Ingenieurgesellschaft
für Automationen mbH

Schaltschrankdokumentation

104347-230004-01

Boehlen-Großprojekt-GWRA

Grundwasserreinigungsanlage

IFA mbH
Robert-Bosch-Straße 21
68542 Heddesheim
www.ifa-mbh.de
info@ifa-mbh.de
Tel. 0 62 03 / 9 54 28-0

Schaltschrankdokumentation

IFA mbH
Robert-Bosch-Str.21
68542 Heddesheim
06203/95428-0
06203/95428-28

Projektname	GWRA Böhlen
Projektnummer	104347-230004
Projektbeschreibung	Grundwasserreinigungsanlage
Kommission	Boehlen-Großprojekt-GWRA

Genehmigungsvermerk des Kunden

Datum : Unterschrift :

Kunde

Name	Bauer Resources GmbH
Straße	Bauer-Str.1
Postleitzahl / Ort	86529 Schrobenhausen
Tel. / Fax	

Mechanischer Teil

Fabrikat :	Häwa		
Typ :	0390-1620-40-17-02		
Hauptabmessungen	Höhe : 2000+200mm	Breite : 1600mm	Tiefe : 400mm
Schutzart :	IP54		
Schutzklasse :	1		
Lackierung :	RAL 7035		
Türverschluß :	Doppelbart		
Türanschlag :	links/rechs		
Anzahl der Trennstellen :	0		
Gewicht :	550kg		
Zuleitung :	☐ oben	☒ unten	
Abgänge :	☐ oben	☒ unten	
Hauptschalterantrieb :	☐ innen	☒ auf Tür	☐ kein Hauptschalter
Schaltschrankbelüftung :	☒ ja	☐ nein	
Berechnung der Übertemperatur :	gemäß IEC 60890		

Elektrischer Teil

Spannungsangaben

Bemessungspannung : Netz	**400/230V 50Hz**
Bemessungsstrom (InA):	**80A**
Zuleitung :	**5x35mm²**
Max. Vorsicherung :	**80A**
Kurzschlußfestigkeit :	**10kA**
VDE/DIN :	**DIN EN 61439-2**
Netzform :	**TN-S**

Verdrahtungsfarben :

		Querschnitt :
Hauptstromkreise L1, L2, L3 : N-Leiter: PE-Leiter:	schwarz hellblau grün/gelb	mind. 1,5mm²
Hilfsstromkreise 230V/50Hz: N-Leiter:	rot hellblau	mind. 1,0mm²
Hilfsstromkreise >65V/50Hz: über Steuertransformator:	rot rot/weiß	
Hilfsstromkreise 24VAC: Bezugspotential:	braun braun/weiß	
Hilfsstromkreise 24VDC: Bezugspotential:	dunkelblau dunkelblau/weiß	
Wandlerleitung	schwarz	
Fremdspannung>24V:	orange	
Meßleitungen:	weiß (geschirmt)	
LCN-Bus	rot	
DALI-Bus	weiß	
CAN-Bus	geschirmt (grau)	
M-Bus	geschirmt (grau)	

Bemerkungen :

struktureller Planaufbau

(bei nicht benötigten Funktionen wird die entsprechende Seite als Reserve übersprungen)

Seite	Seitenbeschreibung
/1	Titel-/Deckblatt
/2	Seitenstruktur
/3	Inhaltsverzeichnis
/4	Klemmleistenübersicht
/5	Schaltschrankaufbau außen
/6	Schaltschrankaufbau innen
/7	Reserveseite für weiter Zeichnungen
/8	Reserveseite für weiter Zeichnungen
/9	Reserveseite für weiter Zeichnungen
/10	Einspeisung / Überspannungsschutz
/11	Vorsicherungen
/12	Abgänge D02
/13	Steckdose / Lüfter / Leuchte
/14	Sicherungsabgänge
/15	Spannungsversorgung 230V AC
/16	Spannungsversorgung 24V AC
/17	Spannungsversorgung 24V DC
/18	Not-Aus-Relais
/19	Digitaleingänge intern
/20	Digitalausgänge intern
/21	Abgänge mit Frequenzumformer
/22	Abgänge mit Motorschutzschalter
/23	Abgänge mit Sanftanlauf
/24	Dosierpumpen
/25	Ventile
/26	Durchflussmessungen
/27	Niveaurelais
/28	Sonsoren-digital
/29	Sensoren-analog
/30	CPU / Display

Seite	Seitenbeschreibung
/31	Switch / Router
/32	SPS-Übersicht Eingänge
/33	SPS-Übersicht Ausgänge
/34	RS485 / Modbus
/35	Reserve für Sonderfälle (Regler o.ä.)
/36	Reserve für Sonderfälle (Regler o.ä.)
/37	Reserve für Sonderfälle (Regler o.ä.)
/38	Reserve für Sonderfälle (Regler o.ä.)
/39	Reserve für Sonderfälle (Regler o.ä.)
/40	Artikelsummenstückliste
/41	Klemmenartikel
/42	Kabelübersicht

Inhaltsverzeichnis

Seite	Seitenbeschreibung	letzte Änderung		Ersteller	
		Datum	Bearbeiter	Datum	Bearbeiter
/0	Deckblatt	11.05.2023	S.Vetter	03.02.2023	S.Vetter
/1	Titelseite	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/2	Seitenstruktur	11.05.2023	S.Vetter	30.09.2020	S.Vetter
/3	Inhaltsverzeichnis	01.10.2026	geko	13.06.2023	S.Vetter
/3.1	Inhaltsverzeichnis	01.10.2026	geko	13.06.2023	S.Vetter
/3.2	Inhaltsverzeichnis	01.10.2026	geko	12.06.2023	S.Vetter
/4	Klemmleistenübersicht	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/5	Schaltschrankaufbau außen	11.05.2023	S.Vetter	02.02.2023	S.Vetter
/6	Schaltschrankaufbau innen	05.07.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/10	Einspeisung / Überspannungsschutz	19.06.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/11	Vorsicherungen	13.06.2023	S.Vetter	02.02.2023	S.Vetter
/13	Schaltschranksteckdose/Lüfter/Leuchte	30.10.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/14.1	Sicherungsabgänge	30.10.2023	geko	08.02.2023	S.Vetter
/14.2	Sicherungsabgänge	18.07.2023	geko	15.03.2023	S.Vetter
/17	Spannungsversorgung 24VDC	12.01.2024	geko	02.02.2023	S.Vetter
/18	Not-Aus-Relais	26.03.2024	geko	02.02.2023	S.Vetter
/19	Digitaleingänge intern	11.05.2023	S.Vetter	02.02.2023	S.Vetter
/20	Digitalausgänge intern	11.05.2023	S.Vetter	02.02.2023	S.Vetter
/21.1	Hydraulikpumpe_allg RW1AP101	19.06.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/21.2	Exzenterschneckenpumpe SB1AP102	08.08.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/21.3	Hydraulikpumpe_allg ST1AP101	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/21.4	Hydraulikpumpe_allg VB2AP101	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/21.5	Unterwasserpumpe WH1AP101	30.09.2026	GEKO	02.02.2023	S.Vetter
/21.6	Unterwasserpumpe WH1AP102	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/22.1	Verdichter_allg LB1AK101	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/22.2	Verdichter_allg LB1AK102	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/22.3	Verdichter_allg LB1AK201	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/22.4	Verdichter_allg LB1AK202	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/22.5	Verdichter_allg ST1AK101	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/22.6	Verdichter_allg LB3AK101	05.07.2023	geko	20.02.2023	S.Vetter
/22.7	Hydraulikpumpe_allg LB2AP101	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/22.8	Hydraulikpumpe_allg ST1AP102	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/22.9	Hydraulikpumpe_allg SB1AP101	19.06.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter

