te schakelen, drukt u op de toets "Stand-by". De standaardweergave verschijnt.
- Om de bedieningseenheid en het verwarmingstoestel in stand-bywerking te zetten, drukt u op de toets "Stand-by". Op het display verschijnt "---".

## 5. Instellingen

### 5.1 Standaarddisplay



De standaardweergave wordt continu weergegeven. Wanneer u zich in het menu bevindt en u langer dan 20 seconden geen bediening uitvoert, gaat het toestel automatisch naar de standaardweergave.

In de standaardweergave ziet u de actueel ingestelde kamertemperatuur en het symbool "Parameter bewerkbaar". Met de toetsen "+" en "-" kunt u de ingestelde kamertemperatuur wijzigen.

Wanneer de ingestelde kamertemperatuur overeenkomt met een van de ingestelde waarden voor comfort- of verlaagde temperatuur, verschijnt in de menubalk het symbool van de overeenkomstige werkwijze (comfortwerking, verlaagde werking).

De ingestelde kamertemperatuur kan ook in timerwerking handmatig worden gewijzigd. De gewijzigde kamertemperatuur blijft behouden tot aan het volgende geprogrammeerde schakeltijdstip.

### 5.2 Basismenu

Om naar het basismenu te gaan, drukt u kort op de toets "Menu". U kunt nu de volgende menuopties oproepen:

| Display | Beschrijving                                                                                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Dag van de week en tijd instellen<br>Dagen van de week: 1 = maandag tot 7 = zondag                                            |
|         | Comforttemperatuur instellen<br>De comforttemperatuur moet minstens 0,5 °C hoger ingesteld zijn dan de verlaagde temperatuur. |
|         | Verlaagde temperatuur instellen                                                                                               |

| Display | Beschrijving                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
|         | Functie "Venster-open-herkenning" in- en uitschakelen                   |
|         | Klokprogramma (Pro1, Pro2, Pro3, off) of externe ingang (FP) selecteren |
|         | Functie "Adaptieve start" in- en uitschakelen                           |

Als u de instelling van een menuoptie wilt wijzigen, roept u de gewenste menuoptie op met de toetsen "+" en "-". Druk op de toets "OK".

Zodra het symbool "Parameter bewerkbaar" verschijnt, kunt u met de toetsen "+" en "-" de instelling van de menuoptie wijzigen. Om de instellingen op te slaan, drukt u op de toets "OK".

Om het basismenu te verlaten, drukt u op de toets "Menu". De standaardweergave verschijnt.

### 5.3 Configuratiemenu

| Display   | Beschrijving    |
|-----------|-----------------|
| I1-I2     | Actuele waarden |
| Pro1-Pro3 | Klokprogramma's |
| P1-P5     | Parameter       |

In het configuratiemenu kunt u actuele waarden oproepen, de klokprogramma's voor timerwerking programmeren en parameters instellen.

Om naar het configuratiemenu te gaan, houdt u de toets "Menu" ingedrukt. Na ca. 3 seconden wordt de actuele waarde I1 weergegeven.

Met de toetsen "+" en "-" kunt u schakelen tussen de verschillende actuele waarden, klokprogramma's en parameters.

Om het configuratiemenu te verlaten, drukt u op de toets "Menu". De standaardweergave verschijnt.

#### 5.3.1 Actuele waarden

U kunt de volgende actuele waarden oproepen:

| Display | Beschrijving                                                               | Eenheid     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I1      | Actuele waarde kamertemperatuur                                            | [°C]   [°F] |
| I2      | Relatieve verwarmingsduur<br>(Met parameter P5 kunt u de teller resetten.) | [h]         |



#### Info

De teller voor de relatieve verwarmingsduur (I2) telt de tijdsduur waarmee het toestel verwarmt in volle uren. Als het toestel wordt uitgeschakeld, worden verwarmingsfasen onder 60 minuten niet geregistreerd.

## BEDIENING

# Instellingen

### 5.3.2 Klokprogramma's

Om het toestel in timerwerking te gebruiken, beschikt u over drie klokprogramma's. De klokprogramma's Pro1 en Pro2 zijn in de fabriek voorgeconfigureerd. U kunt het klokprogramma Pro3 instellen volgens uw individuele wensen.

| Display | Beschrijving                                                                              |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pro1    | Klokprogramma "dagelijks"<br>- herhaling: maandag tot zondag                              |
| Pro2    | Klokprogramma "werkdag"<br>- herhaling: maandag tot vrijdag                               |
| Pro3    | Klokprogramma "door gebruiker gedefinieerd"<br>- tot 14 comfortfasen vrij configureerbaar |



#### Info

Wanneer u de timerwerking wilt gebruiken, moet u in het basismenu het gewenste klokprogramma selecteren (zie hoofdstuk "Instellingen/basismenu").



#### Info

Let er bij het instellen van de klokprogramma's op dat de dag van de week en de tijd correct ingesteld zijn.



#### Info

Voor alle klokprogramma's (Pro1, Pro2, Pro3) geldt: Wanneer het eindtijdstip na 23.59 uur ligt, wordt het eindtijdstip automatisch op de volgende dag van de week geplaatst. De comfortfase wordt over middernacht aangehouden en eindigt de volgende dag van de week op het ingestelde eindtijdstip.

### Klokprogramma's Pro1 en Pro2

Met de klokprogramma's Pro1 en Pro2 kunt u het start- en eindtijdstip van de comfortwerking definiëren. Gedurende die tijd verwarmt het toestel naar de ingestelde comforttemperatuur. Buiten deze gedefinieerde tijd werkt het toestel in verlaagde werking. Daaruit resulteert een comfort- en een nachtfase, die dagelijks (Pro1) of op elke werkdag (Pro2) worden herhaald.

In de fabriek zijn deze fasen als volgt geconfigureerd:

- 8.00 uur - 22.00 uur: Comfortwerking
- 22.00 uur - 8.00 uur: Verlaagde werking



#### Info

Bij geactiveerd klokprogramma Pro2 werkt het toestel tijdens het weekend uitsluitend in verlaagde werking.

Om de klokprogramma's Pro1 en Pro2 aan te passen aan uw behoeften, gaat u als volgt te werk:

- ▶ Roep in het configuratiemenu het gewenste klokprogramma op met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
Het starttijdstip voor comfortwerking wordt weergegeven.
- ▶ Stel het gewenste starttijdstip in met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
Het eindtijdstip voor comfortwerking wordt weergegeven.
- ▶ Stel het gewenste eindtijdstip in met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK" om op te slaan.

### Klokprogramma Pro3

Met het klokprogramma Pro3 kunt u tot 14 afzonderlijke comfortfasen definiëren, die wekelijks worden herhaald.

Om in het klokprogramma Pro3 een comfortfase te configureren, gaat u als volgt te werk:

- ▶ Roep in het configuratiemenu het klokprogramma Pro3 op met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
Het display toont "3---".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
Een dag van de week of een groep weekdays wordt weergegeven.
- ▶ Stel de gewenste dag van de week of de gewenste groep weekdays in met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
Het starttijdstip voor comfortwerking wordt weergegeven.
- ▶ Stel het gewenste starttijdstip in met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
Het eindtijdstip voor comfortwerking wordt weergegeven.
- ▶ Stel het gewenste eindtijdstip in met de toetsen "+" en "-".
- ▶ Druk op de toets "OK".  
De comfortfase "3-01" is geconfigureerd.
- ▶ Om een andere comfortfase te configureren, selecteert u in het klokprogramma Pro3 de weergave "3---" met de toetsen "+" en "-". Ga te werk zoals beschreven.



#### Info

Om de ingestelde comfortfasen te resetten, activeert u parameter P4.

- ▶ Merk op dat door parameter P4 te activeren, alle tijdprogramma's (Pro1, Pro2, Pro3) weer in de leveringsstoestand worden gezet.

### 5.3.3 Parameter

U kunt de volgende parameters oproepen:

| Display | Beschrijving                             | Opties        |
|---------|------------------------------------------|---------------|
| P1      | Offset kamertemperatuur                  | ±3 °C   ±5 °F |
| P2      | Tijdnotatie                              | 12 h   24 h   |
| P3      | Eenheid temperatuurweergave              | °C   °F       |
| P4      | Klokprogramma's (timerwerking) resetten. | on   off      |
| P5      | Relatieve verwarmingsduur resetten       | on   off      |

Wanneer u de waarde van een parameter wilt wijzigen, roept u de overeenkomstige parameter op met de toetsen "+" en "-". Druk op de toets "OK".

Zodra het symbool "Parameter bewerkbaar" verschijnt, kunt u de waarde van de parameter wijzigen met de toetsen "+" en "-". Druk op de toets "OK" om de ingestelde waarde op te slaan.



**P1: Offset kamertemperatuur**

Een ongelijkmatige temperatuurverdeling in de ruimte kan tot een verschil leiden tussen de weergegeven actuele temperatuur I1 en de door u gemeten kamertemperatuur. Om dit verschil te compenseren, kunt u met parameter P1 een kamertemperatuur-offset van  $\pm 3$  °C instellen.

Voorbeeld: Het toestel geeft I1 = 21,0 °C aan. De door u gemeten kamertemperatuur bedraagt 20,0 °C. Er is een verschil van 1,0 °C.

- Om het verschil te compenseren, stelt u een offset van P1 = -1,0 in.

**P2: Tijdsnotatie**

Met parameter P2 kunt u definiëren of de tijd wordt weergegeven in 12-uur- of 24-uur-notatie.

**P3: Eenheid temperatuurweergave**

Met parameter P3 kunt u bepalen of de kamertemperatuur wordt weergegeven in graden Celsius [°C] of in graden Fahrenheit [°F].

**P4: Klokprogramma's resetten**

Door parameter P4 te activeren, zet u alle klokprogramma's weer in de leveringstoestand.

**P5: Relatieve verwarmingsduur resetten**

Door parameter P5 te activeren, zet u de teller voor de relatieve verwarmingsduur (I2) terug.

**6. Reiniging, verzorging en onderhoud**

Het toestel bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden.

**Materiële schade**

- Spuit geen reinigingsspray in de luchtspleten.
- Let erop dat er geen vocht binnendringt in het toestel.

- Als er een lichte, bruinachtige verkleuring optreedt op de behuizing van het toestel, veegt u deze af met een vochtige doek.
- Reinig het toestel in afgekoelde toestand met gebruikelijke onderhoudsmiddelen. Vermijd schurende en bijtende onderhoudsmiddelen.

**Info**

Het is aan te bevelen tijdens regelmatige onderhoudsbeurten ook de controle- en regelinrichtingen te laten controleren.

- Laat de veiligheids-, controle- en regelinrichtingen uiterlijk 10 jaar na de eerste ingebruikname controleren door een installateur.

**7. Problemen verhelpen**

| Probleem                                                                                | Oorzaak                                                                                                                                                                              | Oplossing                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De ruimte wordt niet warm genoeg. Het toestel wordt niet warm.                          | De temperatuur is te laag ingesteld op het toestel.                                                                                                                                  | Controleer de ingestelde kamertemperatuur. Regel evt. bij.                                                                                                                               |
|                                                                                         | Probleem met de voeding.                                                                                                                                                             | Controleer de stand van de netschakelaar, de aardlekschakelaar en de zekering van de huisinstallatie.                                                                                    |
| De ruimte wordt niet warm genoeg hoewel het toestel warm wordt.                         | Oververhitting. De veiligheidstemperatuurbegrenzer begrenst het verwarmingsvermogen. De warmtebehoefte van de ruimte is groter dan het vermogen van het toestel.                     | Verhelp de oorzaak (vuil of hindernissen bij de luchttoevoer of luchtafvoer). Let op de minimumafstanden! Verhelp de warmteverliezen (sluit vensters en deuren. Vermijd tocht.)          |
| De ruimte wordt te warm.                                                                | De temperatuur is te hoog ingesteld op het toestel. De vastgestelde kamertemperatuur wijkt af van de effectieve kamertemperatuur.                                                    | Controleer de ingestelde kamertemperatuur. Regel evt. bij. Vermijd hindernissen voor de luchtuitwisseling tussen het toestel en de kamerlucht.                                           |
| De venster-open-herkenning reageert niet.                                               | Het toestel herkent geen duidelijke temperatuuordaling tijdens ventileren. (De venster-open-herkenning gaat uit van een stabiele kamertemperatuur.)                                  | Wacht na instellingen op het toestel een tijdje tot de kamertemperatuur zich volledig gestabiliseerd heeft.                                                                              |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                      | Vermijd hindernissen voor de luchtuitwisseling tussen het toestel en de kamerlucht. Schakel het toestel voor de duur van het ventileren handmatig naar stand-by-werking.                 |
|                                                                                         | De venster-open-herkenning is niet geactiveerd.                                                                                                                                      | Schakel de venster-open-herkenning in het basismenu in.                                                                                                                                  |
| De functie "Adaptieve start" werkt niet zoals gewenst.                                  | De functie werkt alleen in timerwerking. De kamertemperatuur schommelt sterk of het leerproces van het toestel is niet afgesloten. De functie "Adaptieve start" is niet geactiveerd. | Gebruik timerwerking voor een geoptimaliseerd verwarmingscomfort. Wacht enkele dagen tot het gedrag zich gestabiliseerd heeft. Schakel de functie "Adaptieve start" in het basismenu in. |
| Het toestel bevindt zich in het programma "FP" maar reageert niet op de externe ingang. | Wanneer het toestel geen signaal op de externe ingang herkent, verwarmt het in comfortwerking.                                                                                       | Controleer het externe besturingstoestel en diens instellingen. De bedrading moet correct en juist gepolariseerd uitgevoerd zijn.                                                        |
| Op het display verschijnt "Err" of "E...".                                              | Er werd een interne fout vastgesteld.                                                                                                                                                | Informeer de installateur.                                                                                                                                                               |

Waarschuw de installateur als u de oorzaak zelf niet kunt verhelpen. Hij kan u sneller en beter helpen als u hem het nummer op het typeplaatje doorgeeft (000000-0000-000000).

## INSTALLATIE

### 8. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen door een gekwalificeerde installateur uitgevoerd worden.

#### 8.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfszekerheid uitsluitend bij gebruik van originele onderdelen en vervangingsonderdelen voor het toestel.



##### VOORZICHTIG verbranding

- Monteer het toestel alleen op een verticale wand die bestand is tegen een temperatuur van minstens 85 °C.
- Houd de minimale afstanden tot naastliggende oppervlakken aan.



##### Materiële schade

- Installeer het toestel niet direct onder een stopcontact.
- Let erop dat de aansluitkabel niet in contact komt met de onderdelen van het toestel.

#### 8.2 Voorschriften, normen en bepalingen



##### Info

Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

### 9. Toestelbeschrijving

#### 9.1 Inhoud van het pakket

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- Wandhouder (hangt aan het toestel)

### 10. Montage

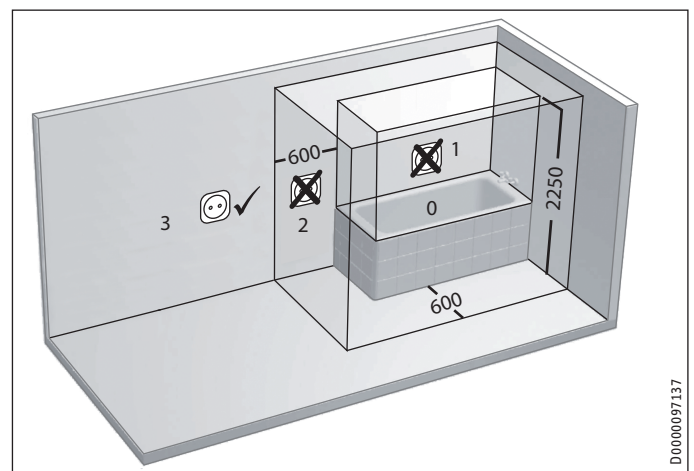
#### 10.1 Montageplaats

Installatie in badkamers



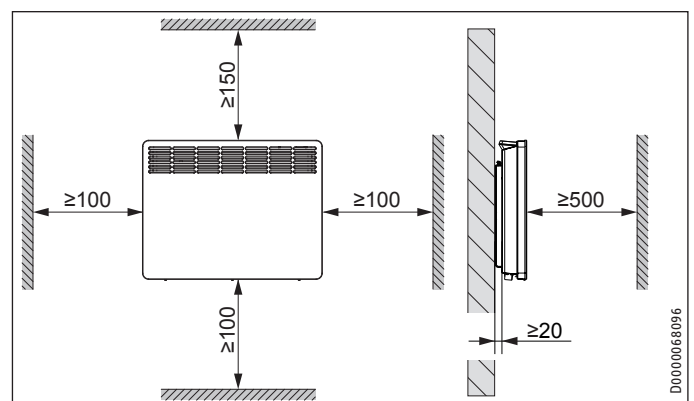
##### WAARSCHUWING elektrische schok

Bij installatie van het toestel in ruimtes met badkuip en/of douche mag het toestel alleen aangesloten worden op een geaard stopcontact buiten veiligheidsbereik 0, 1 en 2. De afstand van de contactdoos tot badkuipen en douches moet minstens 600 mm zijn. Neem bij twijfel contact op met een installateur.



Elektrische veiligheidszones in de badkamer

#### 10.2 Minimumafstanden





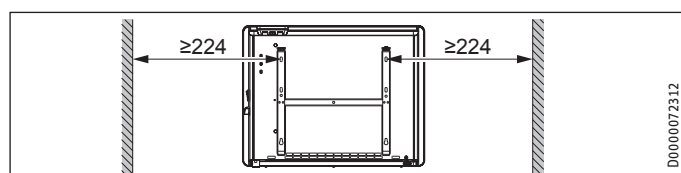
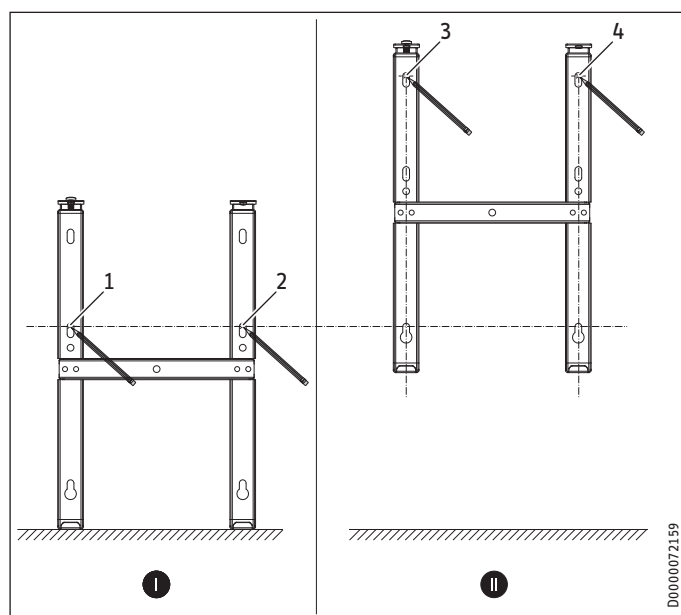
### 10.3 Montage van de wandhouder

Het toestel is voorzien voor wandmontage met behulp van de meegeleverde wandhouder. Het toestel mag alleen horizontaal worden gemonteerd.



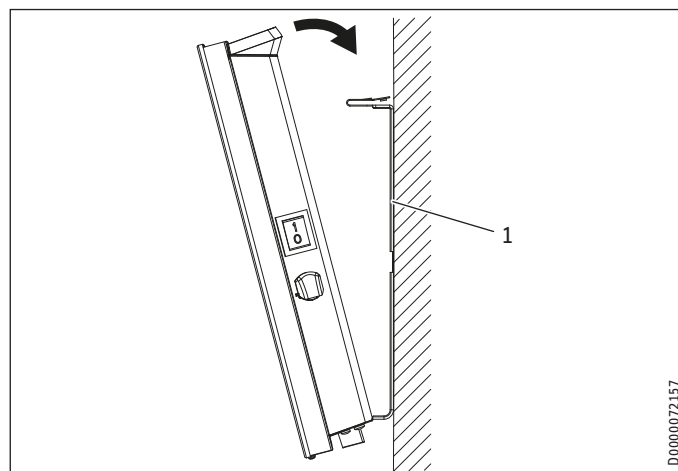
#### Info

- U kunt de wandhouder als sjabloon voor de wandbevestiging gebruiken. Dit is een garantie voor de noodzakelijke afstand tot de vloer.
- Wanneer de vloer oneffen is of schuin loopt, gebruikt u een waterpas.



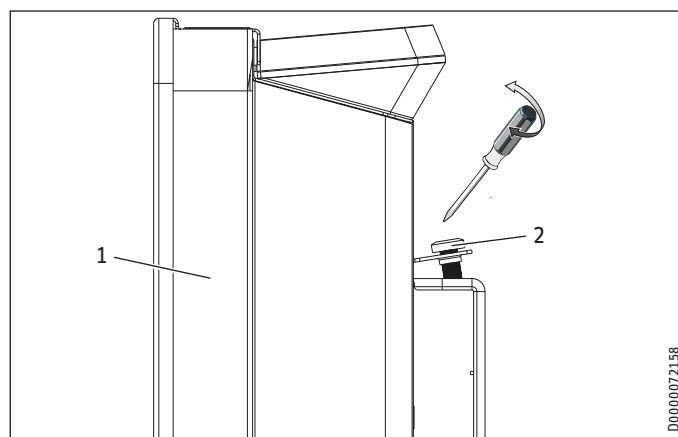
- Haak de wandhouder uit het toestel.
- Plaats de middelpuntgeoriënteerde wandhouder horizontaal op de grond. Markeer de boringen 1 en 2.
- Hef de wandhouder omhoog, zodat de onderste boorgaten in de wandhouder precies de zojuist geplaatste markeringen op de montagewand afdekken.
- Markeer boorgaten 3 en 4 op de montagewand.
- Boor de boorgaten op de 4 markeringen.
- Bevestig de wandhouder met geschikt bevestigingsmateriaal (schroeven, pluggen). Via de verticale slobgaten is het mogelijk een verschoven montagegat te compenseren.

### 10.4 Montage van het toestel



#### 1 Wandconsole

- Hang het toestel met de ophangsleuven in de achterzijde van het toestel op de beugels van de wandhouder.
- Breng het toestel naar een rechtopstaande positie.
- Druk het toestel, om het vast te zetten, naar de wand tot het hoorbaar vastklikt in de twee bovenste veren van de wandhouder.



#### 1 Toestel

#### 2 Borgschroef

- Zet het toestel vast met de meegeleverde borgschroef aan de linkerkant van de wandhouder, zodat het toestel niet ongewenst kan loskomen.

### 10.5 Demontage van het toestel

- Draai de borgschroef uit de wandhouder.
- Maak het toestel los door de bovenaan op de wandhouder aangebrachte veren omlaag te duwen.
- Kantel het toestel naar voor en hef het van de onderste beugels van de wandhouder.

### 10.6 Elektrische aansluiting



**WAARSCHUWING elektrische schok**  
Voer alle elektrische aansluitingen en montagewerkzaamheden uit overeenkomstig de nationale en regionale voorschriften.



**WAARSCHUWING elektrische schok**

- Bij een vaste aansluiting moet het toestel met een afstand van ten minste 3 mm op alle polen van het stroomnet kunnen worden losgekoppeld.
- Installatie op een vaste elektrische aansluitkabel is niet toegestaan.



**Info**

- Houd rekening met de specificaties op het typeplaatje. De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.
- Let erop dat op locatie de diameter van de toevoering voldoende is.



**Info**

In een niet huishoudelijke omgeving en bij zeer hoge belasting van het toestel, zoals bij continubedrijf, wordt aanbevolen om het toestel als vaste aansluiting met een contactdoos voor het toestel te installeren.

De vaste aansluiting op een contactdoos mag alleen door een bevoegde elektricien uitgevoerd worden.



**WAARSCHUWING elektrische schok**

- Neem bij het aansluiten op een contactdoos een geschikte trekcontasting in acht.
- Zorg ervoor dat het toestel is aangesloten op de aardleiding.
- Verzegel de ingekorte kabeleinden weer vakkundig met adereindhulzen.

#### 10.6.1 Typeserie CNS Trend

Het toestel wordt stekkerklaar geleverd. De volgende elektrische aansluitingen zijn mogelijk:

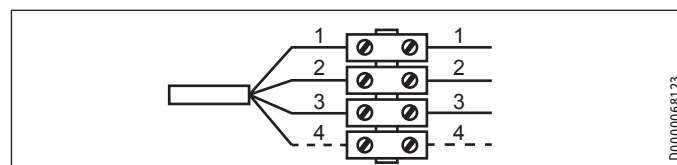
|                                                                                      | CNS 50-300 Trend |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Aansluiting op een vrij toegankelijk, geaard stopcontact met overeenkomstige stekker | X                |
| Vaste aansluiting op een contactdoos met aarding                                     | X                |

- Let er bij het aansluiten op een stopcontact op dat het stopcontact na de installatie van het toestel vrij toegankelijk is.
- Wanneer u het toestel vast aansluit, kort dan de stroomkabel op een wijze in dat deze direct naar de toestelaansluitdoos leidt. Zorg er bij het inkorten van de stroomkabel voor dat het toestel nog probleemloos van de montagewand kan worden afgenomen.

#### 10.6.2 Typeserie CNS Trend U

Het toestel wordt geleverd met een netaansluitkabel zonder stekker.

- Sluit bij vaste aansluiting de 4-aderige kabel zoals aangegeven aan op een contactdoos:



- 1 Nulleider = blauw
- 2 Fase = bruin
- 3 Aardleiding = groen/geel
- 4 Stuurkabel = zwart

**U hebt de volgende 3 mogelijkheden om het toestel aan te sluiten:**

##### - Aansluiting toestel zonder stuurdraad

Niet-gestuurd toestel. De stuurdraad is niet aangesloten. Isoleer in dat geval de stuurdraad.

##### - Temperatuurverlaging via de stuurdraad

Om de ingestelde temperatuur te verlagen, wordt de zwarte stuurdraad via een extern elektronisch contact (bijv. timer) geregeld.

##### - Aansluiting van de stuurdraad op een extern besturingstoestel

U kunt het toestel op elk besturingstoestel aansluiten dat de volgende signaalvormen als stuursignaal uitzendt.

| Opdracht                                  | Oscilloscoop | Werkwijze            | Verwarmingstemperatuur                              |
|-------------------------------------------|--------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Geen stroom                               |              | Comfortwerking       | Afhankelijk van de ingestelde comforttemperatuur    |
| Volledige golf 230 V                      |              | Verlaagde werking    | Afhankelijk van de ingestelde verlaagde temperatuur |
| Negatieve halve golf -115 V               |              | Vorstbescherming     | Vorstbeschermingstemperatuur                        |
| Positieve halve golf +115 V               |              | Stop                 | Geen                                                |
| Volledige golf 230 V gedurende 3 seconden |              | Comfortwerking -1 °C | 1 °C minder dan de ingestelde comforttemperatuur    |
| Volledige golf 230 V gedurende 7 seconden |              | Comfortwerking -2 °C | 2 °C minder dan de ingestelde comforttemperatuur    |

### 11. Ingebruikname

Het toestel is bedrijfsklaar als u het aan de Montagewand heeft bevestigd en het elektrisch heeft aangesloten.

► Verwijder de beschermfolie van de bedieningseenheid.

### 12. Storingen verhelpen

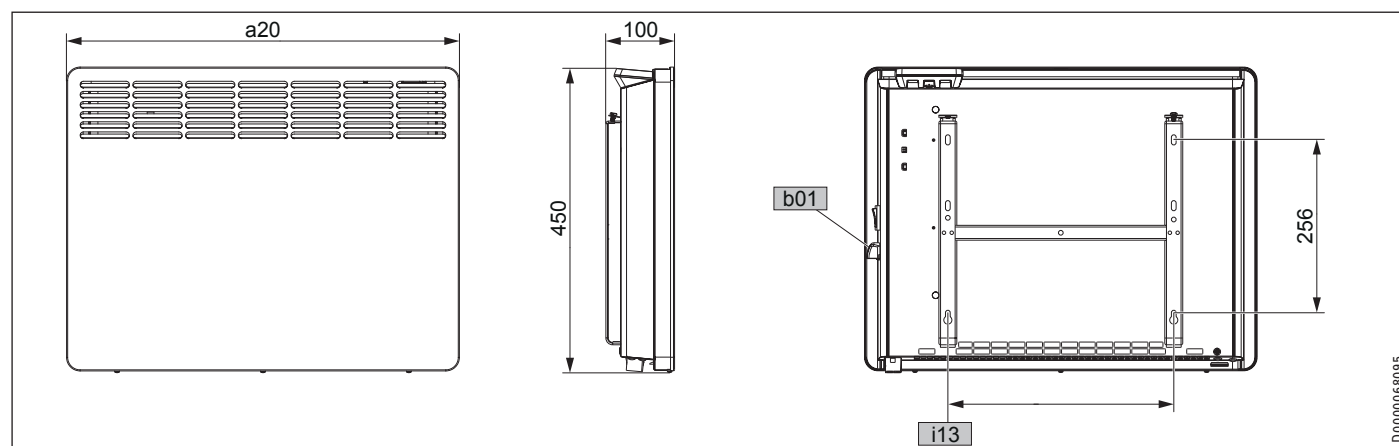
De stroomkabel mag bij beschadiging of vervanging alleen worden vervangen door een origineel onderdeel en door een installateur die daartoe door de fabrikant gemachtigd is.

### 13. Overdracht van het toestel

Leg aan de gebruiker uit hoe het toestel werkt. Schenk daarbij vooral aandacht aan de veiligheidsaanwijzingen. Geef de bedienings- en installatiehandleiding aan de nieuwe gebruiker.

### 14. Technische gegevens

#### 14.1 Afmetingen en aansluitingen



|     |                         |                        |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|-----|-------------------------|------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| a20 | Toestel                 | Breedte                | mm | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| b01 | Doorvoer elektr. kabels |                        |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| i13 | Wandbevestiging         | Gatafstand horizontaal | mm | 101                 | 179                 | 179                  | 335                  | 491                  | 647                  | 803                  |

# INSTALLATIE

## Technische gegevens

### 14.2 Gegevens over het energieverbruik

De productgegevens voldoen aan de EU-verordeningen betreffende de richtlijn voor milieuvriendelijke vormgeving van energiege-relateerde producten (ErP).

Productinformatie bij elektrische toestellen voor lokale ruimteverwarming (EU) 2015/1188

|                                                                               |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                                     |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                                   |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Fabrikant                                                                     |    | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    |
| <b>Warmtevermogen</b>                                                         |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Nominaal warmtevermogen $P_{nom}$                                             | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| Minimaal warmtevermogen (richtwaarde) $P_{min}$                               | kW | 0,0                 | 0,0                 | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| Maximaal continu warmtevermogen $P_{max,c}$                                   | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| <b>Hulpstroomverbruik</b>                                                     |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Bij nominaal warmtevermogen $e_{l,max}$                                       | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| Bij minimaal warmtevermogen $e_{l,min}$                                       | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| In stand-by stand $e_{l,sb}$                                                  | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| <b>Soort warmtevermogen/kamertemperatuurcontrole</b>                          |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Eentraps-warmtevermogen, geen kamertemperatuurcontrole                        |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Twee of meer handmatig instelbare trappen, geen kamertempera-<br>tuurcontrole |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Kamertemperatuurcontrole met mechanische thermostaat                          |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Met elektronische kamertemperatuurcontrole                                    |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronische kamertemperatuurcontrole en dagtijdsregeling                    |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronische kamertemperatuurcontrole en weekdagregeling                     |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| <b>Andere regelopties</b>                                                     |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Kamertemperatuurcontrole met aanwezigheidsherkenning                          |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Kamertemperatuurcontrole met herkenning van open vensters                     |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Met afstandsbedieningsoptie                                                   |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Met adaptieve regeling van het verwarmingsbegin                               |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Met werkingstijdsbegrenzing                                                   |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Met zwarte bolsensor                                                          |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

### 14.3 Gegevenstabel

|                                               |                | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|-----------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                     |                | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                   |                | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| <b>Elektrische gegevens</b>                   |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Aansluitvermogen                              | W              | 500                 | 750                 | 1000                 | 1500                 | 2000                 | 2500                 | 3000                 |
| Netaansluiting                                | 1/N/PE ~ 230 V | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       |
| Nominale stroom                               | A              | 2,2                 | 3,3                 | 4,3                  | 6,5                  | 8,7                  | 10,9                 | 13,0                 |
| Frequentie                                    | Hz             | 50/-                | 50/-                | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 |
| <b>Energiegegevens</b>                        |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Jaarrendement elektrische verwarming $\eta_s$ | %              | 39                  | 39                  | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   |
| <b>Afmetingen</b>                             |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Hoogte                                        | mm             | 450                 | 450                 | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  |
| Breedte                                       | mm             | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| Diepte                                        | mm             | 100                 | 100                 | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  |
| <b>Gewichten</b>                              |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Gewicht                                       | kg             | 4,0                 | 4,6                 | 4,6                  | 6,0                  | 7,7                  | 9,2                  | 10,9                 |
| <b>Uitvoeringen</b>                           |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Vorstbeschermingsstand                        | °C             | 7                   | 7                   | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    |
| Uitvoering                                    | Wandtoestel    | Wandtoestel         | Wandtoestel         | Wandtoestel          | Wandtoestel          | Wandtoestel          | Wandtoestel          | Wandtoestel          |
| Beschermingsgraad (IP)                        | IP24           | IP24                | IP24                | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 |
| Beveiligingsklasse                            | I              | I                   | I                   | I                    | I                    | I                    | I                    | I                    |
| Kleur                                         | Alpinewit      | Alpinewit           | Alpinewit           | Alpinewit            | Alpinewit            | Alpinewit            | Alpinewit            | Alpinewit            |
| <b>Waarden</b>                                |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Instelbereik                                  | °C             | 5-30                | 5-30                | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 |

### Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

### Milieu en recycling

Wij verzoeken u ons te helpen ons milieu te beschermen. Doe de materialen na het gebruik weg overeenkomstig de nationale voorschriften.

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

## OBSLUHA

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Obecné pokyny</b>                     | <b>55</b> |
| 1.1 Bezpečnostní pokyny                     | 55        |
| 1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci | 55        |
| 1.3 Upozornění na přístroji                 | 55        |
| 1.4 Měrné jednotky                          | 55        |
| <b>2. Zabezpečení</b>                       | <b>55</b> |
| 2.1 Správné používání                       | 55        |
| 2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny           | 56        |
| 2.3 Kontrolní symbol                        | 56        |
| <b>3. Popis přístroje</b>                   | <b>56</b> |
| <b>4. Obsluha</b>                           | <b>56</b> |
| 4.1 Ovládací jednotka                       | 57        |
| 4.2 Zapnutí a vypnutí přístroje             | 57        |
| 4.3 Pohotovostní (standby) režim            | 57        |
| <b>5. Nastavení</b>                         | <b>58</b> |
| 5.1 Standardní zobrazení                    | 58        |
| 5.2 Základní nabídka                        | 58        |
| 5.3 Konfigurační nabídka                    | 58        |
| <b>6. Čištění, péče a údržba</b>            | <b>60</b> |
| <b>7. Odstranění problémů</b>               | <b>60</b> |

## INSTALACE

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>8. Zabezpečení</b>              | <b>60</b> |
| 8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny  | 60        |
| 8.2 Předpisy, normy a ustanovení   | 60        |
| <b>9. Popis přístroje</b>          | <b>60</b> |
| 9.1 Rozsah dodávky                 | 60        |
| <b>10. Montáž</b>                  | <b>61</b> |
| 10.1 Místo montáže                 | 61        |
| 10.2 Minimální vzdálenosti         | 61        |
| 10.3 Montáž nástěnného držáku      | 61        |
| 10.4 Montáž přístroje              | 62        |
| 10.5 Demontáž přístroje            | 62        |
| 10.6 Připojení elektrického napětí | 62        |
| <b>11. Uvedení do provozu</b>      | <b>63</b> |
| <b>12. Odstraňování poruch</b>     | <b>63</b> |
| <b>13. Předání přístroje</b>       | <b>63</b> |
| <b>14. Technické údaje</b>         | <b>64</b> |
| 14.1 Rozměry a přípojky            | 64        |
| 14.2 Údaje ke spotřebě energie     | 64        |
| 14.3 Tabulka údajů                 | 65        |

## ZÁRUKA

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Děti do 3 let udržujte v dostatečné vzdálenosti od přístroje, pokud není zajištěn stálý dohled.
- Děti ve věku 3 až 7 let smějí přístroj zapínat a vypínat, jsou-li pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném použití přístroje a pochopily z něho vyplývající rizika. Předpokladem k tomu je, aby montáž přístroje byla provedena podle popisu. Děti ve věku 3 až 7 let nesmějí zasouvat zástrčku do zásuvky a přístroj regulovat.
- Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne.
- Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.
- Části přístroje mohou být velmi horké a způsobit popáleniny. Jsou-li přítomny děti a osoby vyžadující ochranu, je nutná zvláštní opatrnost.
- Aby se zabránilo přehřátí přístroje, nezakrývejte jej.
- Neinstalujte přístroj přímo pod zásuvku.
- Přístroj musí být v případě pevného připojení možné odpojit od proudové sítě na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Přívodní kabel smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze autorizovaný servis s oprávněním výrobce.
- Upevněte přístroj způsobem popsáním v kapitole „Instalace / Montáž“.

# OBSLUHA

## 1. Obecné pokyny

Kapitoly „Zvláštní pokyny“ a „Obsluha“ jsou určeny uživatelům přístroje a instalačním technikům.

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



### Upozornění

Dříve, než zahájíte provoz, si pozorně přečtete tento návod a pečlivě jej uschovejte.  
Případně předejte návod dalšímu uživateli.

### 1.1 Bezpečnostní pokyny

#### 1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů



#### UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí

Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.

► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

#### 1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

| Symbol | Druh nebezpečí                  |
|--------|---------------------------------|
|        | Úraz                            |
|        | Úraz elektrickým proudem        |
|        | Popálení<br>(popálení, opaření) |

#### 1.1.3 Uvozující slova

| UVOZUJÍCÍ SLOVO | Význam                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| NEBEZPEČÍ       | Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.            |
| VÝSTRAHA        | Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.      |
| POZOR           | Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy. |

## 1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci



### Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtete pečlivě.

| Symbol | Význam                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Věcné škody<br>(poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí) |
|        | Likvidace přístroje                                                                 |

► Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

## 1.3 Upozornění na přístroji

| Symbol | Význam                |
|--------|-----------------------|
|        | Nezakrývejte přístroj |

## 1.4 Měrné jednotky



### Upozornění

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

## 2. Zabezpečení

### 2.1 Správné používání

Přístroj je určen k vytápění obytných místností.