Inhaltsverzeichnis

Seite	Seitenbeschreibung	letzte Änderung		Ersteller	
		Datum	Bearbeiter	Datum	Bearbeiter
/22.10	Hydraulikpumpe_allg SB1AP201	19.06.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/22.11	Kompressor	26.03.2024	geko	20.02.2023	S.Vetter
/22.12	FU-Schalkasten für Horizontalstripper	29.09.2026	geko	24.10.2023	geko
/22.13	FU-Schaltkasten für Horizontalstripper	29.09.2026	geko	24.10.2023	geko
/24.1	Membranpumpe VB3AP101	29.09.2026	geko	13.01.2022	S.Vetter
/24.2	Membranpumpe VB4AP101	05.07.2023	geko	08.02.2023	S.Vetter
/25.1	Ventile mit Endlagen	29.09.2026	geko	01.10.2020	S.Vetter
/25.2	Ventile mit Endlagen	19.07.2023	geko	08.02.2023	S.Vetter
/25.3	Ventile mit Endlagen	19.07.2023	geko	08.02.2023	S.Vetter
/25.4	Ventile mit Endlagen	19.07.2023	geko	08.02.2023	S.Vetter
/25.5	Ventile mit Endlagen	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/25.6	Ventile mit Endlagen/Kommunikation extern	26.03.2024	geko	20.02.2023	S.Vetter
/25.7	Ventile mit Endlagen	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/26.1	Durchflussmessung	26.05.2025	geko	01.10.2020	S.Vetter
/26.2	Durchflussmessung	29.09.2026	geko	21.02.2023	S.Vetter
/27.1	Niveaurelais	29.09.2026	geko	21.02.2023	S.Vetter
/27.2	Niveaurelais	29.09.2026	geko	21.02.2023	S.Vetter
/28.1	Sensoren-digital	29.09.2026	geko	02.02.2023	S.Vetter
/28.2	Sensoren-digital	29.09.2026	geko	16.03.2023	S.Vetter
/28.3	Sensoren-digital	29.09.2026	geko	21.02.2023	S.Vetter
/29.1	Sensoren-analog	29.09.2026	geko	01.10.2020	S.Vetter
/29.2	Sensoren-analog	29.09.2026	geko	08.02.2023	S.Vetter
/29.3	Sensoren-analog mit Trennverstärker	29.09.2026	geko	15.03.2023	S.Vetter
/29.4	Sensoren-analog mit Trennverstärker	29.09.2026	geko	15.03.2023	S.Vetter
/29.5	Sensoren-analog mit Trennverstärker	29.09.2026	geko	15.03.2023	S.Vetter
/30	CPU / Display	11.05.2023	S.Vetter	02.02.2023	S.Vetter
/31	Switch / Router	24.10.2023	geko	02.02.2023	S.Vetter
/32.1	SPS-Übersicht Eingänge (digital)	26.03.2024	geko	01.10.2020	S.Vetter
/32.2	SPS-Übersicht Eingänge (analog)	11.05.2023	S.Vetter	22.02.2023	S.Vetter
/33	SPS-Übersicht Ausgänge	11.05.2023	S.Vetter	01.10.2020	S.Vetter
/35	Prozesstransmitter Füllstandsregelung	30.09.2026	GEKO	20.02.2023	S.Vetter
/36	Gasmesscontroller MW16/5	29.09.2026	geko	20.02.2023	S.Vetter
/37	Gasmesscontroller MW4	29.09.2026	geko	25.10.2023	geko

Inhaltsverzeichnis

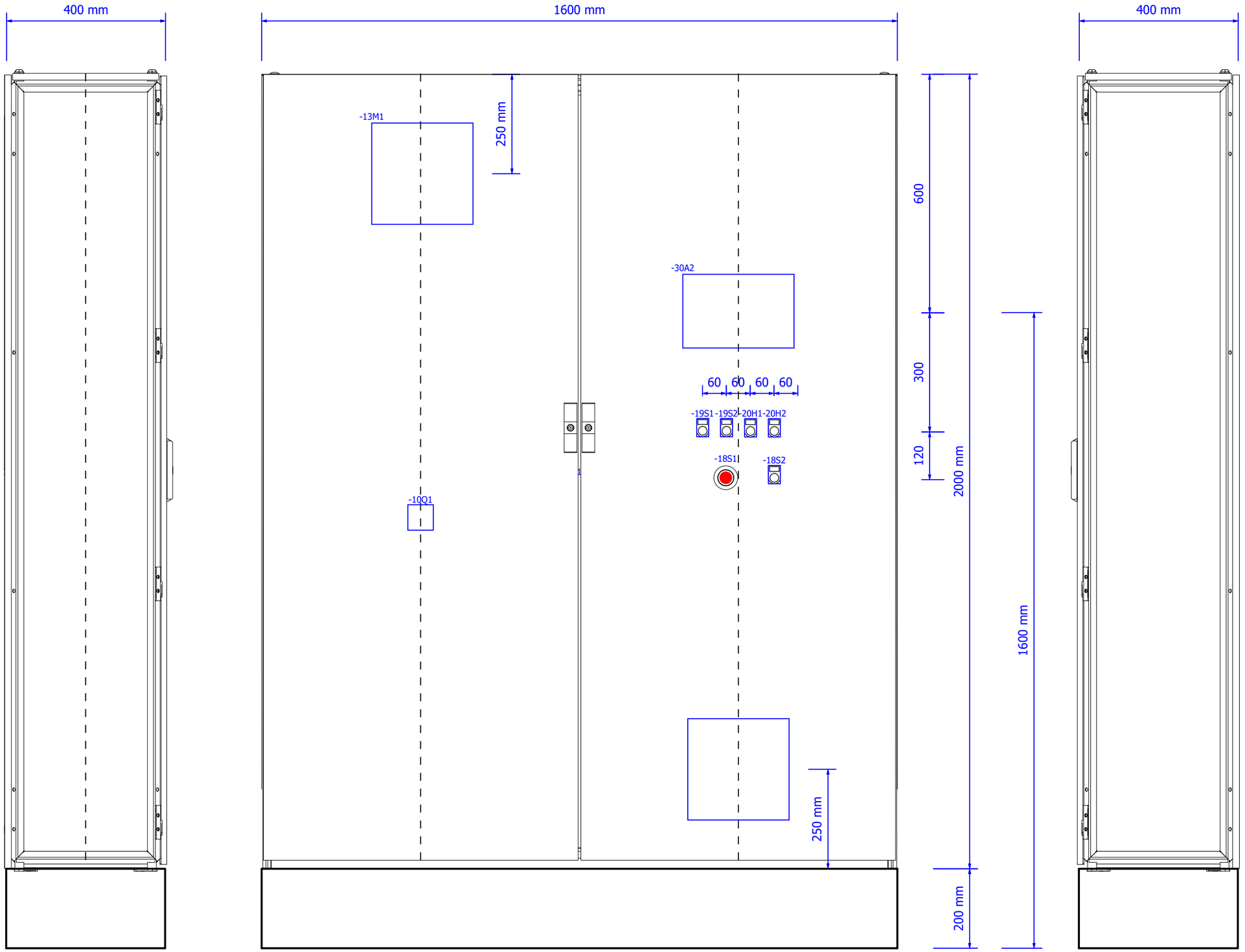
Seite	Seitenbeschreibung	letzte Änderung		Ersteller	
		Datum	Bearbeiter	Datum	Bearbeiter
/40	Artikelsummenstückliste	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/40.1	Artikelsummenstückliste	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/40.2	Artikelsummenstückliste	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/41	Klemmenartikel	12.06.2023	S.Vetter	12.06.2023	S.Vetter
/42	Kabelübersicht	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/42.1	Kabelübersicht	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/42.2	Kabelübersicht	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko
/42.3	Kabelübersicht	01.10.2026	geko	01.10.2026	geko

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Inhaltsverzeichnis	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	3.2 / 74
Datum	30.09.2020	01.10.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	geko	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 3.1 4 =>

Klemmleistenübersicht

Klemmleiste	Funktion	Anzahl der Klemmen
22U1-22X1		9
25U1-XE		5
37U1-X4		28
37U1-3XF1		2
37U1-3XF2		2
24VDC	Potentialklemmen 24V DC	13
X0	Einspeisung	6
X1	Hauptstrom	34
X1.1	Hauptstrom FI-Gruppe Heizungen	6
X01	Hauptstrom (nicht über Hauptschalter abschaltbar)	5
X2	Steuerung	29
X3	Steuerung (Sensor-/Aktor-Klemmen)	34
X5	Ventile / Endlagen	72
X10	Sensorik im EX-Bereich	19

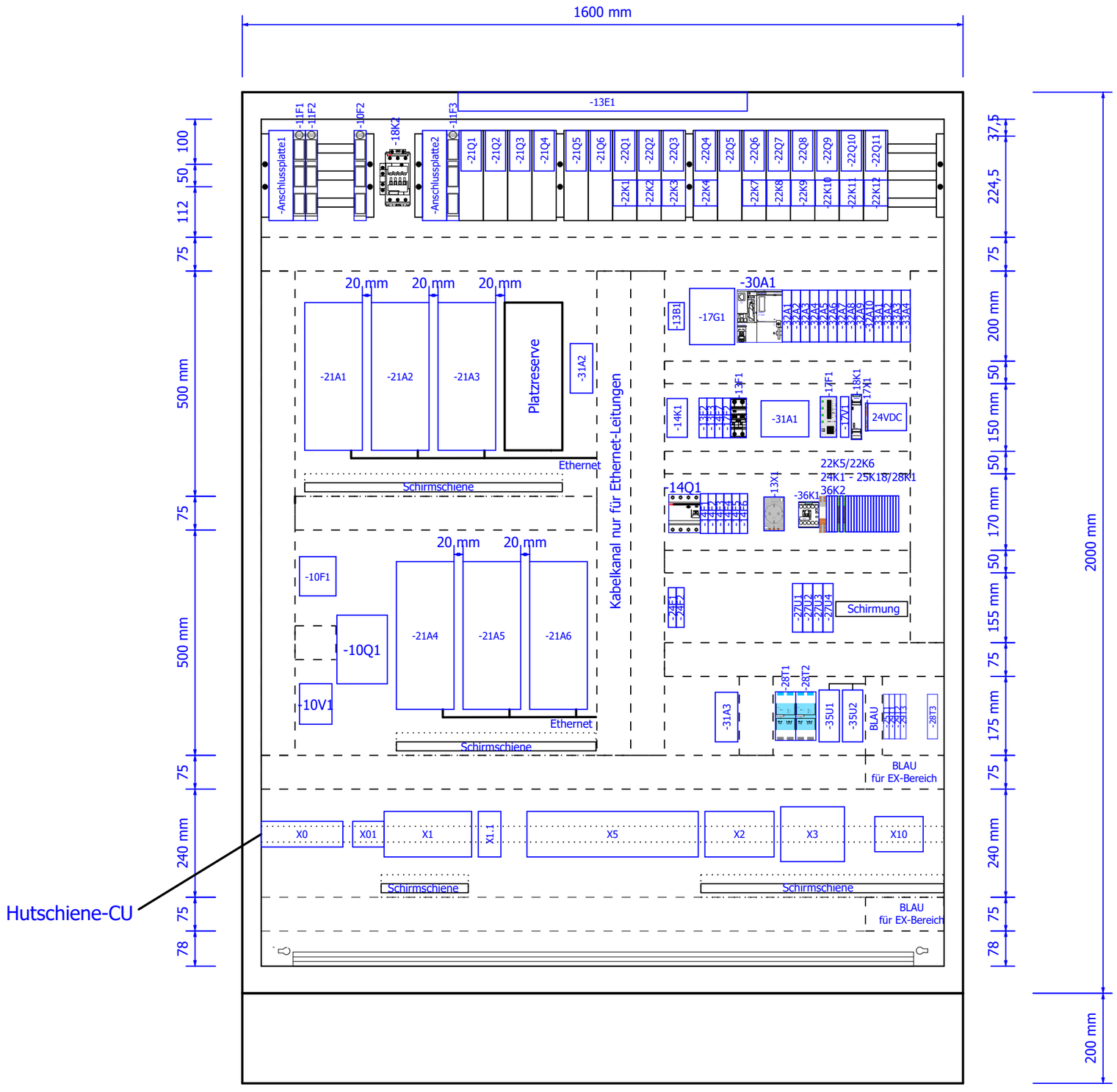
Häwa
0390-1620-40-17-02
IP54
Höhe: 2000+200mm
Breite: 1600mm
Tiefe: 400mm



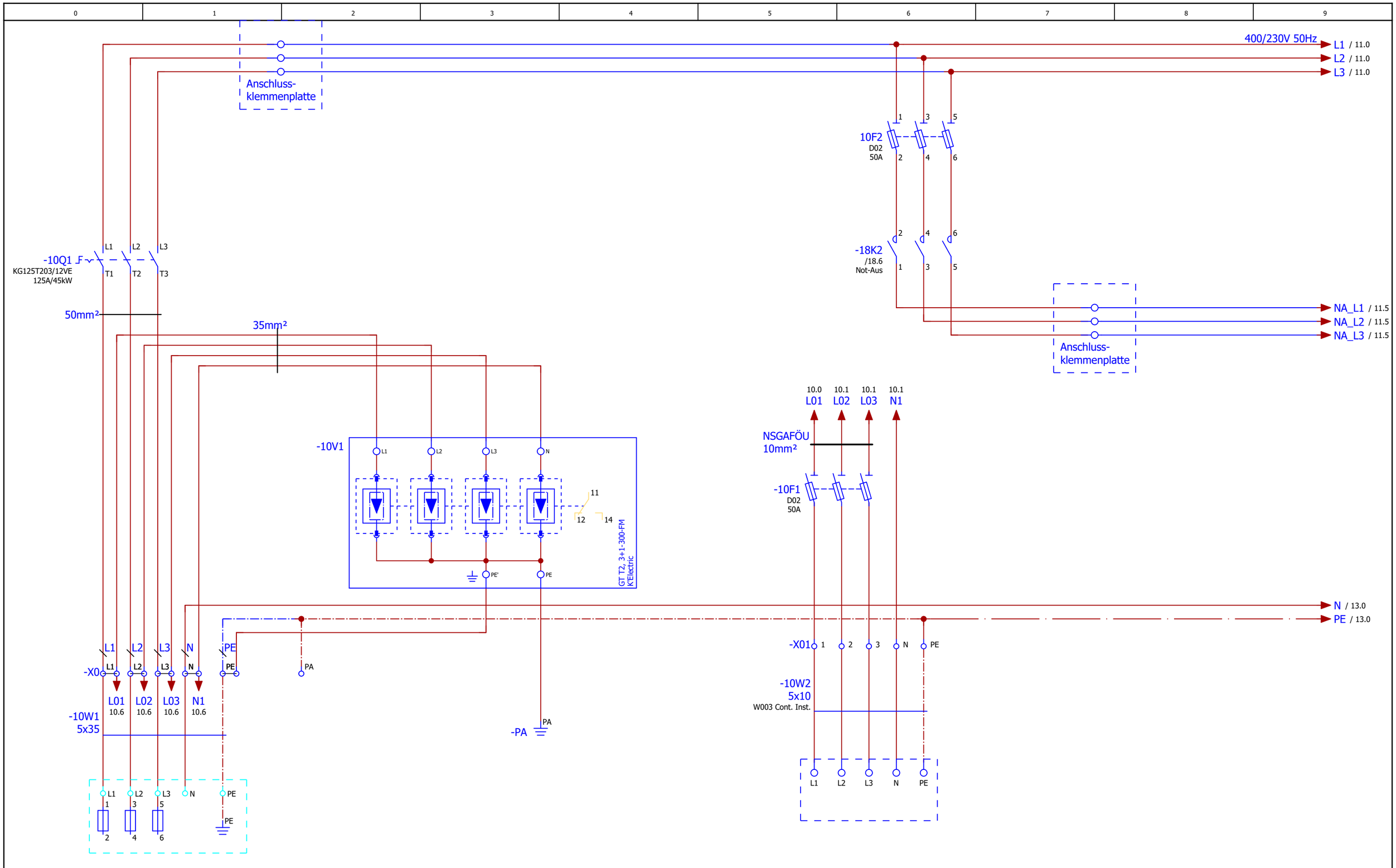
	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Schaltschrankaufbau außen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	5 / 74
Datum	30.09.2020	11.05.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 4 6 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

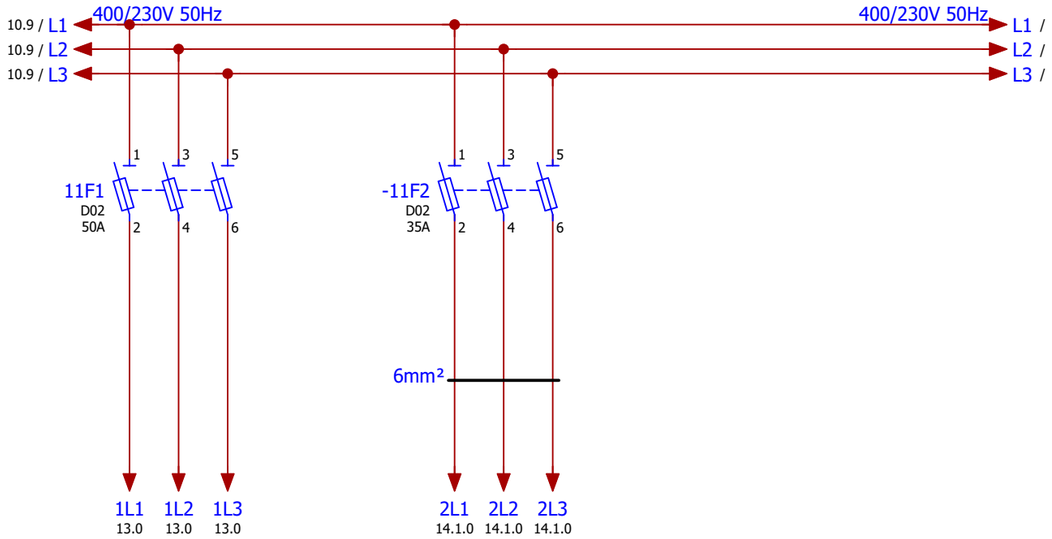
Häwa
0390-1620-40-17-02
IP54
Höhe: 2000+200mm
Breite: 1600mm
Tiefe: 400mm



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Schaltschrankaufbau innen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	6 / 74
Datum	30.09.2020	05.07.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 5 10 =>