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud je provozován stejným způsobem jako v domácnostech.

Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu a návodů k používanému příslušenství.

## 2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



### VÝSTRAHA úraz

- Děti do 3 let udržujte v dostatečné vzdálenosti od přístroje, pokud není zajištěn stálý dohled.
- Děti ve věku 3 až 7 let smějí přístroj zapínat a vypínat, jsou-li pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném použití přístroje a pochopily z něho vyplývající rizika. Předpokladem k tomu je, aby montáž přístroje byla provedena podle popisu. Děti ve věku 3 až 7 let nesmějí zasouvat zástrčku do zásuvky a přístroj regulovat.
- Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne.
- Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.



### VÝSTRAHA úraz

V uzavřených prostorách se mohou rychle vyskytnout vysoké teploty. Pokud je přístroj provozován v malých místnostech a osoby, které se v nich nacházejí, nemohou přístroj samostatně regulovat nebo místnost opustit, zajistěte neustálou kontrolu.



### VÝSTRAHA popálení

Nepoužívejte přístroj...

- pokud nejsou dosaženy minimální vzdálenosti od ploch přilehlých předmětů nebo jiných hořlavých materiálů.
- Nebezpečí požáru nebo exploze v místnostech s chemikáliemi, prachem, plyny nebo výpary. Před zahájením topení místnost dostatečně vyvětrejte.
- v bezprostřední blízkosti potrubí nebo nádob, které obsahují nebo rozvádějí hořlavé nebo výbušné látky.
- pokud je některá část přístroje poškozena, přístroj upadl nebo pokud je přístroj vadný.



### VÝSTRAHA popálení

- Na přístroj ani do jeho bezprostřední blízkosti nepokládejte žádné hořlavé, vznětlivé nebo tepelně izolační materiály nebo předměty.
- Dbejte na to, aby nebyl blokován vstup a výstup vzduchu.
- Mezi přístroj a stěnu nezasouvejte žádné předměty.



### VÝSTRAHA popálení

Přístroj není určen k použití jako samostatně stojící. Přístroj provozujte pouze na dodávaném nástěnném držáku (viz kapitola „Instalace / Montáž“).



### POZOR, nebezpečí popálení

Části přístroje mohou být velmi horké a způsobit popáleniny. Jsou-li přítomny děti a osoby vyžadující ochranu, je nutná zvláštní opatrnost.



### VÝSTRAHA - přehřívání

Aby se zabránilo přehřátí přístroje, nezakrývejte jej.



### Věcné škody

- Pamatujte, že se přírodní kabel nesmí dotýkat přístroje.
- Přístroj nepoužívejte jako pomůcku ke stoupání.
- Nepoužívejte přístroj ve venkovním prostředí.

## 2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

## 3. Popis přístroje

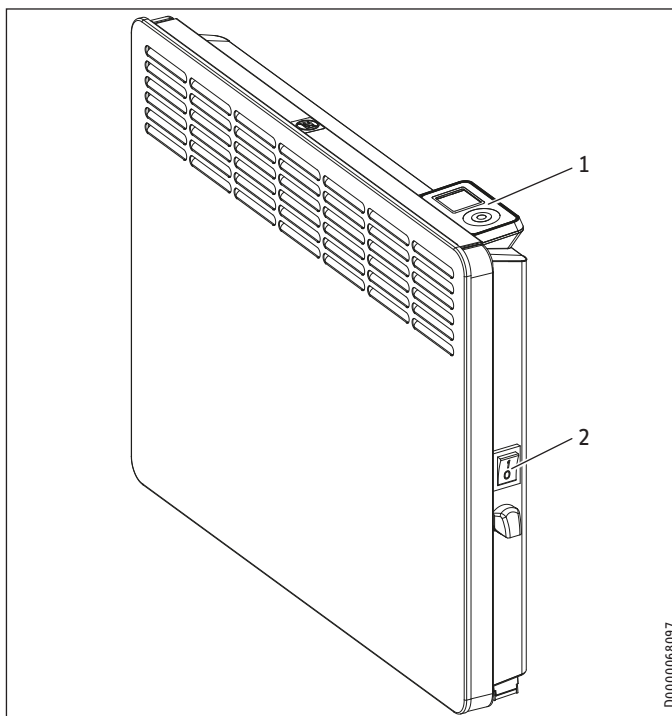
Přístroj je nástěnný elektrický přímotopný konvektor.

Přístroj je vhodný trvalé, přechodné nebo doplňkové vytápění místností.

Vzduch je v přístroji zahříván topným tělesem a na principu přirozené konvekce vystupuje nahoře ven výstupem vzduchu. Studenější vzduch proudí do přístroje vstupem vzduchu na jeho spodní straně.

Po dosažení nastavené požadované teploty v místnosti je tato teplota udržována pravidelným spínáním přístroje.

## 4. Obsluha



1 Ovládací jednotka

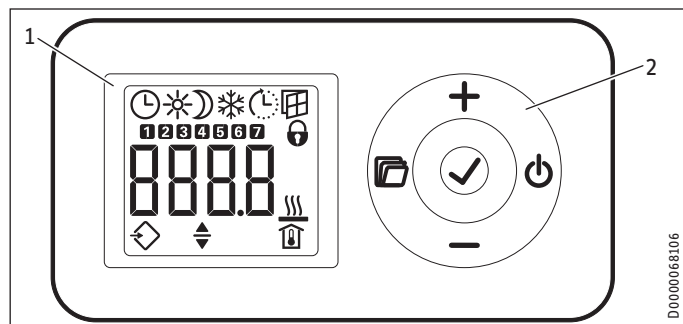
2 Síťový spínač

D0000068097



### 4.1 Ovládací jednotka

Ovládací jednotka se nachází na horní straně přístroje vpravo.



- 1 Ukazatel  
2 Ovládací panel

#### 4.1.1 Ovládací panel

| Tlačítko | Název                             | Popis                                                                                             |
|----------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Tlačítko „Pohotovostní“ (Standby) | Zapnutí ovládací jednotky; Přepnutí ovládací jednotky a topného zařízení do pohotovostního režimu |
|          | Tlačítko „OK“                     | Výběr; Potvrzení nastavení                                                                        |
|          | tlačítko „Nabídka“                | Vyvolání a opuštění nabídky                                                                       |
|          | Tlačítko „+“                      | Vyvolání položek nabídky; Změna nastavení                                                         |
|          | Tlačítko „-“                      | Vyvolání položek nabídky; Změna nastavení                                                         |

#### 4.1.2 Ukazatel

Pokud v průběhu 20 sekund neproběhne žádná akce obsluhy, podsvícení displeje se vypne. Stisknutím libovolného tlačítka podsvícení displeje opět zapnete.

#### Symboły

| Symbol | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Zobrazení času:<br>Zobrazení aktuálního času nebo naprogramovaného času zahájení<br>Provoz časovače:<br>Přístroj topí podle aktivovaného časového programu.                                                                                                                                  |
|        | Komfortní režim:<br>Přístroj udržuje nastavenou komfortní teplotu.<br>Standardní hodnota: 21,0 °C. Toto nastavení použijte pro komfortní teploty místnosti v přítomnosti osob.                                                                                                               |
|        | Útlumový režim:<br>Přístroj udržuje nastavenou útlumovou teplotu.<br>Standardní hodnota: 18,0 °C. Toto nastavení použijte např. v noci nebo v nepřítomnosti po dobu několika hodin.                                                                                                          |
|        | Ochrana před mrazem:<br>Při nastavení požadované teploty v místnosti na 7,0 °C se zobrazí symbol ochrany před mrazem.<br>Toto nastavení použijte k ochraně nepoužívané místnosti před poškozením mrazem.                                                                                     |
|        | Adaptivní start:<br>V provozu časovače jsou spínací časy topného zařízení přizpůsobeny tak, aby nastavená požadovaná teplota místnosti byla již dosažena k naprogramovanému času zahájení.<br>Předpoklad: Funkce „Adaptivní start“ je zapnutá (viz kapitola „Nastavení / Základní nabídka“). |

| Symbol | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Zjištění otevřeného okna:<br>Aby se zamezilo zbytečné spotřebě energie při větrání, zařízení se při otevřeném okně automaticky přepne do režimu ochrany před mrazem na dobu jedné hodiny. Bliká symbol „Zjištění otevřeného okna“. Režim ochrany před mrazem lze ručně ukončit po větrání stisknutím tlačítka „+“. Přístroj se znovu zahřeje na nastavenou požadovanou teplotu místnosti.<br>Předpoklad: Zjištění otevřeného okna je zapnuté (viz kapitola „Nastavení / Základní nabídka“). |
|        | Zámek ovládání:<br>Chcete-li ovládací panel zamknout nebo odemknout, stiskněte současně tlačítka „+“ a „-“ na 5 sekund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | Topení aktivní:<br>Přístroj topí, aby se udržovala nastavená požadovaná teplota místnosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|        | Zobrazení teploty místnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | Parametry lze editovat:<br>Zobrazený parametr lze změnit pomocí tlačítek „+“ a „-“.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|        | Externí vstup (FP):<br>Přístroje typové řady CNS Trend U lze připojit k externímu řídicímu zařízení. Podle nastavení řídicího zařízení topí přístroj v určité denní dobu v komfortním režimu, v útlumovém režimu nebo v režimu ochrany před mrazem.                                                                                                                                                                                                                                         |
|        | Dny v týdnu:<br>1 = Pondělí, 2 = Úterý ... 7 = Neděle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 4.2 Zapnutí a vypnutí přístroje

**Upozornění**  
Při prvním uvedení do provozu a po delších odstávkách přístroje je možné, že chvíli ucítíte z přístroje zápach.

Přístroj je připraven k použití, jakmile jej namontujete na stěnu a připojíte k elektrické síti.

- Zapněte přístroj stisknutím síťového spínače na pravé straně přístroje.
- Při delším nepoužívání (např. během letních měsíců) přístroj vypněte.

Všechna nastavení zůstávají po vypnutí nebo při přerušení napětí zachována. Přístroj má rezervu chodu, která zajišťuje, aby den v týdnu a čas zůstaly zachovány několik hodin.

**Upozornění**  
Pokud se přístroj předtím nacházel v režimu časovače a byl delší dobu vypnutý, budete po zapnutí vyzváni k nastavení dne v týdnu a času. Přístroj pracuje v komfortním režimu, dokud nebude provedeno nastavení.

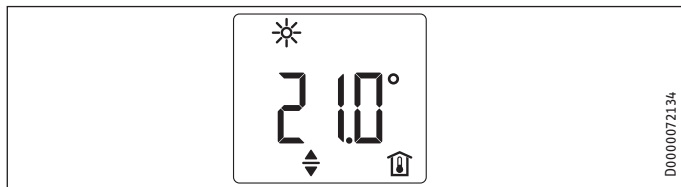
### 4.3 Pohotovostní (standby) režim

**Věcné škody**  
V pohotovostním režimu přístroj za žádných okolností nezapne topení. Není pak zajištěna ochrana před mrazem.

- K zapnutí ovládací jednotky stiskněte tlačítko „Standby“. Zobrazí se standardní zobrazení.
- Chcete-li ovládací jednotku a topné zařízení přepnout do pohotovostního režimu, stiskněte tlačítko „Standby“. Zobrazení ukazuje „- - -“.

## 5. Nastavení

### 5.1 Standardní zobrazení



Standardní zobrazení je ukázáno trvale. Pokud se nacházíte v nabídce a neprovedete po dobu delší než 20 sekund žádnou akci obsluhy, přístroj se automaticky přepne na standardní zobrazení.

Ve standardním zobrazení vidíte aktuální požadovanou teplotu místnosti a symbol „Parametry lze editovat“. Pomocí tlačítek „+“ a „-“ lze požadovanou teplotu místnosti změnit.

Pokud požadovaná teplota místnosti odpovídá jedné z nastavených hodnot pro komfortní nebo útlumovou teplotu, v liště nabídky se zobrazí symbol příslušného provozního režimu (komfortní režim, útlumový režim).

Požadovanou teplotu místnosti je také možné změnit ručně v provozu časovače. Změněná požadovaná teplota místnosti zůstane zachována až do příštího naprogramovaného okamžiku sepnutí.

### 5.2 Základní nabídka

Abyste se dostali do základní nabídky, musíte krátce stisknout tlačítko „Nabídka“. Nyní máte přístup k následujícím položkám nabídky:

| Ukazatel | Popis                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Nastavení dne v týdnu a času<br>Dny v týdnu: 1 = pondělí až 7 = neděle                                           |
|          | Nastavení komfortní teploty<br>Komfortní teplota musí být nastavena o nejméně 0,5 °C vyšší než útlumová teplota. |
|          | Nastavení útlumové teploty                                                                                       |
|          | Zapnutí a vypnutí funkce „Zjištění otevřeného okna“                                                              |
|          | Výběr časového programu (Pro1, Pro2, Pro3, off) nebo externího vstupu (FP)                                       |
|          | Zapnutí a vypnutí funkce „Adaptivní start“                                                                       |

Chcete-li změnit nastavení položky nabídky, vyvolejte příslušnou položku nabídky tlačítkem „+“ a „-“. Stiskněte tlačítko „OK“.

Jakmile se zobrazí symbol „Parametry lze editovat“, můžete nastavení položky nabídky změnit pomocí tlačítek „+“ a „-“. K uložení nastavení stiskněte tlačítko „OK“.

K opuštění základní nabídky stiskněte tlačítko „Nabídka“. Zobrazí se standardní zobrazení.

### 5.3 Konfigurační nabídka

| Ukazatel  | Popis            |
|-----------|------------------|
| I1-I2     | Skutečné hodnoty |
| Pro1-Pro3 | Časové programy  |
| P1-P5     | Parametry        |

V konfigurační nabídce můžete vyvolat skutečné hodnoty, naprogramovat časové programy pro provoz časovače a nastavit parametry.

Chcete-li vstoupit do konfigurační nabídky, podržte stisknuté tlačítko „Nabídka“. Po cca 3 sekundách se zobrazí skutečná hodnota I1.

Tlačítka „+“ a „-“ lze přepínat mezi jednotlivými skutečnými hodnotami, časovými programy a parametry.

K opuštění konfigurační nabídky stiskněte tlačítko „Nabídka“. Zobrazí se standardní zobrazení.

#### 5.3.1 Skutečné hodnoty

Můžete vyvolat následující skutečné hodnoty:

| Ukazatel | Popis                                                                   | Jednotka    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I1       | Skutečná hodnota teploty místnosti                                      | [°C]   [°F] |
| I2       | Relativní doba ohřevu<br>(Počítadlo lze resetovat pomocí parametru P5.) | [h]         |



#### Upozornění

Počítadlo relativní doby ohřevu (I2) počítá dobu, kdy přístroj topí, v celých hodinách. Když se přístroj vypíná, nejsou zaznamenány fáze topení kratší než 60 minut.

#### 5.3.2 Časové programy

K dispozici jsou tři časové programy pro používání přístroje v provozu časovače. Časové programy Pro1 a Pro2 jsou přednastaveny sériově. Časový program Pro3 lze nastavit podle vašich individuálních požadavků.

| Ukazatel | Popis                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pro1     | Časový program „denně“<br>– opakování: Pondělí až neděle                                     |
| Pro2     | Časový program „v pracovních dnech“<br>– opakování: Pondělí až pátek                         |
| Pro3     | Časový program „uživatelsky definovaný“<br>– až 14 volně konfigurovatelných komfortních fází |



#### Upozornění

Chcete-li použít provoz časovače, musíte v základní nabídce vybrat požadovaný časový program (viz kapitola „Nastavení / Základní nabídka“).



#### Upozornění

Při nastavování časových programů zkontrolujte, zda je správně nastaven den v týdnu a čas.



### Upozornění

Pro všechny časové programy (Pro1, Pro2, Pro3) platí: Pokud je čas ukončení po 23:59 hod., automaticky se nastaví na další den v týdnu. Komfortní fáze je udržována přes půlnoc a končí následující den v týdnu k nastavenému času ukončení.

### Časové programy Pro1 a Pro2

Pomocí časových programů Pro1 a Pro2 lze nastavit čas zahájení a ukončení komfortního režimu. Během tohoto období přístroj topí na nastavenou komfortní teplotu. Mimo tuto pevně stanovenou dobu pracuje přístroj v útlumovém režimu. Výsledkem je fáze komfortu a poklesu, které se opakují denně (Pro1) nebo každý pracovní den (Pro2).

Od výrobce jsou tyto fáze konfigurovány takto:

- 8:00 – 22:00 hod.: Komfortní režim
- 22:00 – 8:00 hod.: Útlumový režim



### Upozornění

Když je aktivován časový program Pro2, přístroj pracuje o víkendu výhradně v útlumovém režimu.

Chcete-li upravit časové programy Pro1 a Pro2 podle svých potřeb, postupujte následovně:

- ▶ Stisknutím tlačítek „+“ a „-“ vyvolejte v konfigurační nabídce požadovaný časový program.
- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Zobrazí se čas zahájení komfortního režimu.
- ▶ Nastavte požadovaný čas zahájení pomocí tlačítek „+“ a „-“.
- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Zobrazí se čas ukončení komfortního režimu.
- ▶ Nastavte požadovaný čas ukončení pomocí tlačítek „+“ a „-“.
- ▶ K uložení stiskněte tlačítko „OK“.

### Časový program Pro3

Pomocí časového programu Pro3 můžete definovat až 14 samostatných komfortních fází, které se opakují jednou týdně.

Chcete-li nakonfigurovat komfortní fázi v časovém programu Pro3, postupujte následovně:

- ▶ Stisknutím tlačítek „+“ a „-“ vyvolejte v konfigurační nabídce časový program Pro3.
- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Displej zobrazuje „3---“.
- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Zobrazí se den v týdnu nebo skupina dnů v týdnu.
- ▶ Nastavte požadovaný den v týdnu nebo požadovanou skupinu dnů v týdnu pomocí tlačítek „+“ a „-“.
- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Zobrazí se čas zahájení komfortního režimu.
- ▶ Nastavte požadovaný čas zahájení pomocí tlačítek „+“ a „-“.
- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Zobrazí se čas ukončení komfortního režimu.
- ▶ Nastavte požadovaný čas ukončení pomocí tlačítek „+“ a „-“.

- ▶ Stiskněte tlačítko „OK“.  
Komfortní fáze „3-01“ je nakonfigurována.
- ▶ Chcete-li konfigurovat další komfortní fázi, zvolte v časovém programu Pro3 pomocí tlačítek „+“ a „-“ zobrazení „3---“.  
Postupujte podle popisu výše.



### Upozornění

K vynulování nastavených komfortních fází aktivujte parametr P4.

- ▶ Dbejte na to, že aktivací parametru P4 se resetují všechny časové programy (Pro1, Pro2, Pro3) do stavu při dodání.