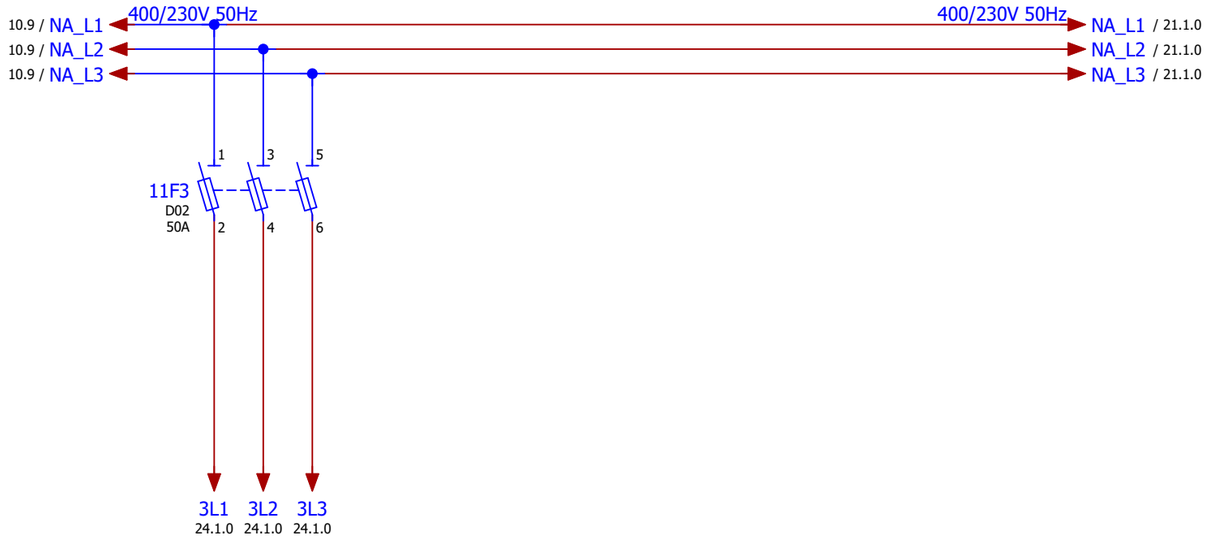


	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Einspeisung / Überspannungsschutz	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	10 / 74
Datum	30.09.2020	19.06.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 6 11 =>



Vorsicherung
LS-Schalter

Vorsicherung
Heizungen

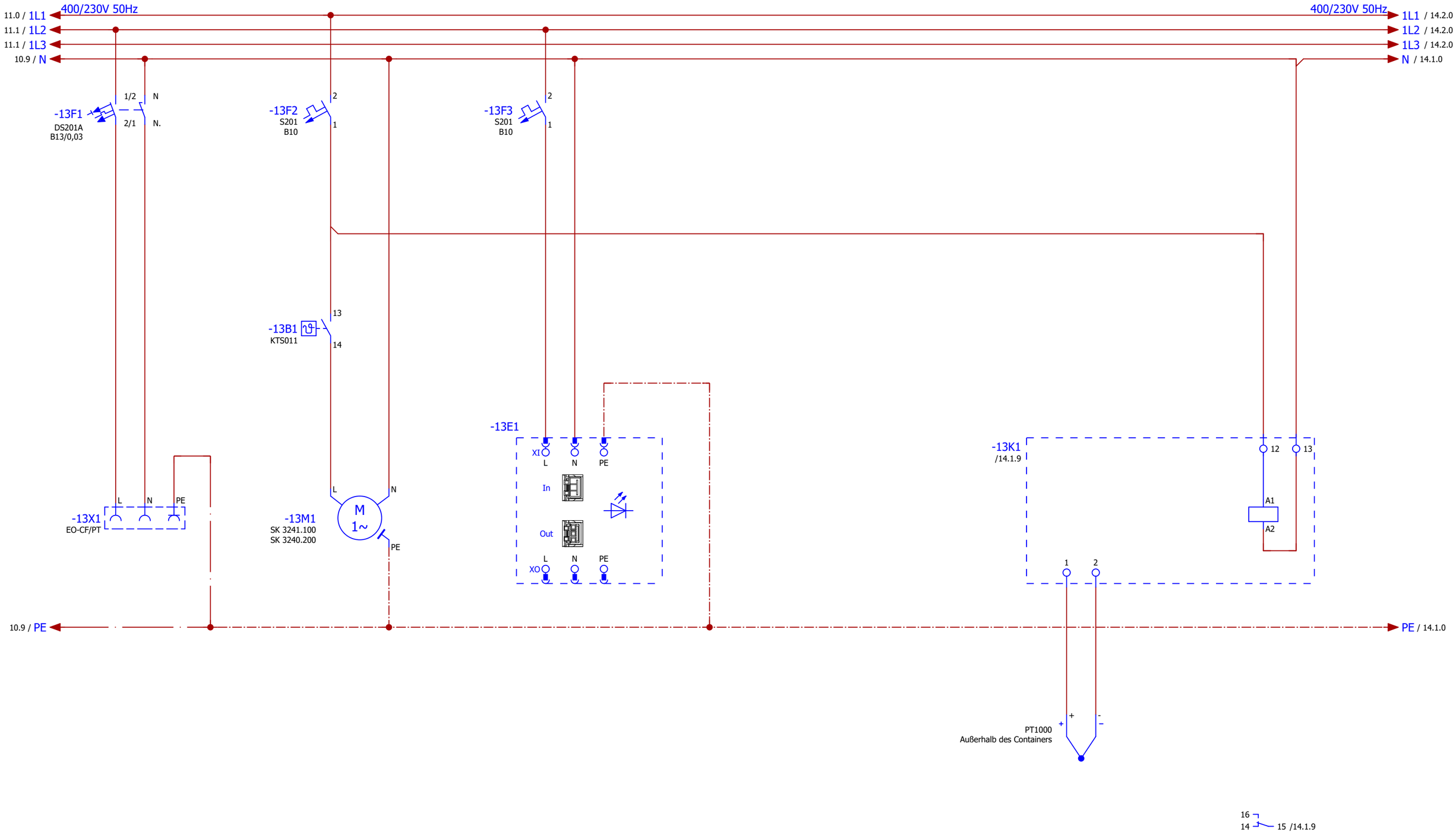


Vorsicherung
Membranpumpen

Vorsicherungen
ohne Not-Aus-Abschaltung

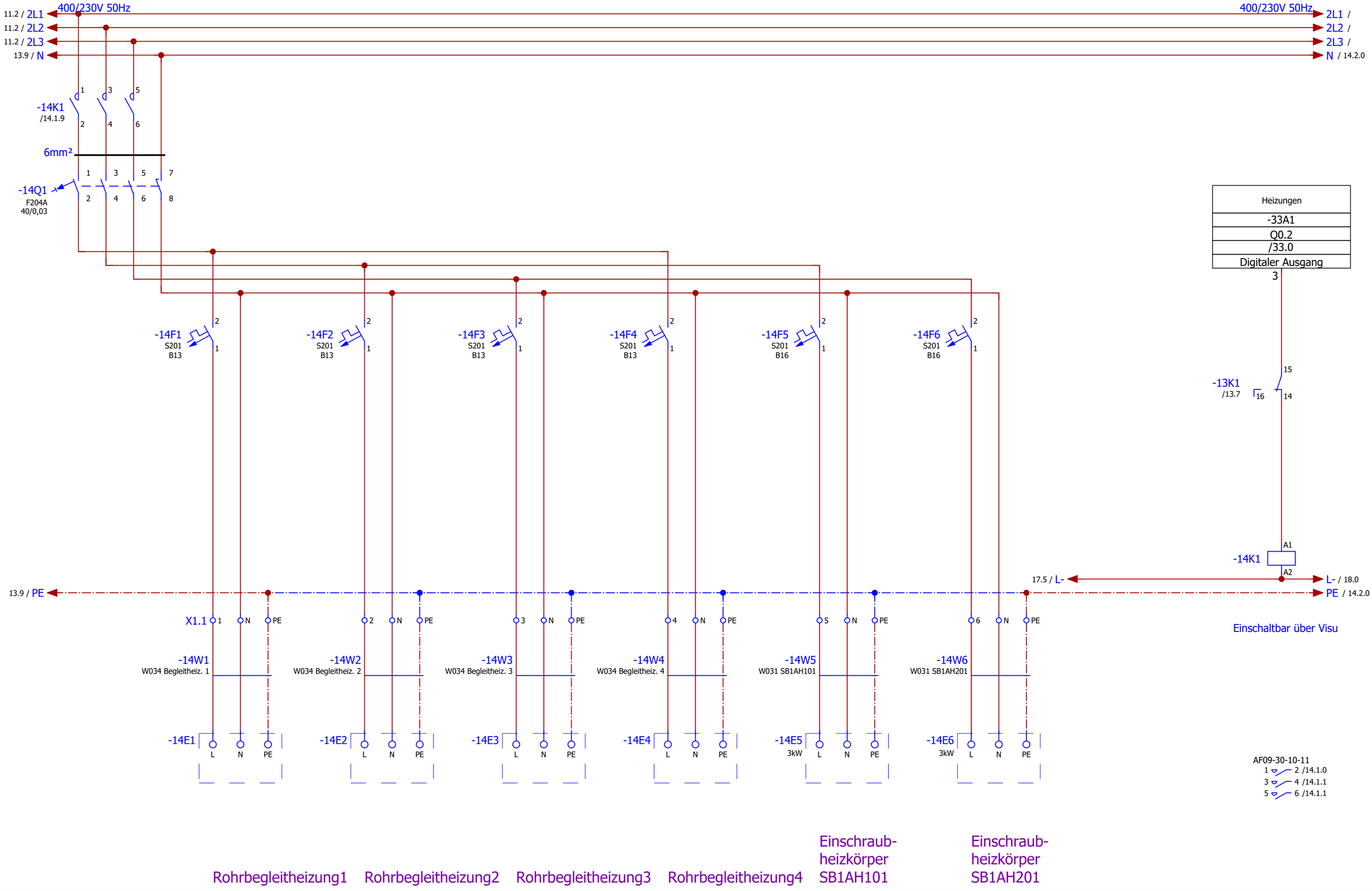
Vorsicherungen
mit Not-Aus-Abschaltung

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Vorsicherungen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	11 / 74
Datum	30.09.2020	13.06.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 10 13 =>