### 5.3.3 Parametry

Můžete vyvolat následující parametry:

| Ukazatel | Popis                                      | Možnosti                |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------|
| P1       | Ofset teploty místnosti                    | $\pm 3$ °C   $\pm 5$ °F |
| P2       | Časový formát                              | 12 h   24 h             |
| P3       | Jednotka ukazatele teploty                 | °C   °F                 |
| P4       | Reset časových programů (provoz časovače). | on   off                |
| P5       | Reset relativní doby ohřevu                | on   off                |

Chcete-li změnit hodnotu parametru, vyvolejte příslušný parametr tlačítky „+“ a „-“. Stiskněte tlačítko „OK“.

Jakmile se zobrazí symbol „Parametry lze editovat“, můžete hodnotu parametru změnit pomocí tlačítek „+“ a „-“. K uložení nastavené hodnoty stiskněte tlačítko „OK“.

#### P1: Ofset teploty místnosti

Nerovnoměrné rozložení teploty v místnosti může vést k rozdílu mezi zobrazenou skutečnou teplotou I1 a vámi naměřenou teplotou místnosti. Chcete-li rozdíl vyrovnat, můžete nastavit ofset teploty místnosti  $\pm 3$  °C pomocí parametru P1.

Příklad: Přístroj zobrazuje I1 = 21,0 °C. Vámi naměřená teplota místnosti je 20,0 °C. Rozdíl je 1,0 °C.

- ▶ Chcete-li rozdíl vyrovnat, nastavte ofset P1 = -1,0.

#### P2: Časový formát

Pomocí parametru P2 lze určit, zda se čas zobrazí ve 12hodinovém nebo 24hodinovém formátu.

#### P3: Jednotka ukazatele teploty

Pomocí parametru P3 lze určit, zda se teplota místnosti zobrazí ve stupních Celsia [°C] nebo stupních Fahrenheita [°F].

#### P4: Reset časových programů

Aktivací parametru P4 resetujete všechny časové programy na stav při dodání.

#### P5: Reset relativní doby ohřevu

Aktivováním parametru P5 resetujete počítadlo relativní doby ohřevu (I2).

## 6. Čištění, péče a údržba

Přístroj neobsahuje žádné součásti vyžadující údržbu uživatele.



### Věcné škody

- Nestříkejte do větracích otvorů čisticí spreje.
- Pamatuje, že do přístroje nesmí vniknout žádná vlhkost.
- Pokud se na přístroji objeví mírně zahnědlé zbarvení, setřete je vlhkou utěrkou.
- Přístroj čistěte v ochlazeném stavu běžnými čisticími prostředky. Nepoužívejte čisticí písky a leptavé prostředky.



### Upozornění

Při pravidelné údržbě doporučujeme nechat otestovat také kontrolní a regulační zařízení.

- Bezpečnostní, kontrolní a regulační zařízení nechejte otestovat autorizovaným servisem nejpozději 10 let po prvním uvedení do provozu.

## 7. Odstranění problémů

| Problém                                                     | Příčina                                                                                                                                   | Odstranění                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Místnost není dostatečně teplá. Přístroj se nezahřívá.      | Je nastavena příliš nízká teplota na přístroji.                                                                                           | Zkontrolujte nastavenou teplotu místnosti. Případně doladte.                                                                                         |
|                                                             | Chybí napájení.                                                                                                                           | Zkontrolujte polohu síťového spínače, proudového chránič a pojistky v domovní instalaci.                                                             |
| Místnost není dostatečně teplá, přestože přístroj je horký. | Přehřátí. Bezpečnostní omezovač teploty omezuje topný výkon.                                                                              | Odstraňte příčinu (nečistoty nebo překážky na vstupu nebo výstupu vzduchu). Dodržte minimální vzdálenosti!                                           |
|                                                             | Potřeba tepla v místnosti je vyšší než výkon přístroje.                                                                                   | Omezte tepelné ztráty (zavřete okna a dveře. Zabraňte trvalému větrání.)                                                                             |
| Místnost je příliš teplá.                                   | Je nastavena příliš vysoká teplota na přístroji.                                                                                          | Zkontrolujte nastavenou teplotu místnosti. Případně doladte.                                                                                         |
|                                                             | Zjištěná teplota místnosti se liší od skutečné teploty místnosti.                                                                         | Vyhnete se překážkám pro výměnu vzduchu mezi přístrojem a vzduchem v místnosti.                                                                      |
| Zjištění otevřeného okna nereaguje.                         | Přístroj nezjistí žádný významný pokles teploty v důsledku větrání. (Zjištění otevřeného okna vyžaduje dříve stabilní teplotu místnosti.) | Po nastavení na přístroji vyčkejte, dokud se teplota místnosti zcela nestabilizuje.                                                                  |
|                                                             |                                                                                                                                           | Vyhnete se překážkám pro výměnu vzduchu mezi přístrojem a vzduchem v místnosti.<br>Přístroj přepněte na dobu větrání ručně do pohotovostního režimu. |
|                                                             | Zjištění otevřeného okna není aktivováno.                                                                                                 | V základní nabídce zapněte zjištění otevřeného okna.                                                                                                 |
| Funkce „Adaptivní start“ nefunguje podle potřeby.           | Funkce má vliv pouze na provoz časovače.                                                                                                  | Provoz časovače použijte pro optimální komfort topení.                                                                                               |
|                                                             | Teplota místnosti se silně mění nebo proces učení přístroje není dokončen.                                                                | Počkejte několik dní, než se chování stabilizuje.                                                                                                    |
|                                                             | Funkce „Adaptivní start“ není aktivována.                                                                                                 | Zapněte v základní nabídce funkci „Adaptivní start“.                                                                                                 |

| Problém                                                      | Příčina                                                                              | Odstranění                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Přístroj je v programu „FP“, ale nereaguje na externí vstup. | Pokud přístroj nerozpozná žádný signál na externím vstupu, topí v komfortním režimu. | Zkontrolujte externí řídicí zařízení a jeho nastavení. Kabeláž musí být správně zapojena a polarizována. |
| Na displeji se zobrazí „Err“ nebo „E...“.                    | Byla zjištěna vnitřní chyba.                                                         | Informujte autorizovaný servis.                                                                          |

Pokud nedokážete příčinu odstranit, kontaktujte specializovaného odborníka. K získání lepší a rychlejší pomoci sdělte číslo z typového štítku (000000-0000-000000).

## INSTALACE

### 8. Zabezpečení

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník.

#### 8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití původního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.



#### POZOR, nebezpečí popálení

- Přístroj namontujte pouze na svislou stěnu, odolnou proti působení teploty minimálně 85 °C.
- Dodržujte minimální vzdálenosti od sousedních povrchů.



#### Věcné škody

- Neinstalujte přístroj přímo pod zásuvku.
- Pamatuje, že se přívodní kabel nesmí dotýkat žádných částí přístroje.

#### 8.2 Předpisy, normy a ustanovení



#### Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

## 9. Popis přístroje

#### 9.1 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- Nástěnný držák (zavěšen na přístroji)

## 10. Montáž

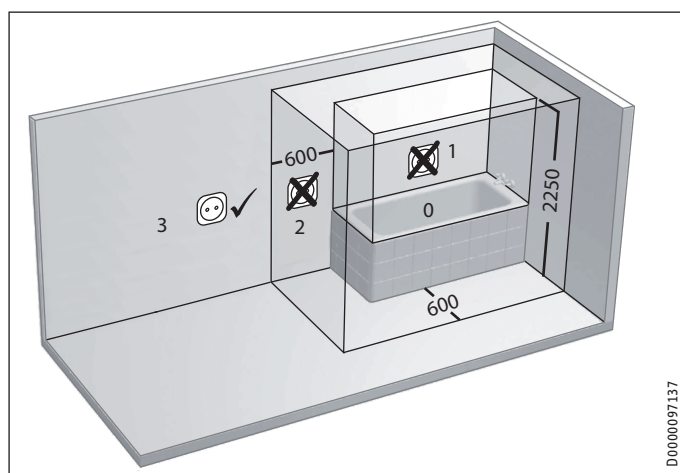
### 10.1 Místo montáže

#### Instalace v koupelnách



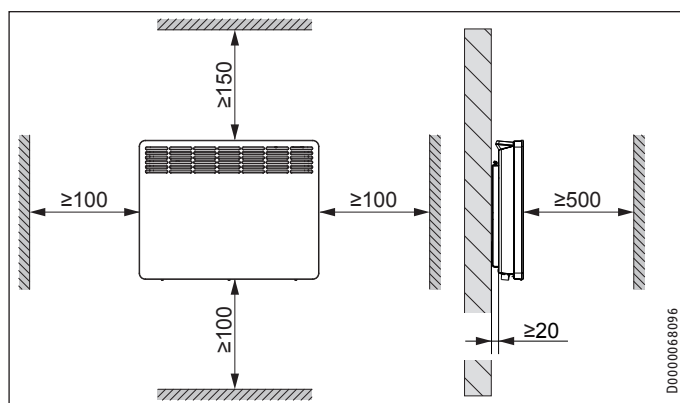
#### VÝSTRAHA elektrický proud

Při instalaci přístroje v místnostech s koupelnovou vanou a/nebo sprchou se přístroj smí připojit pouze k zásuvce s ochranným kontaktem mimo ochranné zóny 0, 1 a 2. Vzdálenost zásuvky od koupacích van a sprch musí být minimálně 600 mm. V případě pochybností se obraťte na odborníka.



Elektrické ochranné zóny v koupelně

### 10.2 Minimální vzdálenosti



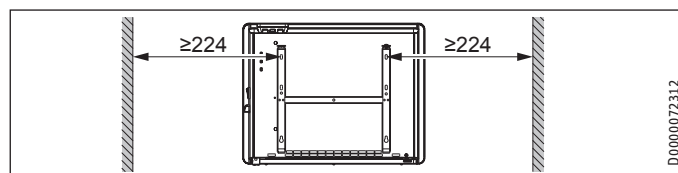
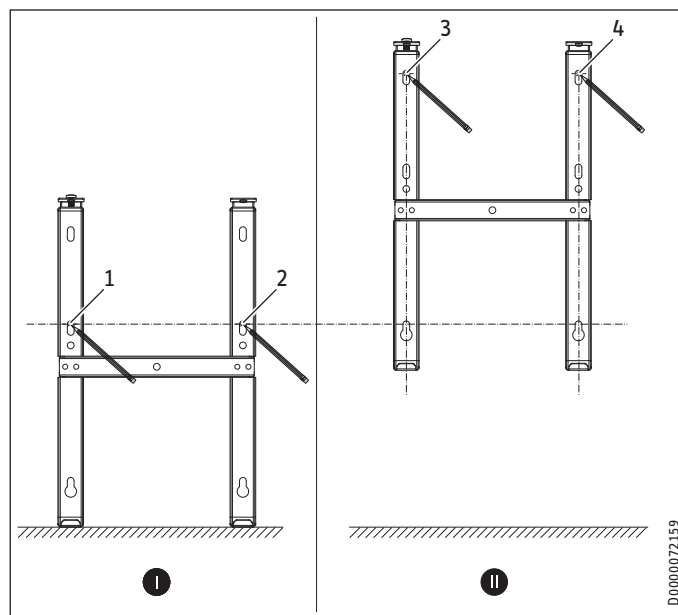
### 10.3 Montáž nástěnného držáku

Přístroj je určen k montáži na stěnu pomocí dodávaného nástěnného držáku. Přístroj se smí montovat pouze vodorovně.



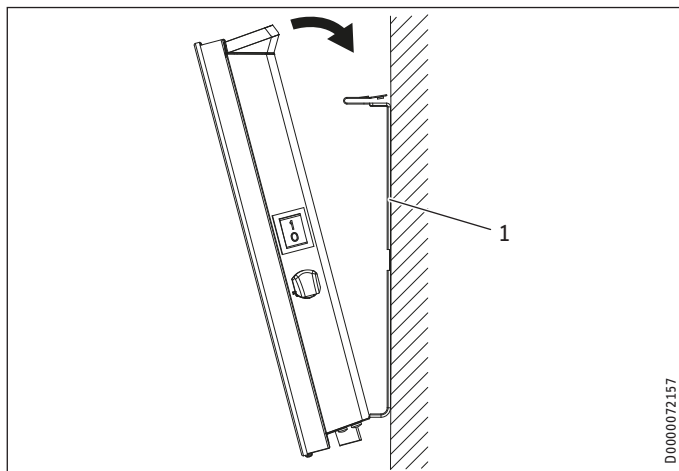
#### Upozornění

- Nástěnný držák můžete použít jako šablonu k upevnění ke stěně. Tím je zajištěna nezbytná vzdálenost od podlahy.
- Pokud je podlaha nerovná nebo nakloněná, použijte vodováhu.



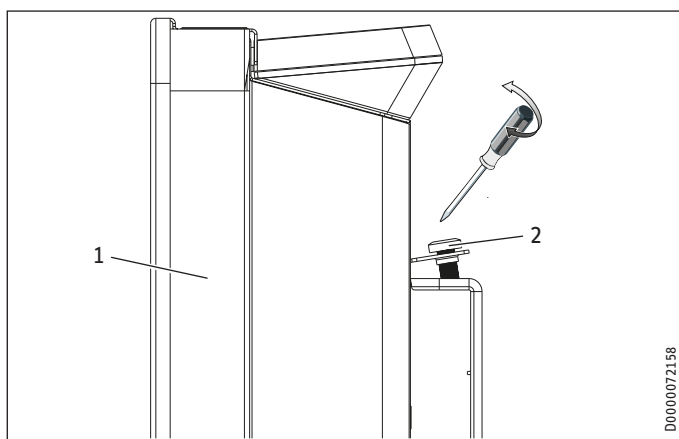
- Z přístroje vyvěste nástěnný držák.
- Položte nástěnný držák na zem tak, abyste dosáhli vodorovné polohy. Označte otvory 1 a 2.
- Zvedněte nástěnný držák do výšky tak, aby se spodní otvory v držáku překrývaly s právě provedenými značkami na montážní stěně.
- Označte otvory 3 a 4 na montážní stěně.
- Vyvrtejte otvory ve 4 značkách.
- Upevněte nástěnný držák vhodným upevňovacím materiálem (šrouby, hmoždinky). Polohu můžete v případě nepřesně vyvrtaných otvorů podle potřeby upravit svislými podélnými otvory.

## 10.4 Montáž přístroje



1 Nástěnný držák

- Příklad zavěste pomocí nosných drážek na zadní straně přístroje na spodní lamely v nástěnném držáku.
- Přesuňte přístroj do vzpřímené polohy.
- Aby došlo k aretaci přístroje ve směru upevňovací stěny, zatlačte na něj až do slyšitelného zacvaknutí v obou horních pružinách nástěnného držáku.



1 Přístroj

2 Pojistný šroub

- Příklad zajistěte dodaným pojistným šroubem na levé straně nástěnného držáku proti náhodnému sundání.

## 10.5 Demontáž přístroje

- Povolte a vyjměte pojistný šroub z nástěnného držáku.
- Příklad uvolněte stlačením pružin umístěných nahoře na nástěnném držáku dolů.
- Nakloňte přístroj dopředu a zvedněte ho ze spodních lamel nástěnného držáku.

## 10.6 Připojení elektrického napětí



### VÝSTRAHA elektrický proud

Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



### VÝSTRAHA elektrický proud

- Příklad musí být v případě pevného připojení možné odpojit od elektrické sítě na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Instalace s pevným přívodním vedením není přípustná.



### Upozornění

- Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku. Uvedené napětí se musí shodovat se sítovým napětím.
- V místě montáže dbejte na dostatečný průměr přívodního kabelu.



### Upozornění

Mimo domácnost a při zvláště vysokém namáhání přístroje, např. nepřetržitý provoz, se doporučuje instalovat přístroj jako pevné připojení s přípojnou krabicí přístroje.

Pevné připojení k přípojně krabici přístroje smí provádět pouze oprávněný elektrikář.



### VÝSTRAHA elektrický proud

- Při připojení k přípojně krabici přístroje dbejte na přiměřené odlehčení od tahu.
- Dávejte pozor na to, že přístroj musí být připojen k ochrannému vodiči.
- Zkrácené konce kabelů opět řádně utěsněte koncovými objímkami.

### 10.6.1 Typová řada CNS Trend

Příklad je při dodání připraven k zapojení. Jsou přípustné následující možnosti elektrického připojení:

|                                                                                  | CNS 50-300 Trend |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Příklad k volně přístupné zásuvce s ochranným kontaktem s odpovídající zástrčkou | X                |
| Pevné připojení k přípojně krabici přístroje s ochranným vodičem                 | X                |

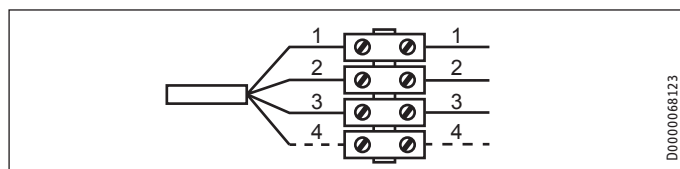
- Při připojování do zásuvky dbejte na to, aby zásuvka byla po instalaci přístroje volně přístupná.
- Pokud přístroj pevně připojíte, zkratíte přívodní kabel tak, aby vedl přímo k přípojně krabici přístroje. Při zkracování přívodního kabelu dbejte na to, aby bylo možné přístroj ještě bez problémů sundat z montážní stěny.



### 10.6.2 Typová řada CNS Trend U

Přístroj je dodán s přívodním kabelem bez zástrčky.

- Při pevném připojení připojte 4žilový přívodní kabel k přípojně krabici přístroje, jak je znázorněno na obrázku:



- 1 Nulový vodič = modrý kabel
- 2 Fáze = hnědý kabel
- 3 Ochranný vodič = zeleno-žlutý
- 4 Řídicí vodič = černý kabel

K připojení přístroje jsou k dispozici následující 3 možnosti:

#### - Připojení přístroje bez řídicího vodiče

Přístroj bez ovládání. Řídicí vodič není připojen. V tomto případě řídicí vodič odizolujte.

#### - Pokles teploty přes řídicí vodič

K poklesu na nastavenou útlumovou teplotu je černý řídicí vodič aktivován pomocí externího elektronického kontaktu (např. přes spínací hodiny).

#### - Připojení řídicího vodiče k externímu řídicímu zařízení

Přístroj lze připojit k libovolnému řídicímu zařízení, které jako řídicí signál vysílá formy signálu uvedené v následující tabulce.

| Příkaz                       | Osciloskop | Režim                  | Teplota topení                               |
|------------------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------|
| Bez proudu                   |            | Komfortní režim        | V závislosti na nastavené komfortní teplotě  |
| Úplná vlna 230 V             |            | Útlumový režim         | V závislosti na nastavené útlumové teplotě   |
| Půlvlna negativní -115 V     |            | Protizámrazová ochrana | Protizámrazová teplota                       |
| Půlvlna pozitivní +115 V     |            | Stop                   | Zadne                                        |
| Úplná vlna 230 V na 3 sekund |            | Komfortní režim -1 °C  | O 1 °C nižší než nastavená komfortní teplota |
| Úplná vlna 230 V na 7 sekund |            | Komfortní režim -2 °C  | O 2 °C nižší než nastavená komfortní teplota |

## 11. Uvedení do provozu

Přístroj je připraven k provozu, jakmile jej upevníte na montážní stěnu a připojíte do elektrické zásuvky.