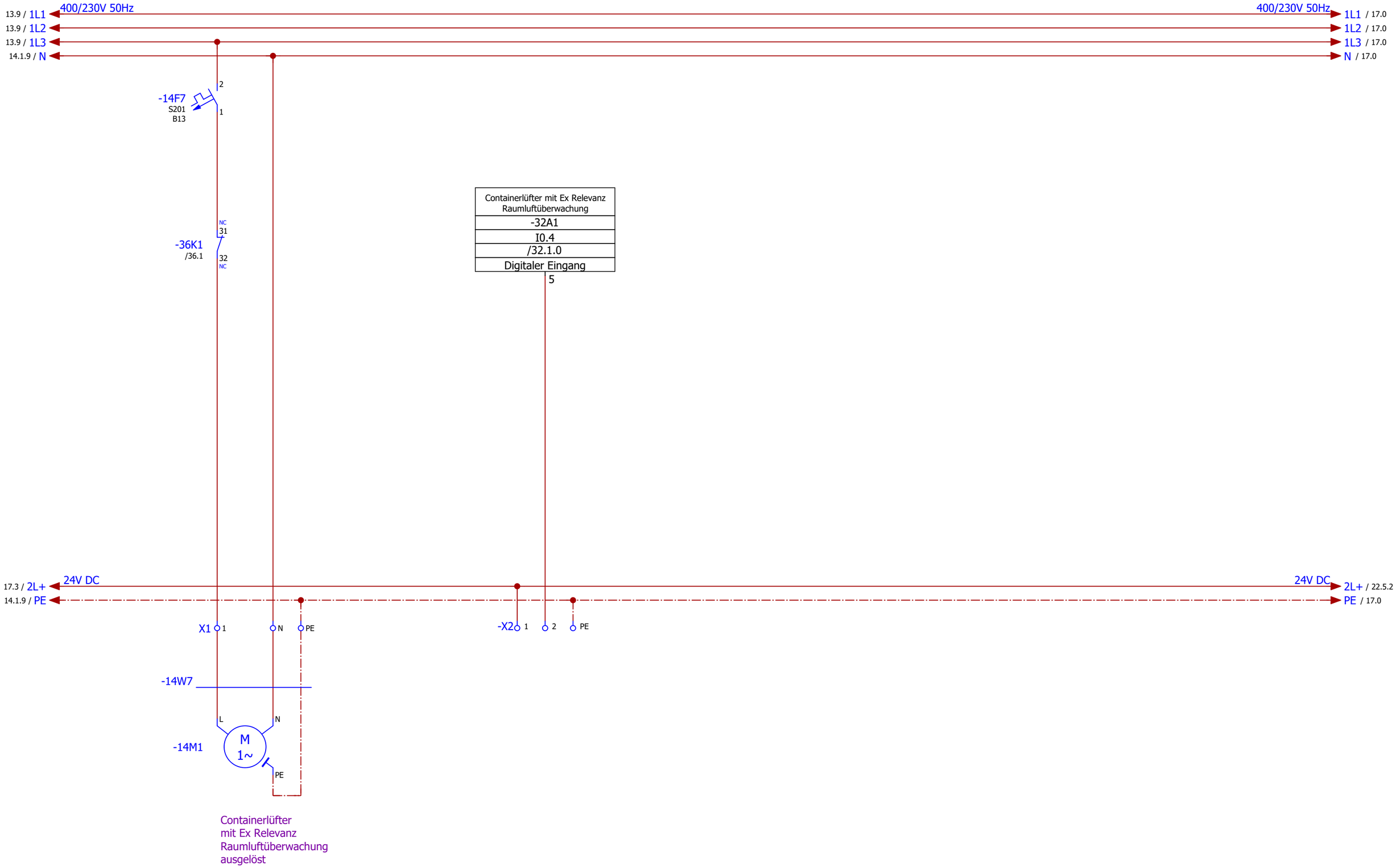


Schaltschranksteckdose Schaltschranklüfter Schaltschrankleuchte

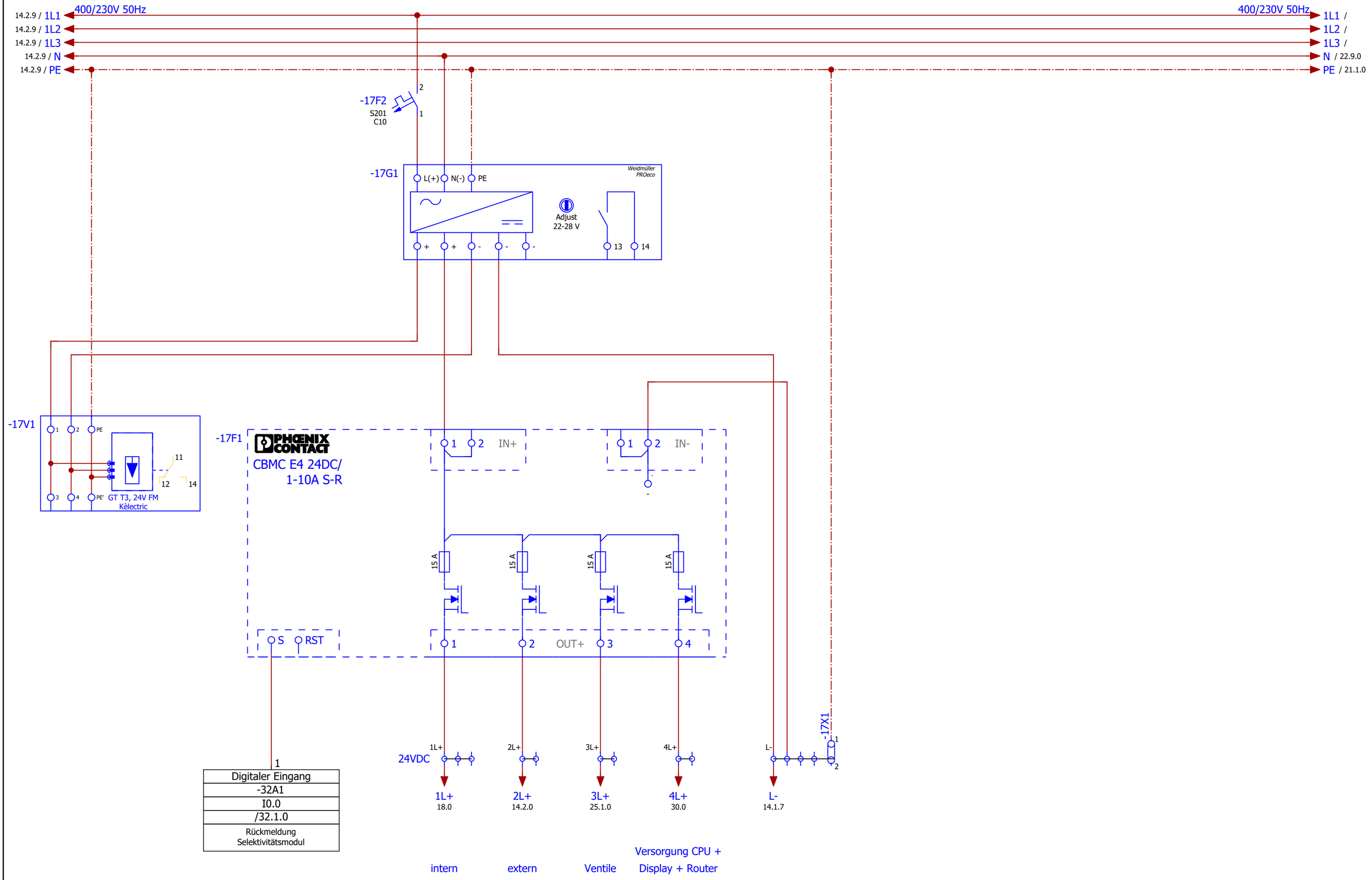
	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	30.10.2023	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Schaltschranksteckdose/Lüfter/Leuchte	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / + / 13 / 74 <= 11 / 14.1 =>
Name	S.Vetter	geko						



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sicherungsabgänge	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	14.1 / 74
Datum	30.09.2020	30.10.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 13 / 14.2 =>



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sicherungsabgänge	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	14.2 / 74
Datum	30.09.2020	18.07.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 14.1 17 =>



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Spannungsversorgung 24VDC	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	17 / 74
Datum	30.09.2020	12.01.2024	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 14.2 18 =>