- Sundejte ochrannou fólii z ovládací jednotky.

## 12. Odstraňování poruch

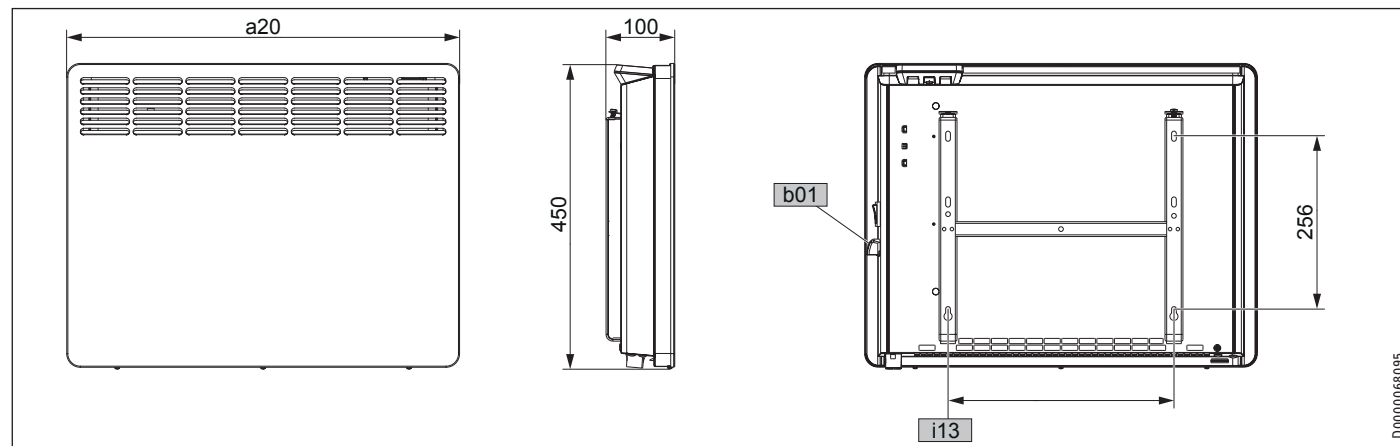
Přívodní kabel smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze autorizovaný servis s oprávněním výrobce.

## 13. Předání přístroje

Vysvětlete uživateli funkce přístroje. Upozorněte jej především na bezpečnostní pokyny. Předajte uživateli návod k obsluze a instalaci.

## 14. Technické údaje

### 14.1 Rozměry a přípojky



|     |                       |                                   | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |      |
|-----|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| a20 | Přístroj              | Šířka                             | mm                  | 348                 | 426                  | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050 |
| b01 | Průchodka el. rozvodů |                                   |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |      |
| i13 | Zavěšení na zeď       | Vodorovný rozestup<br>mezi otvory | mm                  | 101                 | 179                  | 179                  | 335                  | 491                  | 647                  | 803  |

### 14.2 Údaje ke spotřebě energie

Údaje o výrobku odpovídají nařízením EU ke směrnicí o ekodesignu výrobků v souvislosti se spotřebou energie (ErP).

Informace o výrobku týkající se elektrických topidel do jednotlivých místností podle nařízení (EU) 2015/1188

|                                                                           |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                                 |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                               |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Výrobce                                                                   |    | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    |
| <b>Teplný výkon</b>                                                       |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Jmenovitý tepelný výkon $P_{nom}$                                         | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| Minimální tepelný výkon (směrná hodnota) $P_{min}$                        | kW | 0,0                 | 0,0                 | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| Maximální trvalý tepelný výkon $P_{max,c}$                                | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| <b>Spotřeba pomocného proudu</b>                                          |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Při jmenovitém tepelném výkonu $e_{lmax}$                                 | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| Při minimálním tepelném výkonu $e_{lmin}$                                 | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| V pohotovostním stavu $e_{lSB}$                                           | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| <b>Druh tepelného výkonu/kontroly teploty místnosti</b>                   |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Jednostupňový tepelný výkon, žádná kontrola teploty místnosti             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Dva nebo více ručně nastavitelných stupňů, bez kontroly teploty místnosti |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Kontrola teploty místnosti s mechanickým termostatem                      |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| S elektronickou kontrolou teploty místnosti                               |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronická kontrola teploty místnosti a regulace denní doby             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronická kontrola teploty místnosti a regulace podle dnů v týdnu      |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| <b>Jiné možnosti regulace</b>                                             |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Kontrola teploty místnosti se zjištěním přítomnosti                       |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Kontrola teploty místnosti se zjištěním otevřeného okna                   |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| S možností dálkového ovládání                                             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| S adaptivní regulací zahájení topení                                      |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| S omezením doby provozu                                                   |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Se snímačem s černou kuličkou                                             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |



### 14.3 Tabulka údajů

|                                                           |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|-----------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                 |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                               |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Elektrotechnické údaje                                    |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Připojovací výkon                                         | W  | 500                 | 750                 | 1000                 | 1500                 | 2000                 | 2500                 | 3000                 |
| Síťová přípojka                                           |    | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       |
| Jmenovitý proud                                           | A  | 2,2                 | 3,3                 | 4,3                  | 6,5                  | 8,7                  | 10,9                 | 13,0                 |
| Frekvence                                                 | Hz | 50/-                | 50/-                | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 |
| Energetické údaje                                         |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Koeficient ročního využití elektrického vytápění $\eta_s$ | %  | 39                  | 39                  | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   |
| Rozměry                                                   |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Výška                                                     | mm | 450                 | 450                 | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  |
| Šířka                                                     | mm | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| Hloubka                                                   | mm | 100                 | 100                 | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  |
| Hmotnosti                                                 |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Hmotnost                                                  | kg | 4,0                 | 4,6                 | 4,6                  | 6,0                  | 7,7                  | 9,2                  | 10,9                 |
| Provedení                                                 |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Nastavení ochrany proti zamrznutí                         | °C | 7                   | 7                   | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    |
| Provedení                                                 |    | Nástěnný přístroj   | Nástěnný přístroj   | Nástěnný přístroj    | Nástěnný přístroj    | Nástěnný přístroj    | Nástěnný přístroj    | Nástěnný přístroj    |
| Krytí (IP)                                                |    | IP24                | IP24                | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 |
| Třída krytí                                               |    | I                   | I                   | I                    | I                    | I                    | I                    | I                    |
| Barva                                                     |    | Alpská bílá         | Alpská bílá         | Alpská bílá          | Alpská bílá          | Alpská bílá          | Alpská bílá          | Alpská bílá          |
| Hodnoty                                                   |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Rozsah nastavení                                          | °C | 5-30                | 5-30                | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 |

## Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

## Životní prostředí a recyklace

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.

## POSEBNE NAPOMENE

## RUKOVANJE

|           |                                      |           |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Opće napomene</b>                 | <b>67</b> |
| 1.1       | Sigurnosne napomene                  | 67        |
| 1.2       | Druge oznake u ovoj dokumentaciji    | 67        |
| 1.3       | Napomene na uređaju                  | 67        |
| 1.4       | Mjerne jedinice                      | 67        |
| <b>2.</b> | <b>Sigurnost</b>                     | <b>67</b> |
| 2.1       | Namjenska uporaba                    | 67        |
| 2.2       | Opće sigurnosne napomene             | 68        |
| 2.3       | Znak ispitivanja                     | 68        |
| <b>3.</b> | <b>Opis uređaja</b>                  | <b>68</b> |
| <b>4.</b> | <b>Rukovanje</b>                     | <b>68</b> |
| 4.1       | Upravljačka jedinica                 | 69        |
| 4.2       | Uključivanje i isključivanje uređaja | 69        |
| 4.3       | Način rada „Standby“                 | 69        |
| <b>5.</b> | <b>Postavke</b>                      | <b>70</b> |
| 5.1       | Standardni prikaz                    | 70        |
| 5.2       | Osnovni izbornik                     | 70        |
| 5.3       | Konfiguracijski izbornik             | 70        |
| <b>6.</b> | <b>Čišćenje, njega i održavanje</b>  | <b>72</b> |
| <b>7.</b> | <b>Otklanjanje problema</b>          | <b>72</b> |

## INSTALACIJA

|            |                              |           |
|------------|------------------------------|-----------|
| <b>8.</b>  | <b>Sigurnost</b>             | <b>73</b> |
| 8.1        | Opće sigurnosne napomene     | 73        |
| 8.2        | Propisi, norme i odredbe     | 73        |
| <b>9.</b>  | <b>Opis uređaja</b>          | <b>73</b> |
| 9.1        | Opseg isporuke               | 73        |
| <b>10.</b> | <b>Montaža</b>               | <b>73</b> |
| 10.1       | Mjesto montaže               | 73        |
| 10.2       | Minimalni razmaci            | 73        |
| 10.3       | Montaža zidnog držača        | 74        |
| 10.4       | Montaža uređaja              | 74        |
| 10.5       | Demontaža uređaja            | 74        |
| 10.6       | Priključivanje na struju     | 75        |
| <b>11.</b> | <b>Puštanje u rad</b>        | <b>76</b> |
| <b>12.</b> | <b>Otklanjanje kvarova</b>   | <b>76</b> |
| <b>13.</b> | <b>Predaja uređaja</b>       | <b>76</b> |
| <b>14.</b> | <b>Tehnički podatci</b>      | <b>76</b> |
| 14.1       | Mjere i priključci           | 76        |
| 14.2       | Podatci o potrošnji energije | 77        |
| 14.3       | Tablica s podacima           | 77        |

## JAMSTVO

## OKOLIŠ I RECIKLIRANJE

## POSEBNE NAPOMENE

- Djecu mlađu od 3 godine držite podalje od uređaja ako ne možete osigurati stalan nadzor.
- Djeca starosti od 3 do 7 godina mogu uključivati i isključivati uređaj ako su pod nadzorom ili ako im je objašnjeno kako se uređaj sigurno upotrebljava i ako su razumjela opasnosti koje mogu proizaći iz upotrebe uređaja. Preduvjet za to je da je uređaj montiran na opisan način. Djeca starosti od 3 do 7 godina ne smiju stavljati utikač u utičnicu i regulirati uređaj.
- Uređaj mogu upotrebljavati djeca starija od 8 godina te osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem ako su pod nadzorom ili su upućene u sigurnu uporabu uređaja te shvaćaju opasnosti koje bi mogle nastati.
- Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju vršiti čišćenje i održavanje bez nadzora.
- Dijelovi uređaja mogu postati vrlo vrući i izazvati opekline. Kada se u blizini nalaze djeca i osobe koje i same trebaju zaštitu, potreban je poseban oprez.
- Ne prekrivajte uređaj jer može doći do njegovog pregrijavanja.
- Ne postavljajte uređaj neposredno ispod zidne utičnice.
- Kod fiksnog priključka uređaj se mora moći odvojiti preko rastavne dionice od najmanje 3 mm na svim polovima.
- U slučaju oštećenja ili zamjene kabel za mrežni priključak smije zamijeniti samo stručni serviser ovlašten od strane proizvođača i uz uporabu originalnog rezervnog dijela.
- Pričvrstite uređaj na način opisan u poglavlju „Instalacija / Montaža“.

# UKOVANJE

## 1. Opće napomene

Poglavlja „Posebne napomene“ i „Rukovanje“ namijenjena su korisniku uređaja i stručnom serviseru.

Poglavlje „Instalacija“ namijenjeno je stručnom serviseru.



### Napomena

Prije uporabe uređaja pažljivo pročitajte ove upute i sačuvajte ih.

Upute po potrebi predajte sljedećem korisniku.

### 1.1 Sigurnosne napomene

#### 1.1.1 Struktura sigurnosnih napomena



#### SIGNALNA RIJEČ Vrsta opasnosti

Ovdje su navedene moguće posljedice u slučaju nepoštovanja sigurnosnih napomena.

► Ovdje su navedene mjere za uklanjanje opasnosti.

#### 1.1.2 Simboli, vrsta opasnosti

| Simbol | Vrsta opasnosti              |
|--------|------------------------------|
|        | Ozljeda                      |
|        | Strujni udar                 |
|        | Opekline (opeklina, oparina) |

#### 1.1.3 Signalne riječi

| SIGNALNA RIJEČ | Značenje                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| OPASNOST       | Napomene čije nepoštovanje dovodi do teških ozljeda ili smrti.               |
| UPOZORENJE     | Napomene čije nepoštovanje dovodi do teških ozljeda ili smrti.               |
| OPREZ          | Napomene čije nepoštovanje može dovesti do srednje teških ili lakih ozljeda. |

### 1.2 Druge oznake u ovoj dokumentaciji



#### Napomena

Opće napomene označene su simbolom pored.

► Pažljivo pročitajte tekst napomena.

| Simbol | Značenje                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|        | Materijalne štete (štete na uređaju, štete za okoliš, posljedične štete) |
|        | Zbrinjavanje uređaja                                                     |

► Ovaj simbol ukazuje vam na to što je potrebno napraviti. Potrebne radnje opisane su korak po korak.

### 1.3 Napomene na uređaju

| Simbol | Značenje            |
|--------|---------------------|
|        | Ne pokrivati uređaj |

### 1.4 Mjerne jedinice



#### Napomena

Ako nije drugačije navedeno, sve mjere izražene su u milimetrima.

## 2. Sigurnost

### 2.1 Namjenska uporaba

Ovaj uređaj služi za zagrijavanje stambenih prostorija.

Uređaj je predviđen za primjenu u kućanstvu. Neupućene osobe uređajem ne mogu sigurno rukovati. Izvan kućanstva, npr. u malom obrtu, uređaj se također može upotrebljavati na isti način.

Svaka druga uporaba ili uporaba koja prelaze te granice nije namjenska. Namjenska uporaba podrazumijeva i poštovanje ovih uputa te naputaka za korišteni pribor.

### 2.2 Opće sigurnosne napomene



#### **UPOZORENJE** ozljeda

- Djecu mlađu od 3 godine držite podalje od uređaja ako ne možete osigurati stalan nadzor.
- Djeca starosti od 3 do 7 godina mogu uključivati i isključivati uređaj ako su pod nadzorom ili ako im je objašnjeno kako se uređaj sigurno upotrebljava i ako su razumjela opasnosti koje mogu proizaći iz upotrebe uređaja. Preduvjet za to je da je uređaj montiran na opisan način. Djeca starosti od 3 do 7 godina ne smiju stavljati utikač u utičnicu i regulirati uređaj.
- Uređaj mogu upotrebljavati djeca starija od 8 godina te osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem ako su pod nadzorom ili su upućene u sigurnu uporabu uređaja te shvaćaju opasnosti koje bi mogle nastati.
- Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju vršiti čišćenje i održavanje bez nadzora.



#### **UPOZORENJE** ozljeda

Zatvorene prostorije mogu se brzo zagrijati do visokih temperatura. Ako se uređaj upotrebljava i u malim prostorijama i ako osobe koje se tamo nalaze ne mogu samostalno regulirati uređaj ili napustiti prostoriju, osigurajte stalan nadzor.



#### **UPOZORENJE** opekline

Nemojte upotrebljavati uređaj...

- ako ne možete poštovati minimalne razmake do površina susjednih predmeta ili drugih zapaljivih materijala
- u prostorijama u kojima postoji opasnost od požara ili eksplozije zbog kemikalija, prašine, plinova ili para. Prije zagrijavanja dostatno prozračite prostoriju.
- u neposrednoj blizini cjevovoda ili spremnika koji dovode ili sadržavaju zapaljive ili eksplozivne materijale
- ako je neki dio uređaja oštećen, ako je uređaj pao ili ako na njemu postoji kvar.



#### **UPOZORENJE** opekline

- Na uređaj ili u njegovu neposrednu blizinu ne stavljajte gorive ili zapaljive predmete ili materijale ili one koji izoliraju toplinu.
- Pazite na to da ne blokirate ulaz ili izlaz zraka.
- Između uređaja i zida ne stavljajte nikakve predmete.



#### **UPOZORENJE** opekline

Uređaj nije prikladan da se upotrebljava kao samostojeci uređaj. Upotrebljavajte uređaj montiran isključivo na isporučenom zidnom držaču (pogledajte poglavlje „Instalacija / Montaža“).



#### **OPREZ** opekline

Dijelovi uređaja mogu postati vrlo vrući i izazvati opekline. Kada se u blizini nalaze djeca i osobe koje i same trebaju zaštitu, potreban je poseban oprez.



#### **UPOZORENJE** prekomjerno zagrijavanje

Ne prekrivajte uređaj jer može doći do njegovog pre-grijavanja.



#### **Materijalne štete**

- Pazite na to da kabel za mrežni priključak ne dodiruje uređaj.
- Ne upotrebljavajte ovaj uređaj kao pomagalo za penjanje.
- Ne upotrebljavajte ovaj uređaj vani.

### 2.3 Znak ispitivanja

Vidi natpisnu pločicu na uređaju.

## 3. Opis uređaja

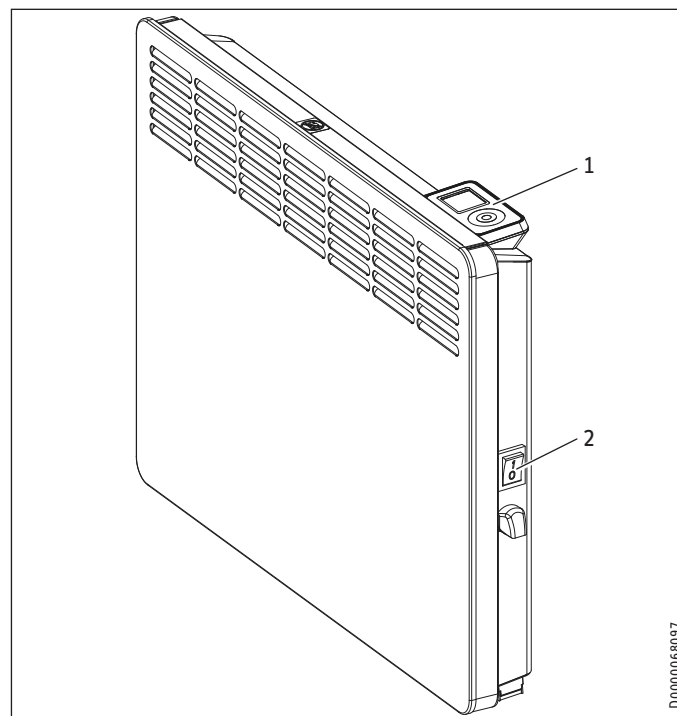
Ovo je viseći zidni električni uređaj za izravno zagrijavanje.

Ovaj je uređaj prikladan npr. za potpuno zagrijavanje ili prijelazno i dopunsko grijanje za manje prostorije.

Grijač u uređaju zagrijava zrak koji potom prirodnom konvekcijom izlazi gore kroz izlaz zraka. Kroz ulaz zraka na donjoj strani uređaja nastavlja ulaziti hladan sobni zrak.

Kad se postigne namještena zadana sobna temperatura, ona se održava povremenim zagrijavanjem.

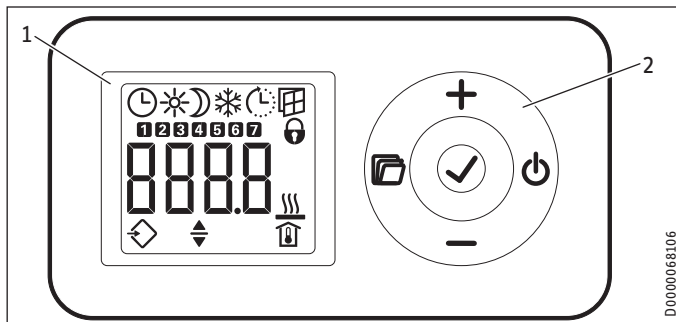
## 4. Rukovanje



- 1 Upravljačka jedinica
- 2 Mrežni prekidač

## 4.1 Upravljačka jedinica

Upravljačka jedinica nalazi se desno na gornjoj strani uređaja.



- 1 Prikaz
- 2 Upravljačko polje

### 4.1.1 Upravljačko polje

| Tipka | Naziv            | Opis                                                                                                          |
|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | tipka „Standby“  | uključivanje upravljačke jedinice; stavljanje upravljačke jedinice i uređaja za grijanje u način rada Standby |
|       | tipka „OK“       | odabir; potvrda namještanja                                                                                   |
|       | tipka „Izbornik“ | pozivanje i napuštanje izbornika                                                                              |
|       | tipka „+“        | pozivanje točki izbornika; mijenjanje postavki                                                                |
|       | tipka „-“        | pozivanje točki izbornika; mijenjanje postavki                                                                |

### 4.1.2 Prikaz

Ako tijekom 20 sekundi ne uslijedi reakcija rukovatelja, pozadinsko osvjetljenje se isključuje. Pritiskom na bilo koju tipku ponovno se uključuje pozadinsko osvjetljenje.

#### Simboli

| Simbol | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Prikaz sata:<br>Prikaz trenutnog vremena ili programirane početne vremenske točke<br>Način rada s vremenskim programatorom:<br>Uređaj grije u skladu s aktiviranim vremenskim programom.                                                                                                                                                               |
|        | Način rada s ugodnom temperaturom:<br>Uređaj održava namještenu ugodnu temperaturu.<br>Standardna vrijednost: 21,0 °C. Koristite se ovom postavkom za ugodne sobne temperature kad boravite u prostoriji.                                                                                                                                              |
|        | Način rada sa sniženom temperaturom:<br>Uređaj održava namještenu sniženu temperaturu.<br>Standardna vrijednost: 18,0 °C. Koristite se ovom postavkom npr. noću ili kad ste odsutni tijekom nekoliko sati.                                                                                                                                             |
|        | Zaštita od zamrzavanja:<br>Kad je zadana sobna temperatura namještena na 7,0 °C, prikazuje se simbol zaštite od smrzavanja.<br>Koristite se ovom postavkom da biste prostoriju kojom se ne koristite zaštitili od mraza.                                                                                                                               |
|        | Prilagodljivi start:<br>U načinu rada s vremenskim programatorom vremena uključivanja uređaja za grijanje prilagođavaju se tako da se svaka namještena zadana sobna temperatura postiže već u programiranoj početnoj vremenskoj točki.<br>Preduvjet: Funkcija „Prilagodljivi start“ je uključena (pogledajte poglavlje „Postavke / Osnovni izbornik“). |

| Simbol | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Prepoznavanje otvorenog prozora:<br>Radi izbjegavanja nepotrebne potrošnje energije tijekom prozračivanja, kad je prozor otvoren, uređaj se tijekom jednog sata automatski prebacuje na način rada sa zaštitom od zamrzavanja. Simbol „Prepoznavanje otvorenog prozora“ treperi. Način rada sa zaštitom od zamrzavanja nakon prozračivanja ručno možete završiti tipkom „+“. Uređaj nastavlja zagrijavanje do podešene zadane sobne temperature.<br>Preduvjet: Prepoznavanje otvorenog prozora je uključeno (pogledajte poglavlje „Postavke / Osnovni izbornik“). |
|        | Blokada rukovanja:<br>Za blokiranje ili aktiviranje upravljačkog polja istodobno držite tipke „+“ i „-“ pritisnute tijekom 5 sekundi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | Grijanje aktivno:<br>Uređaj grije radi održavanja namještene zadane sobne temperature.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | Prikaz sobne temperature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|        | Parametri se mogu urediti:<br>Prikazani parametar može se promijeniti pomoću tipki „+“ i „-“.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | Vanjski izlaz (FP):<br>Uređaji iz serije CNS Trend U mogu se priključiti na vanjski upravljački uređaj. Ovisno o postavci upravljačkog uređaja uređaj grije tijekom određenih dijelova dana u načinu rada s ugodnom temperaturom, sniženom temperaturom ili zaštitom od zamrzavanja.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Dani u tjednu:<br>1 = ponedjeljak, 2 = utorak... 7 = nedjelja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 4.2 Uključivanje i isključivanje uređaja

**Napomena**  
Pri prvom puštanju u rad te nakon duljih prekida rada možete nakratkoosjetiti neugodan miris iz uređaja.

Uređaj je spreman za rad čim se montira na zid i uključi u struju.

- Uključujte i isključujte uređaj pritiskom na mrežni prekidač na desnoj strani uređaja.
- U slučaju duljeg nekorisćenja (npr. tijekom ljetnih mjeseci) isključite uređaj.

Sve postavke nakon isključivanja ili prekida dovoda napona ostaju zadržane. Uređaj posjeduje hodnu rezervu koja brine za to da tijekom nekoliko sati ostanu zadržani dan u tjednu i sat.

**Napomena**  
Ako se uređaj prije toga nalazio u načinu rada s vremenskim programatorom i dulje je vrijeme bio isključen, nakon uključivanja trebat ćete namjestiti dan u tjednu i sat. Do namještanja postavke uređaj radi u načinu rada s ugodnom temperaturom.

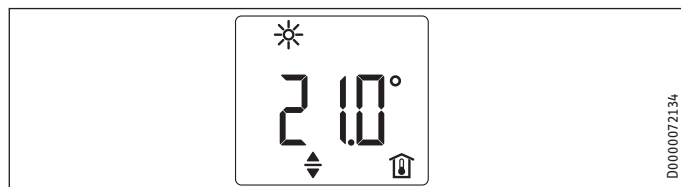
## 4.3 Način rada „Standby“

**Materijalne štete**  
U načinu rada „Standby“ uređaj ni u kojem slučaju ne uključuje grijanje. Zaštita od zamrzavanja tada nije aktivna.

- Za uključivanje upravljačke jedinice pritisnite tipku „Standby“. Pojavljuje se standardni prikaz.
- Za prebacivanje upravljačke jedinice i uređaja za grijanje u način rada „Standby“ pritisnite tipku „Standby“. Na prikazu se pojavljuje „---“.

## 5. Postavke

### 5.1 Standardni prikaz



Standardni prikaz prikazuje se trajno. Ako se nalazite unutar izbornika i dulje od 20 sekundi ne poduzmete nikakvu aktivnost rukovanja, uređaj se automatski prebacuje na standardni prikaz.

U standardnom prikazu vidite aktualnu zadanu sobnu temperaturu kao i simbol „Parametar se može urediti“. Pomoću tipki „+“ i „-“ možete mijenjati zadanu sobnu temperaturu.

Ako namještena zadana sobna temperatura odgovara nekoj od namještenih vrijednosti za ugodnu ili sniženu temperaturu, na traci izbornika pojavljuje se simbol odgovarajućeg načina rada (način rada s ugodnom temperaturom, način rada sa sniženom temperaturom).

Zadana sobna temperatura može se ručno mijenjati i u načinu rada s vremenskim programatorom. Izmijenjena zadana sobna temperatura ostaje zadržana do sljedeće programirane početne vremenske točke.

### 5.2 Osnovni izbornik

Za prebacivanje u osnovni izbornik kratko pritisnite tipku „Izbornik“. Sad možete pozvati sljedeće točke izbornika:

| Prikaz | Opis                                                                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Namještanje dana u tjednu i sata<br>Dani u tjednu: 1 = ponedjeljak, 2 = utorak... 7 = nedjelja                                       |
|        | Namještanje ugodne temperature<br>Ugodna temperatura mora biti namještena tako da je za najmanje 0,5 °C viša od snižene temperature. |
|        | Namještanje snižene temperature                                                                                                      |
|        | Uključivanje i isključivanje funkcije „Prepoznavanje otvorenog prozora“                                                              |
|        | Odabir vremenskog programa (Pro1, Pro2, Pro3, off) ili vanjskog ulaza (FP)                                                           |
|        | Uključivanje i isključivanje funkcije „Prilagodljivi start“                                                                          |

Ako želite promijeniti postavku neke točke izbornika, pozovite odgovarajuću točku izbornika pomoću tipki „+“ i „-“. Pritisnite tipku „OK“.

Čim se pojavi simbol „Parametar se može urediti“, pomoću tipki „+“ i „-“ možete promijeniti postavku točke izbornika. Za spremanje postavki pritisnite tipku „OK“.

Za napuštanje osnovnog izbornika pritisnite tipku „Izbornik“. Pojavljuje se standardni prikaz.

### 5.3 Konfiguracijski izbornik

| Prikaz    | Opis                |
|-----------|---------------------|
| I1-I2     | Stvarne vrijednosti |
| Pro1-Pro3 | Vremenski programi  |
| P1-P5     | Parametri           |

U konfiguracijskom izborniku možete pozvati stvarne vrijednosti, programirati vremenske programe za način rada s vremenskim programatorom i namještati parametre.

Za prebacivanje u konfiguracijski izbornik držite pritisnutu tipku „Izbornik“. Nakon otprilike 3 sekunde prikazuje se stvarna vrijednost I1.

S pomoću tipki „+“ i „-“ možete prebacivati između pojedinačnih stvarnih vrijednosti, vremenskih programa i parametara.

Za napuštanje konfiguracijskog izbornika pritisnite tipku „Izbornik“. Pojavljuje se standardni prikaz.

#### 5.3.1 Stvarne vrijednosti

Možete pozvati sljedeće stvarne vrijednosti:

| Prikaz | Opis                                                                     | Jedinica    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I1     | Stvarna vrijednost sobne temperature                                     | [°C]   [°F] |
| I2     | Relativno trajanje grijanja<br>(Parametrom P5 možete resetirati brojač.) | [h]         |



#### Napomena

Brojač za relativno trajanje grijanja (I2) u punim satima broji vremensko trajanje tijekom kojeg uređaj grije. Ako se uređaj isključi, faze grijanja kraće od 60 minuta ne registriraju se.

#### 5.3.2 Vremenski programi

Za uporabu uređaja u načinu rada s vremenskim programatorom na raspolaganju imate tri vremenska programa. Vremenski programi Pro1 i Pro2 tvornički su unaprijed konfigurirani. Vremenski program Pro3 možete namjestiti prema vašim individualnim potrebama.

| Prikaz | Opis                                                                                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pro1   | Vremenski program „svakodnevno“<br>- ponavljanje: od ponedjeljka do nedjelje                   |
| Pro2   | Vremenski program „radni dan“<br>- ponavljanje: od ponedjeljka do petka                        |
| Pro3   | Vremenski program „definira korisnik“<br>- moguće je slobodno konfigurirati do 14 ugodnih faza |



#### Napomena

Ako se želite koristiti načinom rada s vremenskim programatorom, u osnovnom izborniku morate izabrati željeni vremenski program (pogledajte poglavlje „Postavke / Osnovni izbornik“).





### Napomena

Pri namještanju vremenskih programa pazite da su dan u tjednu i vrijeme ispravno namješteni.



### Napomena

Za sve vremenske programe (Pro1, Pro2, Pro3) važi: Ako je krajnja vremenska točka poslije 23:59 h, ta krajnja vremenska točka automatski se namješta na sljedeći dan u tjednu. Ugodna faza zadržava se do poslije ponoći, a završava sljedećeg dana u tjednu u namještenoj krajnjoj vremenskoj točki.

### Vremenski programi Pro1 i Pro2

S vremenskim programima Pro1 i Pro2 možete odrediti krajnu vremensku točku za način rada s ugodnom temperaturom. U ovom vremenskom razdoblju uređaj se zagrijava na namještenu ugodnu temperaturu. Izvan ovog utvrđenog vremenskog razdoblja uređaj radi u načinu rada sa sniženom temperaturom. Iz toga proizlaze ugodna i snižena faza koje se ponavljaju svakodnevno (Pro1) odn. svakog radnog dana (Pro2).

Ove faze tvornički su konfigurirane na sljedeći način:

- 08:00 h - 22:00 h: način rada s ugodnom temperaturom
- 22:00 h - 8:00 h: način rada sa sniženom temperaturom



### Napomena

U aktiviranom vremenskom programu Pro2 uređaj tijekom vikenda radi isključivo u načinu rada sa sniženom temperaturom.

Radi prilagodbe vremenskih programa Pro1 i Pro2 vlastitim potrebama, postupite na sljedeći način:

- U konfiguracijskom izborniku s pomoću tipki „+“ i „-“ pozovite željeni vremenski program.
- Pritisnite tipku „OK“.  
Prikazuje se početna vremenska točka za način rada s ugodnom temperaturom.
- Namjestite željenu početnu vremensku točku s pomoću tipki „+“ i „-“.
- Pritisnite tipku „OK“.  
Prikazuje se krajnja vremenska točka za način rada s ugodnom temperaturom.
- Namjestite željenu krajnju vremensku točku s pomoću tipki „+“ i „-“.
- Za spremanje pritisnite tipku „OK“.

### Vremenski program Pro3

S vremenskim programom Pro3 možete odrediti do 14 zasebnih ugodnih faza koje se ponavljaju svakog tjedna.

Za konfiguriranje ugodne faze u vremenskom programu Pro3, postupite na sljedeći način:

- U konfiguracijskom izborniku s pomoću tipki „+“ i „-“ pozovite željeni vremenski program Pro3.
- Pritisnite tipku „OK“.  
Na prikazu se pojavljuje „3---“.

- Pritisnite tipku „OK“.  
Prikazuje se dan u tjednu odn. skupina dana u tjednu.
- S pomoću tipki „+“ i „-“ namjestite željeni dan u tjednu odn. željenu skupinu dana u tjednu.
- Pritisnite tipku „OK“.  
Prikazuje se početna vremenska točka za način rada s ugodnom temperaturom.
- Namjestite željenu početnu vremensku točku s pomoću tipki „+“ i „-“.
- Pritisnite tipku „OK“.  
Prikazuje se krajnja vremenska točka za način rada s ugodnom temperaturom.
- Namjestite željenu krajnju vremensku točku s pomoću tipki „+“ i „-“.
- Pritisnite tipku „OK“.  
Ugodna faza „3-01“ konfigurirana je.
- Za konfiguriranje još jedne ugodne faze u vremenskom programu Pro3 s pomoću tipki „+“ i „-“ izaberite prikaz „3---“.  
Postupite na opisani način.



### Napomena

Za resetiranje namještenih ugodnih faza aktivirajte parametar P4.

- Imajte na umu da se aktiviranjem parametra P4 svi vremenski programi (Pro1, Pro2, Pro3) resetiraju u stanje pri isporuci.

### 5.3.3 Parametri

Možete pozvati sljedeće parametre:

| Prikaz | Opis                                                                    | Opције                                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| P1     | Offset sobne temperature                                                | $\pm 3^{\circ}\text{C}$   $\pm 5^{\circ}\text{F}$ |
| P2     | Format sata                                                             | 12 h   24 h                                       |
| P3     | Jedinica za prikaz temperature                                          | $^{\circ}\text{C}$   $^{\circ}\text{F}$           |
| P4     | Resetiranje vremenskih programa (način rada s vremenskim programatorom) | on   off                                          |
| P5     | Resetiranje relativnog trajanja grijanja                                | on   off                                          |

Ako želite promijeniti vrijednost nekog parametra, pozovite odgovarajući parametar izbornika s pomoću tipki „+“ i „-“. Pritisnite tipku „OK“.

Čim se pojavi simbol „Parametar se može urediti“, s pomoću tipki „+“ i „-“ možete promijeniti parametar. Za spremanje namještene vrijednosti pritisnite tipku „OK“.

#### P1: Offset sobne temperature

Nepravnomjerna raspodjela temperature u prostoriji može dovesti do razlike između prikazane stvarne temperature I1 i sobne temperature koju ste vi izmjerili. Radi izjednačenje te razlike parametrom P1 možete namjestiti offset sobne temperature od  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ .

Primjer: Uređaj prikazuje I1 =  $21,0^{\circ}\text{C}$ . Sobna temperatura koju ste izmjerili iznosi  $20,0^{\circ}\text{C}$ . Postoji razlika od  $1,0^{\circ}\text{C}$ .

- Radi izjednačenja te razlike namjestite offset od P1 = -1,0.

#### P2: Format sata

Parametrom P2 možete utvrditi hoće li se sat prikazivati u formatu od 12 sati ili 24 sata.

### P3: Jedinica za prikaz temperature

Parametrom P3 možete odrediti hoće li se sobna temperatura prikazivati u Celzijevim [°C] ili Fahrenheitovim stupnjevima [°F].

### P4: Resetiranje vremenskih programa

Aktiviranjem parametra P4 resetirate sve vremenske programe na stanje pri isporuci.

### P5: Resetiranje relativnog trajanja grijanja

Aktiviranjem parametra P5 resetirate brojač za relativno trajanje grijanje (I2).

## 6. Čišćenje, njega i održavanje

Ovaj uređaj ne sadržava dijelove koje korisnik treba održavati.



#### Materijalne štete

- Ne prskajte sprejeve za čišćenje u prorez za zrak.
- Pazite na to da u uređaj ne uđe vlaga.

- Ako se na kućištu uređaja pojave mali smeđkasti tragovi, očistite ih vlažnom krpom.
- Čistite uređaj samo u hladnom stanju i uz primjenu uobičajenih sredstava za čišćenje. Izbjegavajte abrazivna i nagrizajuća sredstva za čišćenje.



#### Napomena

- Preporučujemo da pri redovitim održavanjima zatražite i provjeru kontrolnih i regulacijskih dijelova uređaja.
- Neka stručni servis provjeri sigurnosne, kontrolne i regulacijske dijelove uređaja najkasnije 10 godina nakon prvog puštanja u rad.