17.3 / 1L+ 24VDC

24VDC 1L+ / 19.0

-18W1 /18.3 +BMZ Ext. Kontakt BMZ

-X5 142 144 14 12 11 -X5 141 143

-18W1 /18.2

Notaus bei Brandarlarm
Ruhestellung Notauskreis geschlossen

-18S1 /25.6.6 Not-Aus

11 12 NO 13

-36K1 /36.1

14 NO

NAEXT1 25.6.5

NAEXT2 25.6.5

-18K2 /18.6

21X 22X 13

-18S2 /18.5 MP1-11C Steuersp. Ein

14

-18K1 SIEMENS SIE.3SK1111-2AB30

A1 + T1 IN1 T2 IN2 T3 IN3 T4 IN F/S 13 23 33 41

Logic

Autostart / Monitored Start

Z AAZHH SIL 1 Kreis 6

6

Digitaler Eingang
-32A2
I2.5
/32.1.1
Brandarlarm BMZ

wenn Not-Aus ausgelöst und Eingang
1 - Brandarlarm
0 - Normarles Not-Aus ausgelöst

A2 14 24 34 42

NA+ / 33.0

NA_FU / 21.1.2

2

Digitaler Eingang
-32A1
I0.1
/32.1.0
Rückmeldung Not-Aus-Relais

-18S2 /18.4 Steuersp. Ein x1 x2

-18K2 AF30-30-22-11 A1 A2

Z AAZHH SIL 1 Kreis 6

14.1.9 / L-

L- / 20.0

AF65-30-11-11
2 1 /10.6
4 3 /10.6
6 5 /10.6
13X 14X
21X 22X /18.4

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Not-Aus-Relais	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	18 / 74
Datum	30.09.2020	26.03.2024	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 17 19 =>

Schalter
Anlage Ein

Taster
Reset

18.9 / 1L+ 24VDC

24VDC 1L+ / 21.5.2

-19S1 13 14

19S2 13 14

3

Digitaler Eingang
-32A1
I0.2
/32.1.0
Schalter Anlage Ein

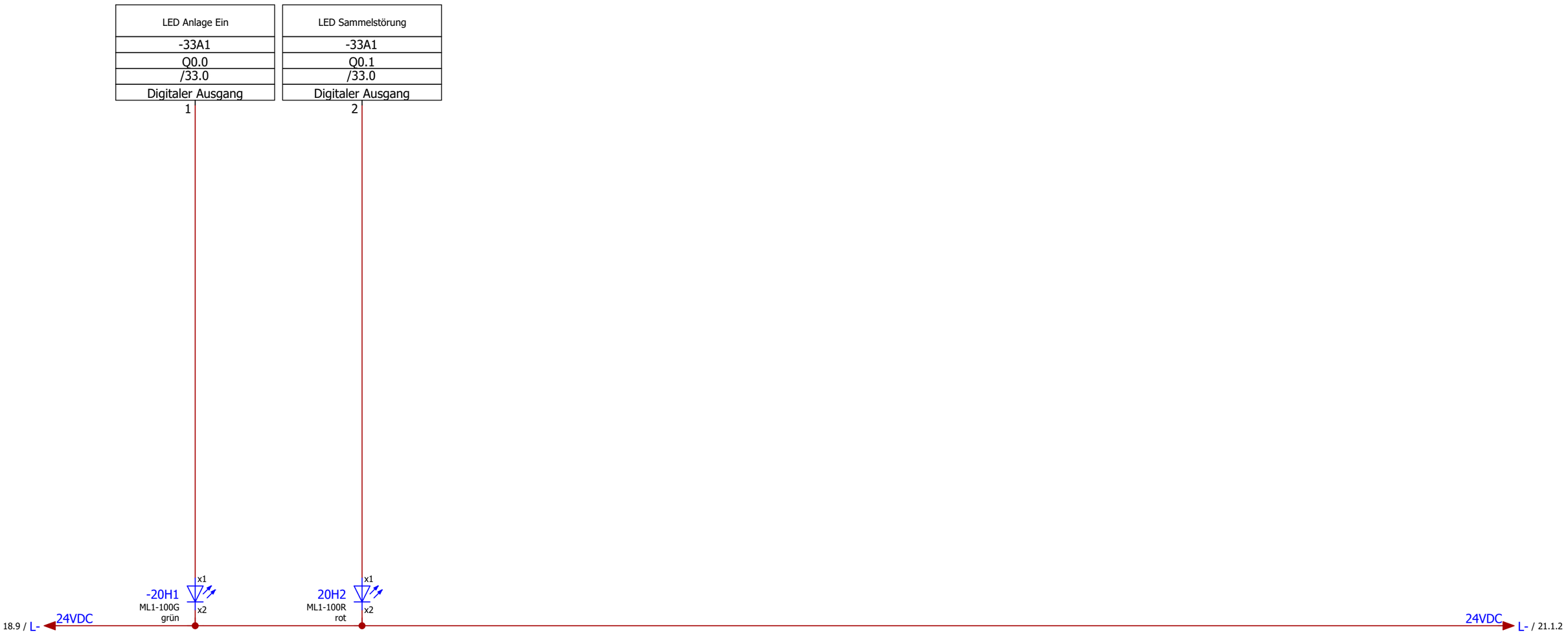
4

Digitaler Eingang
-32A1
I0.3
/32.1.0
Taster Reset

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Digitaleingänge intern	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	19 / 74
Datum	30.09.2020	11.05.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 18 20 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

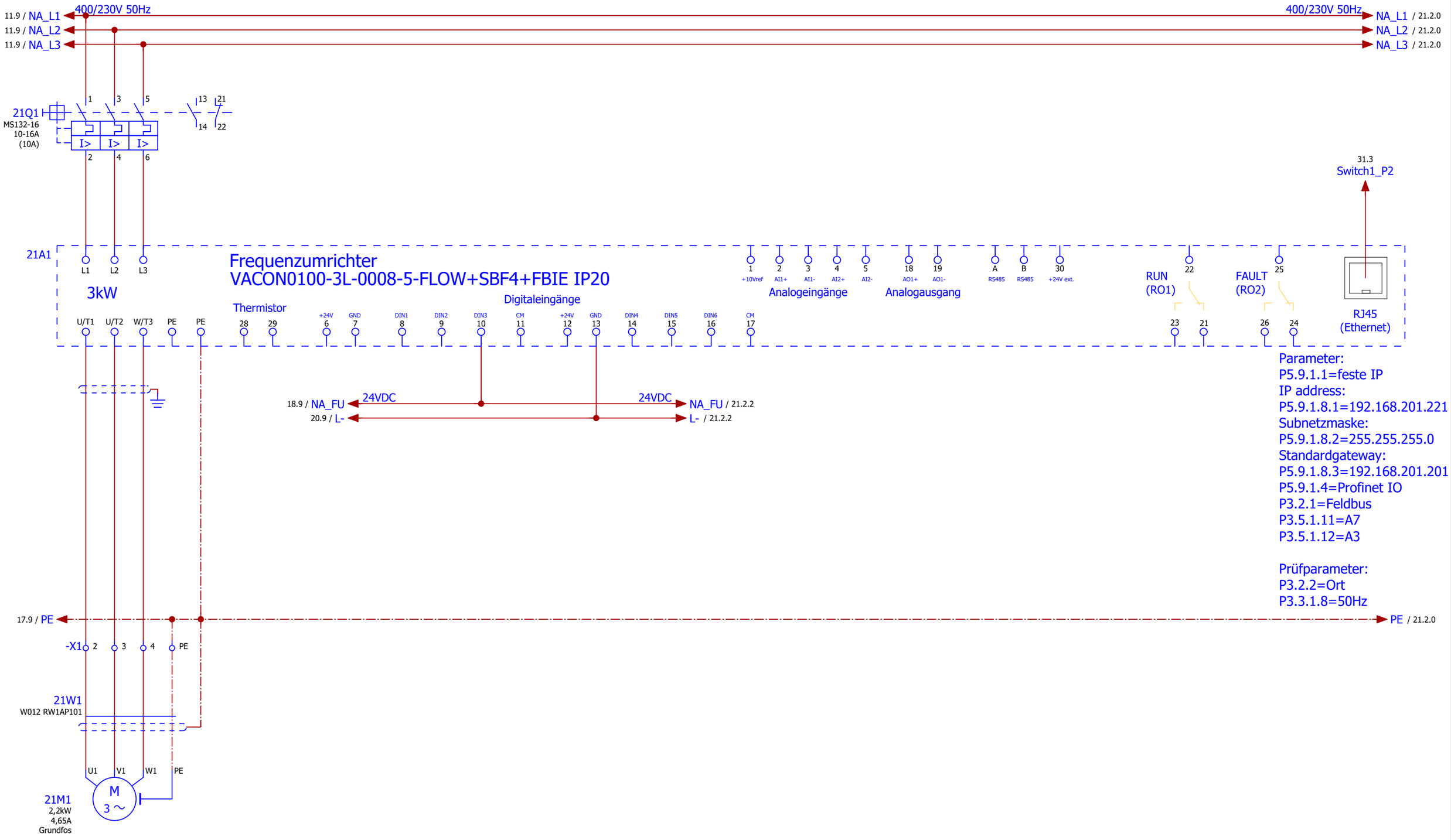
LED Anlage Ein	LED Sammelstörung
-33A1	-33A1
Q0.0	Q0.1
/33.0	/33.0
Digitaler Ausgang	Digitaler Ausgang
1	2