## 7. Otklanjanje problema

| Problem                                                    | Uzrok                                                                                                                                                                                              | Uklanjanje kvara                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prostorija se nedovoljno zagrijava. Uređaj nije vruć.      | Temperatura na uređaju namještena je na prenisku vrijednost.<br>Nema dovoda napona.                                                                                                                | Provjerite namještenu sobnu temperaturu. Po potrebi dodatno regulirajte.<br>Provjerite položaj mrežnog prekidača, prekidača za zaštitu od struje kvara i osigurača u kućnoj instalaciji.                  |
| Prostorija se nedovoljno zagrijava, iako je uređaj vruć.   | Prekomjerno zagrijavanje. Sigurnosni ograničivač temperature ograničava snagu grijanja.<br>Potreba za toplinom u prostoriji veća je od snage uređaja.                                              | Uklonite uzrok (zaprljanje ili prepreke na ulazu ili izlazu zraka). Pazite na minimalne razmake!<br>Spriječite gubitke topline (zatvorite prozore i vrata. Izbjegavajte dugotrajno prozračivanje.)        |
| Prostorija se previše zagrijava.                           | Temperatura na uređaju namještena je na previsoku vrijednost.<br>Prepoznata sobna temperatura nije u skladu sa stvarnom sobnom temperaturom.                                                       | Provjerite namještenu sobnu temperaturu. Po potrebi dodatno regulirajte.<br>Uklonite prepreke za razmjenu zraka između uređaja i sobnog zraka.                                                            |
| Prepoznavanje otvorenog prozora ne reagira.                | Uređaj ne prepoznaje znatan pad temperature zbog prozračivanja. (Preduvjet za prepoznavanje otvorenog prozora je prethodno stabilna sobna temperatura.)                                            | Nakon namještanja na uređaju pričekajte malo dok se sobna temperatura u potpunosti ne stabilizira.                                                                                                        |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                    | Uklonite prepreke za razmjenu zraka između uređaja i sobnog zraka.<br>Tijekom trajanja prozračivanja ručno prebacite uređaj na način rada „Standby“.                                                      |
|                                                            | Prepoznavanje otvorenog prozora nije aktivirano.                                                                                                                                                   | Uključite prepoznavanje otvorenog prozora u osnovnom izborniku.                                                                                                                                           |
| Funkcija „Prilagodljivi start“ ne radi prema očekivanju.   | Ova funkcija radi samo u načinu rada s vremenskim programatorom.<br>Sobna temperatura jako varira odn. proces namještanja uređaja nije završen.<br>Funkcija „Prilagodljivi start“ nije aktivirana. | Za optimiranu udobnost koristite se načinom rada s vremenskim programatorom.<br>Pričekajte nekoliko dana da se temperatura stabilizira.<br>U osnovnom izborniku uključite funkciju „Prilagodljivi start“. |
| Uređaj je u programu „FP“, ali ne reagira na vanjski ulaz. | Ako uređaj ne prepoznaje signal na vanjskom ulazu, on grije u načinu rada s ugodnom temperaturom.                                                                                                  | Provjerite vanjski upravljački uređaj i njegove postavke. Ožičenje mora biti izvedeno ispravno i točno polarizirano.                                                                                      |
| Na prikazu se pojavljuje „Err“ ili „E...“.                 | Uočena je interna pogreška.                                                                                                                                                                        | Obavijestite stručnog servisera.                                                                                                                                                                          |

Ako ne možete ukloniti uzrok, pozovite stručnog servisera. Radi bolje i brže pomoći recite mu broj natpisne pločice (000000-0000-000000).



## INSTALACIJA

### 8. Sigurnost

Instalaciju, puštanje u rad, održavanje i popravak uređaja smije provoditi samo stručni serviser.

#### 8.1 Opće sigurnosne napomene

Jamčimo besprijekoran rad i pogonsku sigurnost samo ako su korišteni originalni pribor namijenjen uređaju i originalni rezervni dijelovi.



##### OPREZ opekline

- Montirajte uređaj samo na okomitom zidu otpornom na temperature do najmanje 85 °C.
- Pridržavajte se minimalnih razmaka u odnosu na susjedne predmete.



##### Materijalne štete

- Ne montirajte uređaj neposredno ispod zidne utičnice.
- Pazite na to da priključni kabel ne dodiruje dijelove uređaja.

#### 8.2 Propisi, norme i odredbe



##### Napomena

Obratite pozornost na sve nacionalne i regionalne propise i odredbe.

### 9. Opis uređaja

#### 9.1 Opseg isporuke

S uređajem se isporučuju:

- zidni držač (ovješten na uređaj)

### 10. Montaža

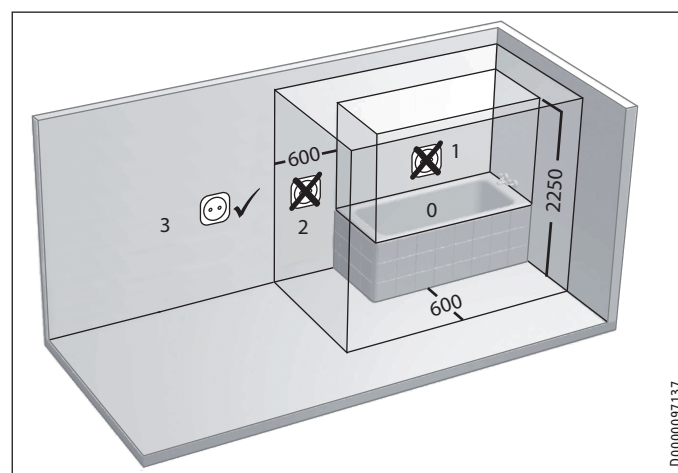
#### 10.1 Mjesto montaže

Instalacija u kupaonici



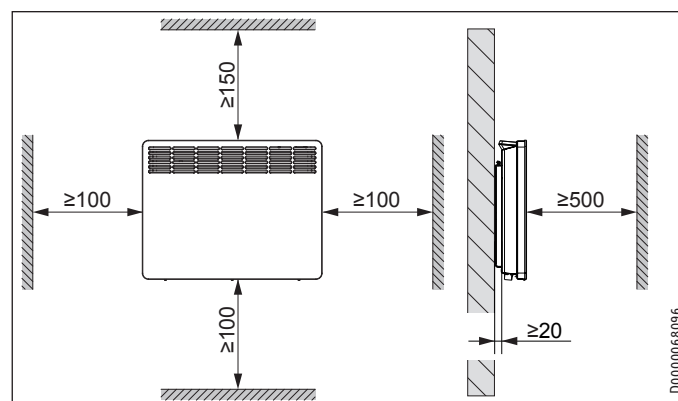
##### UPOZORENJE strujni udar

Pri instaliranju uređaja u prostorijama s kadom za kupanje i/ili tuš kabinom uređaj se smije priključiti samo na utičnicu sa zaštitnim kontaktom izvan zaštitnih područja 0, 1 i 2. Razmak između utičnice i kada za kupanje i tuš kabina mora iznositi najmanje 600 mm. Ako niste sigurni kako postupiti, obratite se stručnom serviseru.



Električna zaštitna područja u kupaonici

#### 10.2 Minimalni razmaci



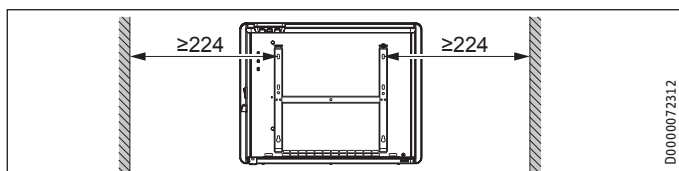
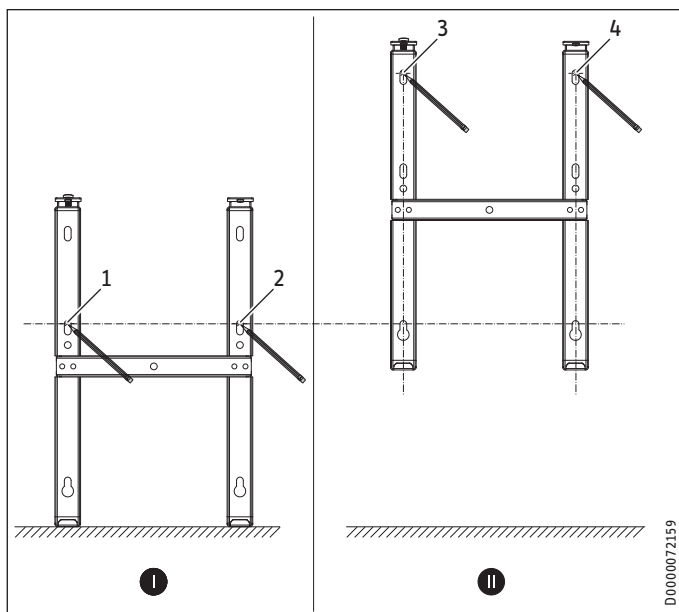
### 10.3 Montaža zidnog držača

Ovaj uređaj predviđen je za montažu na zid s pomoću isporučenog zidnog držača. Uređaj se smije montirati samo vodoravno.



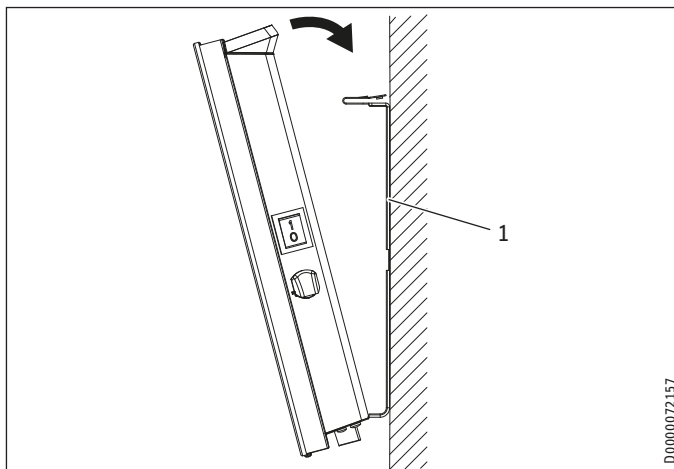
#### Napomena

- Zidni držač možete upotrijebiti kao šablonu za pričvršćenje na zid. Time se jamči potrebni razmak od poda.
- Ako je pod neravan ili ima nagib, upotrijebite libelu.



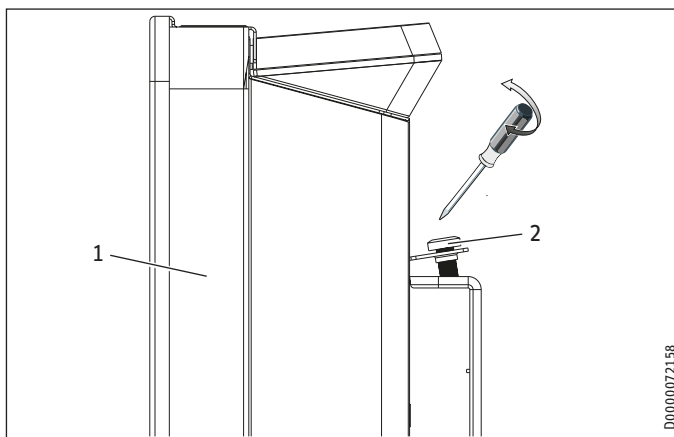
- Izvadite zidni držač iz uređaja.
- Centrirani zidni držač postavite vodoravno na pod. Označite rupe 1 i 2.
- Podignite zidni držač tako da donje rupe u zidnom držaču budu točno poravnane s oznakama na montažnom zidu koje ste upravo načinili.
- Označite rupe 3 i 4 na montažnom zidu.
- Izbušite rupe na 4 oznake.
- Pričvrstite zidni držač s pomoću prikladnog materijala za pričvršćivanje (vijci, pričvrsnice). S okomitim uzdužnim rupama možete nadomjestiti odstupajući položaj rupa za pričvršćivanje.

### 10.4 Montaža uređaja



#### 1 Zidni držač

- Objesite uređaj tako da zakvačite donje jezičke zidnog držača na prihvatne otvore koji se nalaze na stražnjoj strani uređaja.
- Postavite uređaj u uspravan položaj.
- Pritišćite uređaj kako biste ga uglavili u pravcu zida za pričvršćivanje sve dok uređaj čujno ne uskoči u dvije gornje opruge zidnog držača.



#### 1 Uređaj

#### 2 Sigurnosni vijak

- Osigurajte uređaj od slučajnog ispadanja s pomoću isporučenog sigurnosnog vijka na lijevoj strani zidnog držača.

### 10.5 Demontaža uređaja

- Otpustite i izvadite sigurnosni vijak iz zidnog držača.
- Otpustite uređaj tako što ćete opruge koje su postavljene gore na zidnom držaču pritisnuti nadolje.
- Nagnite uređaj naprijed i podignite ga s donjih jezičaka zidnog držača.

### 10.6 Priključivanje na struju



**UPOZORENJE strujni udar**  
Izvedite sve električne radove priključivanja i instalacije u skladu s nacionalnim i regionalnim propisima.



**UPOZORENJE strujni udar**

- Kod fiksnog priključka uređaj se mora moći odvojiti preko rastavne dionice od najmanje 3 mm na svim polovima.
- Instalacija s fiksno postavljenim električnim priključnim vodom nije dopuštena.



**Napomena**

- Obratite pozornost na natpisnu pločicu. Navedeni napon mora odgovarati mrežnom naponu.
- Provjerite je li poprečni presjek dovodnog kabela zadovoljavajući.



**Napomena**  
U okruženju koje nije kućno te u slučaju osobitog opterećenja uređaja poput npr. neprestanog trajnog rada preporučuje se da se uređaj instalira kao fiksni priključak s priključnom utičnicom uređaja.

Fiksni priključak na utičnicu za priključivanje uređaja smije izvoditi samo ovlašteni stručni električar.



**UPOZORENJE strujni udar**

- Pri priključivanju na utičnicu za priključivanje uređaja obratite pozornost na primjereno vlačno rasterećenje.
- Pazite na to da uređaj bude priključen na zaštitni vodič.
- Skraćene krajeve kabela ponovno propisno zatvorite završnim čahurama za kabele.

#### 10.6.1 Serija CNS Trend

Uređaj se isporučuje spreman za postavljanje. Dopuštene su sljedeće mogućnosti električnog priključivanja:

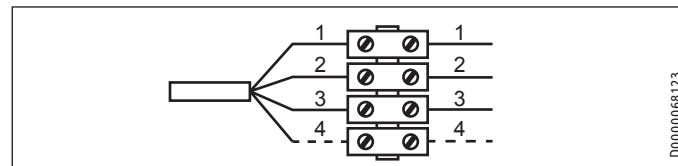
|                                                                                                  | CNS 50-300 Trend |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| priključak na utičnicu sa zaštitnim kontaktom s odgovarajućim utikačem koja ima slobodan pristup | X                |
| fiksni priključak na priključnu kutiju uređaja sa zaštitnim vodičem                              | X                |

- Pri priključivanju na utičnicu pazite na to da utičnica nakon instalacije uređaja ima slobodan pristup.
- Ako uređaj priključujete fiksno, skratite kabel mrežnog priključka tako da on izravno vodi do priključne kutije uređaja. Pri skraćivanju kabela za mrežni priključak pazite na to da se uređaj bez problema može skinuti sa zida na koji je montiran.

#### 10.6.2 Serija CNS Trend U

Uređaj se isporučuje s kabelom mrežnog priključka bez utikača.

- Kod fiksnog priključka priključite 4-žilni kabel na priključnu kutiju uređaja na način predstavljen na slici:



- 1 multi vodič = plava
- 2 faza = smeđa
- 3 zaštitni vodič = zeleno/žuta
- 4 upravljački vod = crna

Imate sljedeće 3 mogućnosti za priključak uređaja:

##### - priključak uređaja bez upravljačkog voda

Neupravljeni uređaj. Upravljački vod nije priključen. U tom slučaju izolirajte upravljački vod.

##### - sniženje temperature s pomoću upravljačkog voda

Za snižavanje na namještenu sniženu temperaturu crnim upravljačkim vodom upravlja se s pomoću vanjskog elektroničkog kontakta (npr. vremenskog sklopnog sata).

##### - priključak upravljačkog voda na vanjski upravljački uređaj

Možete priključiti uređaj na svaki upravljački uređaj koji kao upravljačke signale izdaje sljedeće oblike signala.

| Naredba                                     | Osciloskop | Vrsta pogona                            | Temperatura grijanja                       |
|---------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Nema struje                                 |            | Način rada s ugodnom temperaturom       | Ovisno o namještenoj ugodnoj temperaturi   |
| Kompletno osciliranje 230 V                 |            | Način rada sa sniženom temperaturom     | Ovisno o namještenoj sniženoj temperaturi  |
| Poluosciliranje negativno -115 V            |            | Zaštita od zamrzavanja                  | Temperatura zaštite od zamrzavanja         |
| Poluosciliranje pozitivno +115 V            |            | Stop                                    | Nema                                       |
| Potpuno osciliranje 230 V tijekom 3 sekunde |            | Način rada s ugodnom temperaturom -1 °C | 1 °C manje od namjštene ugodne temperature |
| Potpuno osciliranje 230 V tijekom 7 sekundi |            | Način rada s ugodnom temperaturom -2 °C | 2 °C manje od namjštene ugodne temperature |

### 11. Puštanje u rad

Uređaj je spreman za rad čim se pričvrsti na montažni zid i uključi u struju.

- Uklonite zaštitnu foliju s upravljačke jedinice.

### 12. Otklanjanje kvarova

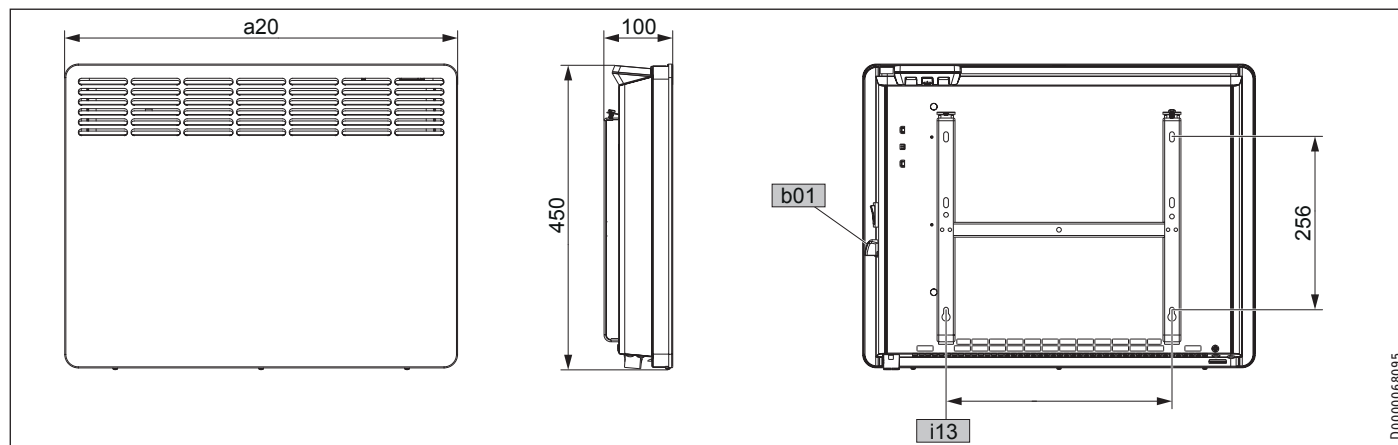
U slučaju oštećenja ili zamjene kabel za mrežni priključak smije zamijeniti samo stručni serviser ovlašten od strane proizvođača i uz uporabu originalnog rezervnog dijela.

### 13. Predaja uređaja

Objasnite korisniku funkcije uređaja. Posebice mu skrenite pozornost na sigurnosne napomene. Predajte korisniku upute za rukovanje i instalaciju.

### 14. Tehnički podatci

#### 14.1 Mjere i priključci



|     |                           |                                 | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |      |
|-----|---------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| a20 | Uredaj                    | Širina                          | mm                  | 348                 | 426                  | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050 |
| b01 | Provodnica elektr. vodova |                                 |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |      |
| i13 | Zidni ovjes               | Razmak između<br>rupa vodoravno | mm                  | 101                 | 179                  | 179                  | 335                  | 491                  | 647                  | 803  |

## 14.2 Podatci o potrošnji energije

Podatci o proizvodu odgovaraju uredbama Europske unije uz Direktivu o u uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju (ErP).

Informacije o proizvodu za električne uređaje za lokalno grijanje prostora prema Uredbi (EU) br. 2015/1188

|                                                                          |    | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|--------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                                |    | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                              |    | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Proizvođač                                                               |    | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON   | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    | STIEBEL<br>ELTRON    |
| Toplinski učinak                                                         |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Nazivna toplinska snaga $P_{naz}$                                        | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| Minimalna toplinska snaga (orijentacijska vrijednost) $P_{min}$          | kW | 0,0                 | 0,0                 | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| Maksimalna kontinuirana toplinska snaga $P_{maks,c}$                     | kW | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                  | 1,5                  | 2,0                  | 2,5                  | 3,0                  |
| Potrošnja pomoćne struje                                                 |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Pri nazivnoj toplinskoj snazi $e_{lmaks}$                                | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| Pri minimalnoj toplinskoj snazi $e_{lmin}$                               | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| U stanju pripravnosti $e_{lsb}$                                          | kW | 0,000               | 0,000               | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 0,000                |
| Vrsta toplinske snage / kontrole sobne temperature                       |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Jednorazinska toplinska snaga, nema kontrole sobne temperature           |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Dvije ili više ručno namjestivih razina, nema kontrole sobne temperature |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Kontrola sobne temperature s mehaničkim termostatom                      |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| S elektroničkom kontrolom sobne temperature                              |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronička kontrola sobne temperature i regulacija dana                |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Elektronička kontrola sobne temperature i regulacija dana u tjednu       |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| Ostale opcije regulacije                                                 |    |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Kontrola sobne temperature s prepoznavanje prisutnosti                   |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Kontrola sobne temperature s prepoznavanje otvorenog prozora             |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| S opcijom daljinskog upravljanja                                         |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| S prilagodljivom regulacijom početka grijanja                            |    | x                   | x                   | x                    | x                    | x                    | x                    | x                    |
| S ograničenjem vremena rada                                              |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Sa senzorom s crnom kuglicom                                             |    | -                   | -                   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

## 14.3 Tablica s podacima

|                                                                    |                | CNS 50<br>Trend (U) | CNS 75<br>Trend (U) | CNS 100<br>Trend (U) | CNS 150<br>Trend (U) | CNS 200<br>Trend (U) | CNS 250<br>Trend (U) | CNS 300<br>Trend (U) |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CNS Trend                                                          |                | 236524              | 236525              | 236526               | 236527               | 236528               | 236529               | 236530               |
| CNS Trend U                                                        |                | 236545              | 236546              | 236547               | 236548               | 236549               | 236550               | 236551               |
| Električni podatci                                                 |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Priključna snaga                                                   | W              | 500                 | 750                 | 1000                 | 1500                 | 2000                 | 2500                 | 3000                 |
| Mrežni priključak                                                  | 1/N/PE ~ 230 V | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V      | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       | 1/N/PE ~ 230 V       |
| Nazivna struja                                                     | A              | 2,2                 | 3,3                 | 4,3                  | 6,5                  | 8,7                  | 10,9                 | 13,0                 |
| Frekvencija                                                        | Hz             | 50/-                | 50/-                | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 | 50/-                 |
| Energetski podatci                                                 |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Godišnji stupanj iskoristivosti pri zagrijavanju prostora $\eta_s$ | %              | 39                  | 39                  | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   | 39                   |
| Dimenzije                                                          |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Visina                                                             | mm             | 450                 | 450                 | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  | 450                  |
| Širina                                                             | mm             | 348                 | 426                 | 426                  | 582                  | 738                  | 894                  | 1050                 |
| Dubina                                                             | mm             | 100                 | 100                 | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  | 100                  |
| Težine                                                             |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Težina                                                             | kg             | 4,0                 | 4,6                 | 4,6                  | 6,0                  | 7,7                  | 9,2                  | 10,9                 |
| Izvedbe                                                            |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Položaj zaštite od zamrzavanja                                     | °C             | 7                   | 7                   | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    | 7                    |
| Izvedba                                                            | Zidni uređaj   | Zidni uređaj        | Zidni uređaj        | Zidni uređaj         | Zidni uređaj         | Zidni uređaj         | Zidni uređaj         | Zidni uređaj         |
| Vrsta zaštite (IP)                                                 | IP24           | IP24                | IP24                | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 | IP24                 |
| Razred zaštite                                                     | I              | I                   | I                   | I                    | I                    | I                    | I                    | I                    |
| Boja                                                               | Alpsko bijela  | Alpsko bijela       | Alpsko bijela       | Alpsko bijela        | Alpsko bijela        | Alpsko bijela        | Alpsko bijela        | Alpsko bijela        |
| Vrijednosti                                                        |                |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| Područje podešavanja                                               | °C             | 5-30                | 5-30                | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 | 5-30                 |

### **Jamstvo**

Za uređaje koji su kupljeni izvan Njemačke ne vrijede jamstveni uvjeti naših njemačkih tvrtki. Osim toga, u zemljama u kojima neka od naših podružnica prodaje naše proizvode može se dobiti jamstvo od te naše podružnice. Takvo jamstvo daje se samo u slučaju ako je ta podružnica izdala vlastite jamstvene uvjete. Inače se ne daje jamstvo.

Za uređaje koji su kupljeni u zemljama u kojima nijedna od naših podružnica ne prodaje naše proizvode mi ne dajemo jamstvo.

Sva jamstva koje daju uvoznici nisu obuhvaćeni ovim pravilom.

### **Okoliš i recikliranje**

Molimo pomozite da sačuvamo naš okoliš. Zbrinite materijale nakon korištenja sukladno nacionalnim propisima.

---

## BILJEŠKE

---

## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

### Kundendienst Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de  
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de/ersatzteile | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091  
info@stiebel-eltron.com.au  
www.stiebel-eltron.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.  
Plant C3, XEDA International Industry City  
Xiqing Economic Development Area  
300385 Tianjin  
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075  
info@stiebeleltron.cn  
www.stiebeleltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited  
61 Barrys Point Road | Auckland 0622  
Tel. +64 9486 2221  
info@stiebel-eltron.co.nz  
www.stiebel-eltron.co.nz

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. +7 495 125 0 125  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## South Africa

STIEBEL ELTRON Southern Africa (PTY) Ltd  
30 Archimedes Road  
Wendywood  
Johannesburg, 2090  
Tel. +27 10 001 85 47  
info@stiebel-eltron.co.za  
www.stiebel-eltron.co.za

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebeleltronasia.com  
www.stiebeleltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9734

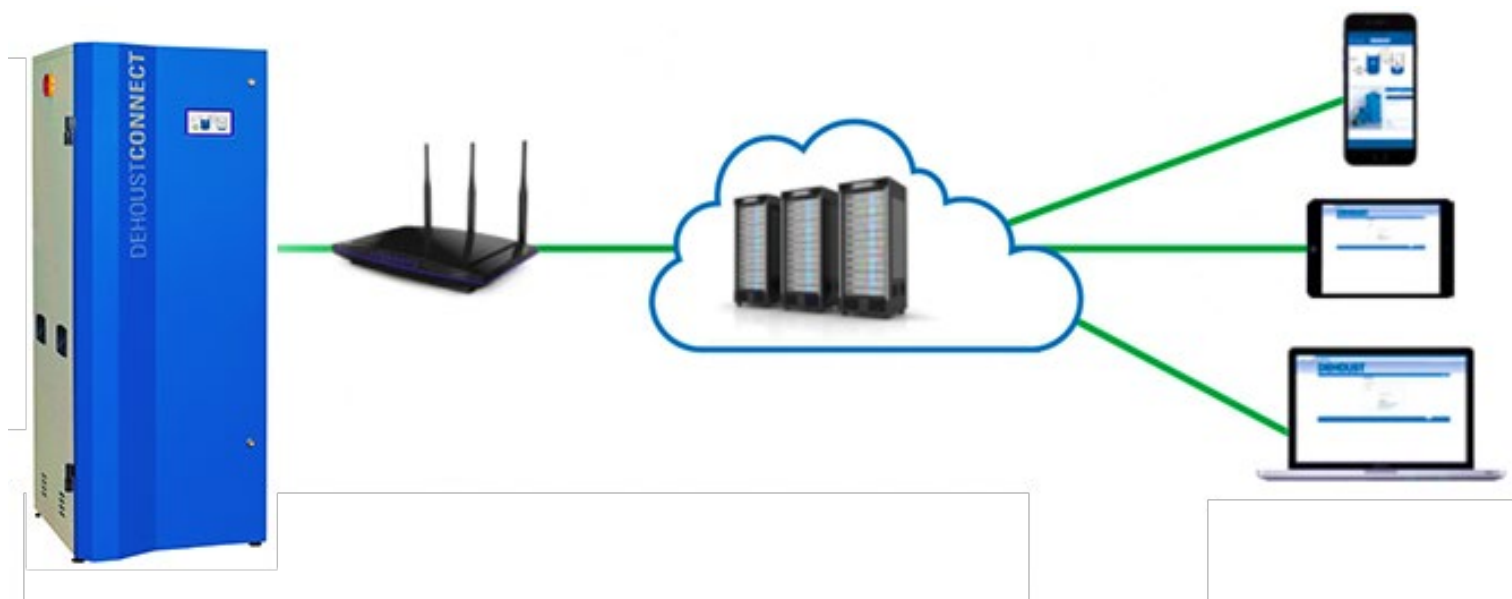




## Technisches Datenblatt

### DEHOUST SMART CONNECT COMPACT STS 6-40, 8-40, 8-50

Sicherheitstrennstationen zur Betriebswassernutzung





|                            | Sicherheitstrennstation                                                                                           | DEHOUST<br>STS Compact 6-40                                                         | DEHOUST<br>STS Compact 8-40 | DEHOUST<br>STS Compact 8-50 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Maße / Gewichte / Volumina | Artikel Nr.                                                                                                       | 814424                                                                              | 814425                      | 814426                      |
|                            | Nutzvolumen Betriebswasserspeicher (L)                                                                            | 70                                                                                  |                             |                             |
|                            | Abmessungen H x B x T (mm)                                                                                        | 1.540/1.560 x 600 x 630 (H via Stellfüsse variabel)                                 |                             |                             |
|                            | Freiraumbedarf über Behälter (mm)                                                                                 | 500                                                                                 |                             |                             |
|                            | Betriebsgeräusch                                                                                                  | ca. 65 dB (A)                                                                       |                             |                             |
|                            | Gesamt-Gewicht (kg)                                                                                               | 133                                                                                 | 131                         | 139                         |
|                            | Gesamtgewicht mit gefülltem Vorratsbehälter (kg)<br>Mediumdichte 1,0                                              | 203                                                                                 | 201                         | 209                         |
|                            | Link zu Anlagenkonfiguration/Anschluß-Schema<br>auf Webseite <a href="http://www.dehoust.com">www.dehoust.com</a> |  |                             |                             |
| Technologien               | Trinkwassernachspeisung                                                                                           | gemäß DIN EN 1717                                                                   |                             |                             |
|                            | Trinkwassernachspeisung Kategorie                                                                                 | 5                                                                                   |                             |                             |
|                            | Freier Auslauf                                                                                                    | Typ AA                                                                              |                             |                             |
|                            | Trinkwassernachspeisemenge bei 2 bar (m³/h)                                                                       | 5                                                                                   |                             |                             |
|                            | Trinkwassernachspeisemenge bei 4 bar (m³/h)                                                                       | 8                                                                                   |                             |                             |
|                            | Anlagensteuerung                                                                                                  | vollautomatisch                                                                     |                             |                             |
|                            | Trockenlaufschutz                                                                                                 | ja                                                                                  |                             |                             |
| Elektrische Daten          | Spannungsversorgung (Absicherung)                                                                                 | 230 V / 50 Hz / 16 A                                                                |                             |                             |
|                            | Leistungsaufnahme (W)                                                                                             | 1.500                                                                               | 1.800                       | 2.500                       |
|                            | Stromaufnahme (A)                                                                                                 | 6,5                                                                                 | 8,0                         | 11,0                        |
|                            | Standby (W)                                                                                                       | 2                                                                                   |                             |                             |
|                            | Netzwerkverbindung                                                                                                | ja                                                                                  |                             |                             |
|                            | Netzwerkverbindungsbedingung                                                                                      | Stabile Verbindung ohne Firewall                                                    |                             |                             |
|                            | Potentialfreier Ausgang                                                                                           | ja                                                                                  |                             |                             |
|                            | Schutzklasse                                                                                                      | IP 44                                                                               |                             |                             |
|                            | Isolationsklasse                                                                                                  | F                                                                                   |                             |                             |
| Anschlüsse                 | Anschlußkabel (m)                                                                                                 | Festanschluss                                                                       |                             |                             |
|                            | Anschluß Betriebswasserdruckleitung                                                                               | 1 ½" AG                                                                             |                             |                             |
|                            | Anschluß Trinkwassernachspeisung                                                                                  | 1" AG                                                                               |                             |                             |
|                            | Anschluß Überlauf                                                                                                 | DN 100                                                                              |                             |                             |
|                            | Anschluß Tankentleerung                                                                                           | n/a                                                                                 |                             |                             |
|                            | Anschluß Druckerhöhungsanlage                                                                                     | integriert                                                                          |                             |                             |



Beispiele für Anlagenkonfigurationen finden Sie auf unserer [Webseite www.dehoust.com](http://www.dehoust.com).

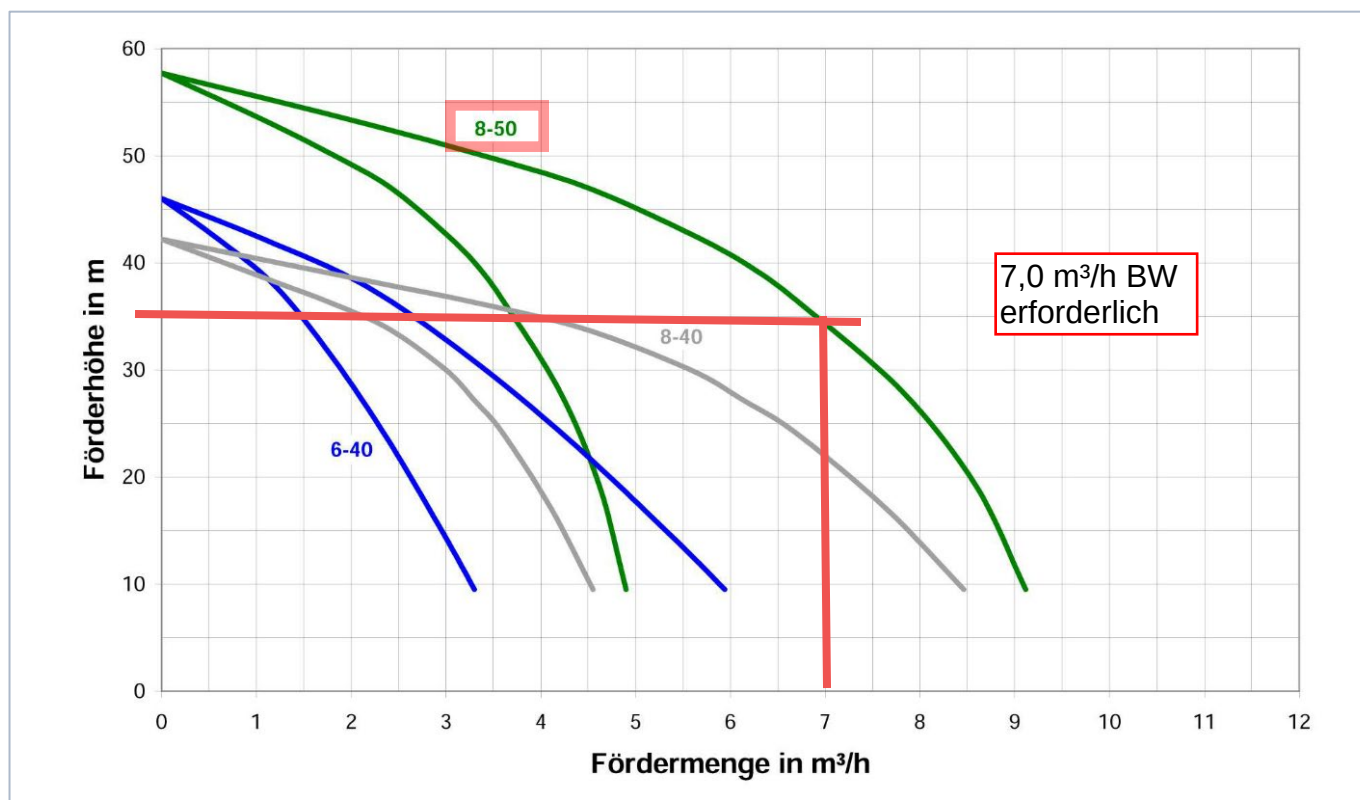


|                    | Sicherheitstrennstation             | DEHOUST<br>STS Compact 6-40 | DEHOUST<br>STS Compact 8-40 | DEHOUST<br>STS Compact 8-50 |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hydraulische Daten | Druckerhöhung                       | integriert                  |                             |                             |
|                    | Max. Fördermenge Pumpe (m³/h)       | 3,3                         | 4,8                         |                             |
|                    | Max. Fördermenge Doppelpumpe (m³/h) | 6,0                         | 9,0                         |                             |
|                    | Max. Förderhöhe (m)                 | 46                          | 42                          | 58                          |
|                    | Einschaltdruck (bar)                | einstellbar                 |                             |                             |
|                    | Minstdurchfluß (l/min)              | 2                           |                             |                             |



- ▶ Als Aufstellort ist ein trockener, frostfreier und belüfteter Technikraum vorzusehen. Die Umgebung- sowie Förderguttemperatur sollte +5 °C nicht unter- und +35 °C nicht überschreiten.
- ▶ Die Wartungsvorgaben gemäß DIN EN 806-5:2012-04 sind zu beachten.

### Pumpenkennlinien<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Diese Übersicht basiert auf einer kinematischen Viskosität von 1 mm²/s und einer Dichte von 1.000 kg/m³

# DEHOUST

ENERGIE. WÄRME. WASSER.

## DEHOUST GmbH

69181 Leimen  
Gutenbergstraße 5-7  
Tel. +49 62 24 / 97 02-0  
Fax +49 62 24 / 97 02-70  
info@dehoust.de

31582 Nienburg  
Forstweg 12  
Tel. +49 50 21 / 97 03-0  
Fax +49 50 21 / 97 03-70

01809 Heidenau  
Dürerstraße 1  
Tel. +49 35 29 / 56 58-0  
Fax +49 35 29 / 56 58-70

53783 Eitorf  
Wecostraße 7-11  
Tel. +49 22 43 / 92 06-0  
Fax +49 22 43 / 92 06-66  
www.dehoust.com

Die Angaben in dieser Druckschrift sind freibleibend. Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Leistungsangaben sind unverbindlich; eine zugesicherte Eigenschaft kann daraus nicht abgeleitet werden. Es gelten ausschließlich die mit unserer Auftragsbestätigung vereinbarten Bedingungen.

Die länderspezifischen Zulassungen und Aufstellvorschriften sind zu beachten.



[www.dehoust.com](http://www.dehoust.com)