LED
Anlage Ein

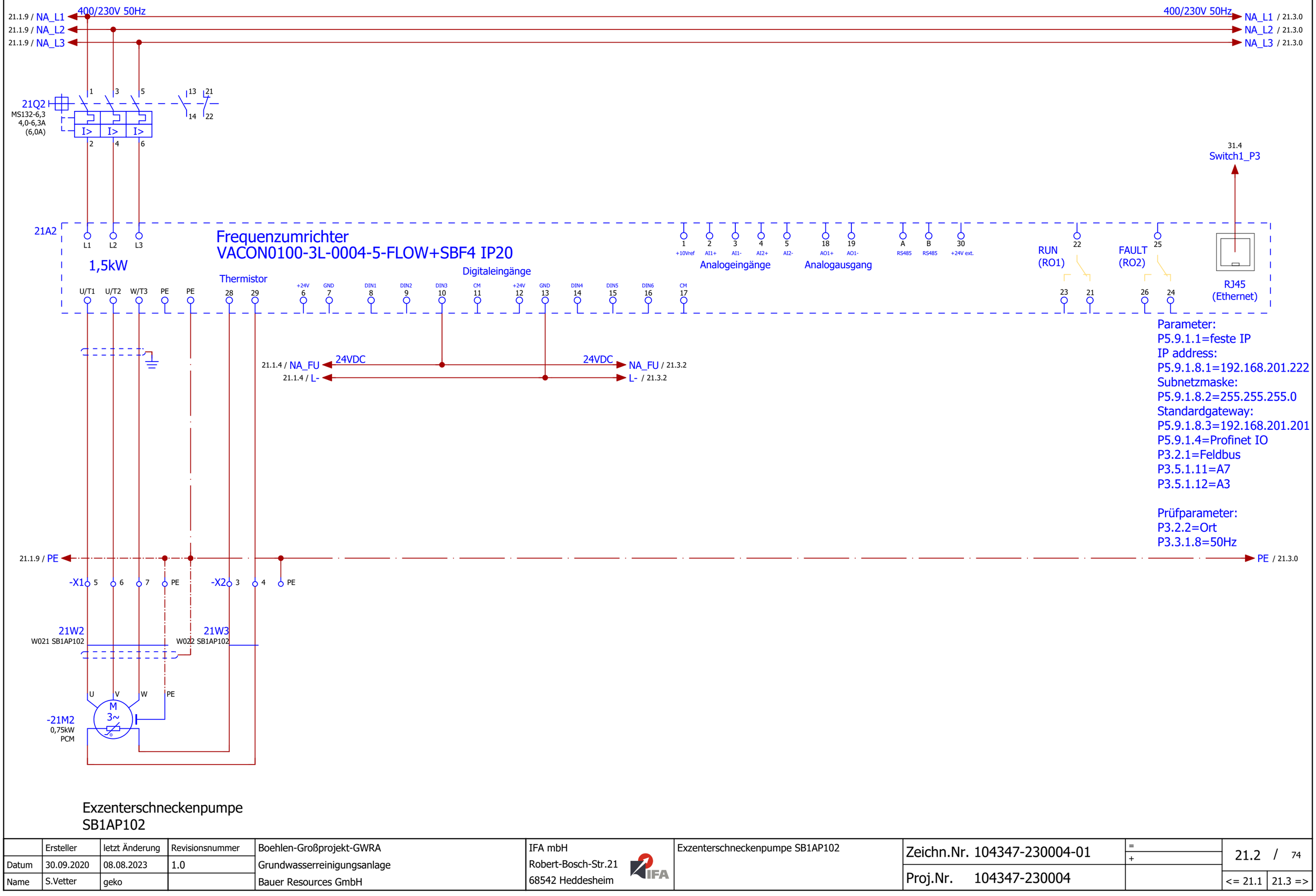
LED
Sammelstörung

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Digitalausgänge intern	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	20 / 74
Datum	30.09.2020	11.05.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 19 | 21.1 =>



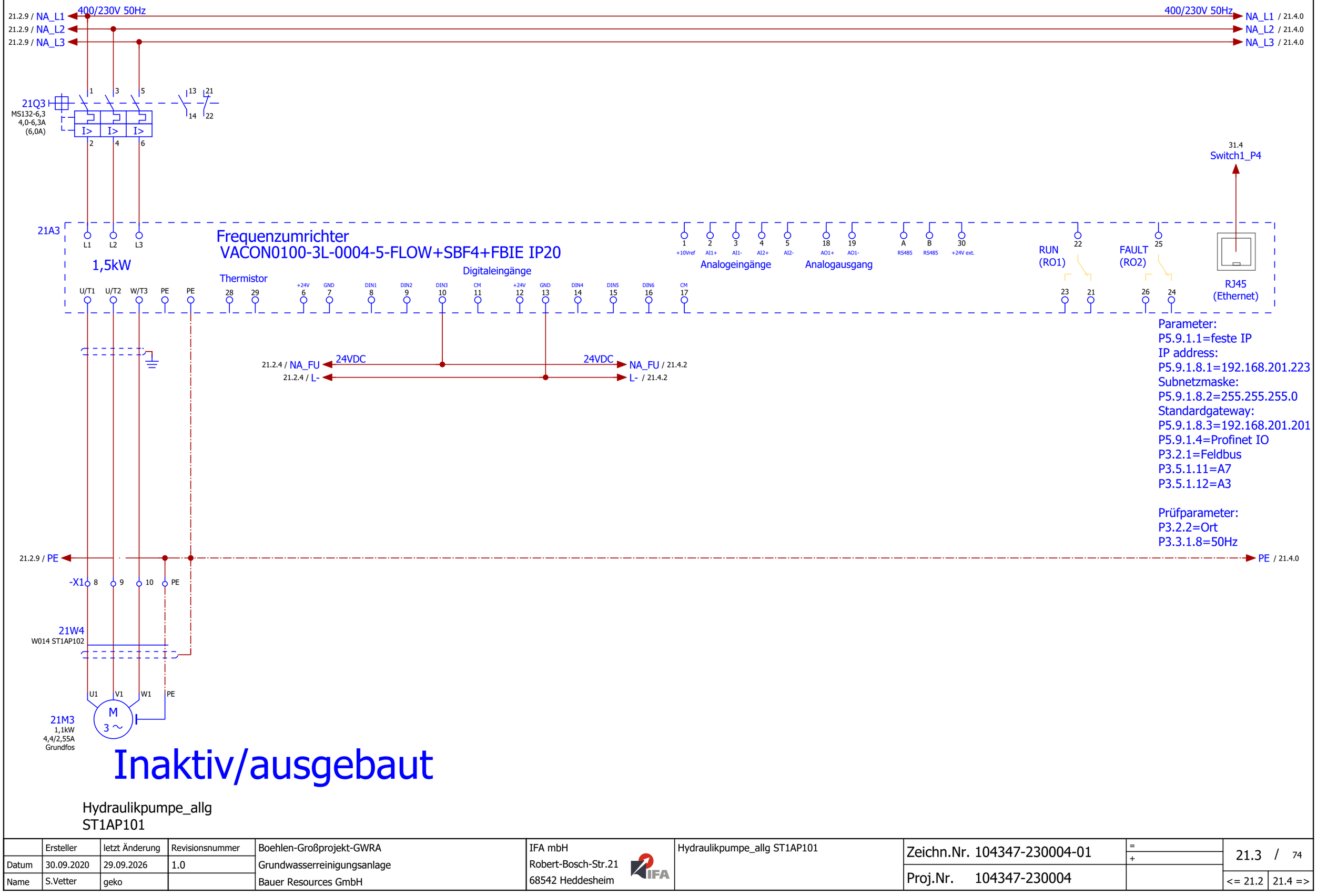
Hydraulikpumpe_allg
RW1AP101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	19.06.2023	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Hydraulikpumpe_allg RW1AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / + / 21.1 / 74 <= 20 21.2 =>
Name	S.Vetter	geko						



Exzenterschneckenpumpe
SB1AP102

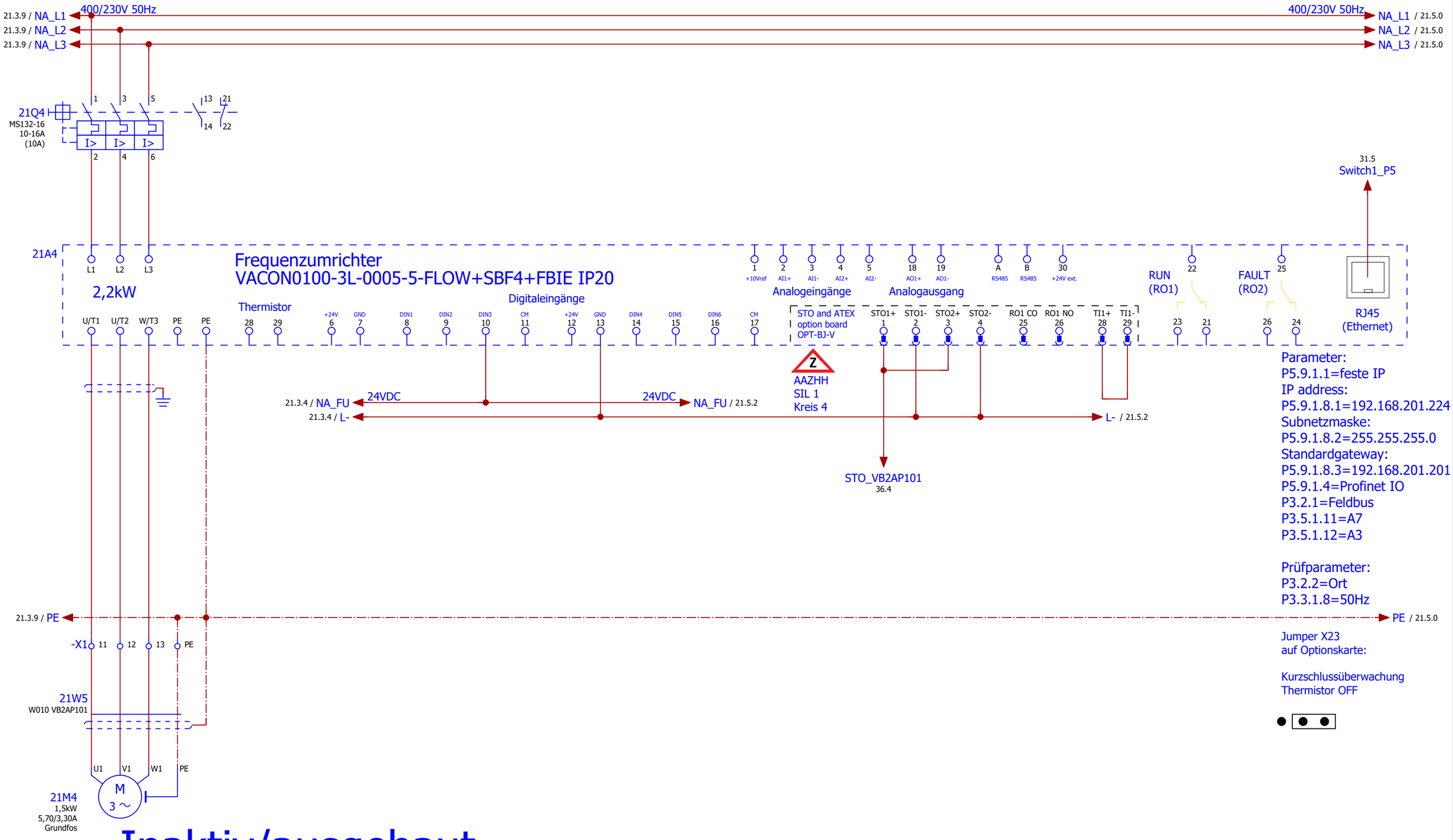
	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Exzenterschneckenpumpe SB1AP102	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	21.2 / 74
Datum	30.09.2020	08.08.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 21.1 | 21.3 =>



Inaktiv/ausgebaut

Hydraulikpumpe_allg
ST1AP101

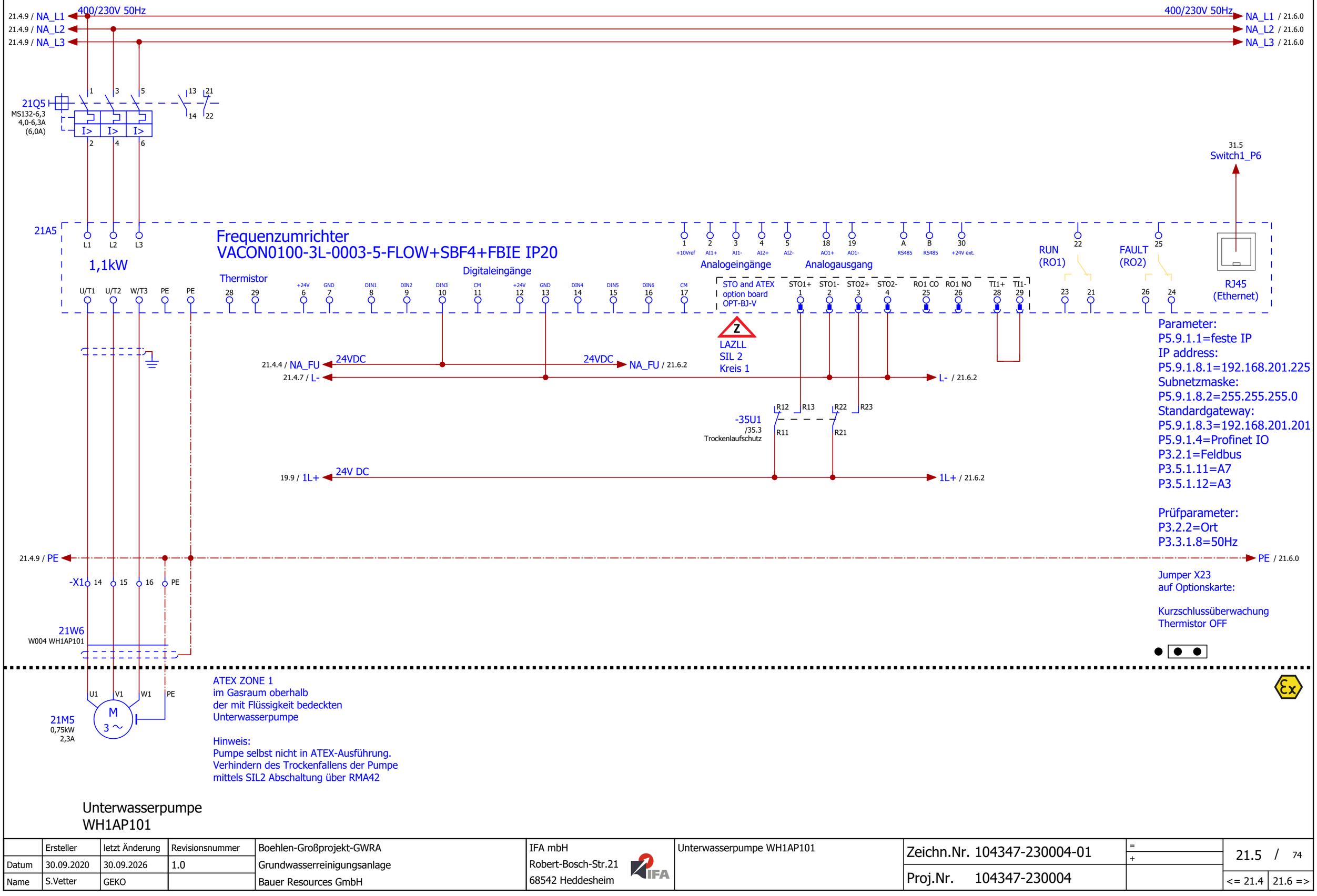
	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Hydraulikpumpe_allg ST1AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	21.3 / 74
Name	S.Vetter	geko						<= 21.2 | 21.4 =>



Inaktiv/ausgebaut

Hydraulikpumpe_allg
VB2AP101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Hydraulikpumpe_allg VB2AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	21.4 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 21.3 / 21.5 =>



Unterwasserpumpe
WH1AP101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Unterwasserpumpe WH1AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	21.5 / 74
Datum	30.09.2020	30.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	GEKO		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 21.4 | 21.6 =>

21.5.9 / NA_L1 400/230V 50Hz
21.5.9 / NA_L2
21.5.9 / NA_L3

400/230V 50Hz NA_L1 / 22.1.0
NA_L2 / 22.1.0
NA_L3 / 22.1.0

21Q6
MS132-6,3
4,0-6,3A
(6,0A)

21A6
L1 L2 L3
1,1kW

Frequenzumrichter
VACON0100-3L-0003-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20

U/T1 U/T2 W/T3 PE PE

Thermistor: 28 29

Digitaleingänge: +24V 6, GND 7, DIN1 8, DIN2 9, DIN3 10, CM 11, +24V 12, GND 13, DIN4 14, DIN5 15, DIN6 16, CM 17

Analogeingänge: 1 +10Vref, 2 AI1+, 3 AI1-, 4 AI2+, 5 AI2-

Analogausgang: 18 AO1+, 19 AO1-

A RS485, B RS485, 30 +24V ext.

STO and ATEX option board OPT-BJ-V: STO1+ 1, STO1- 2, STO2+ 3, STO2- 4

RO1 CO 25, RO1 NO 26

TI1+ 28, TI1- 29

RUN (RO1): 22, 23, 21

FAULT (RO2): 25, 26, 24

31.5 Switch1_P7

RJ45 (Ethernet)

Z
LAZHH
SIL 2
Kreis 2

21.5.4 / NA_FU 24VDC
21.5.7 / L- L- / 22.1.2

-35U2
/35.8
Trockenlaufschutz
R12 R13 R22 R23
R11 R21

21.5.7 / 1L+ 24V DC 1L+ / 22.1.2

21.5.9 / PE PE / 22.1.0

-X1 17 18 19 PE

21W7
W005 WH1AP102

21M6
0,75kW
2,3A
U1 V1 W1 PE
M
3 ~

ATEX ZONE 1
im Gasraum oberhalb
der mit Flüssigkeit bedeckten
Unterwasserpumpe

Hinweis:
Pumpe selbst nicht in ATEX-Ausführung.
Verhindern des Trockenfallens der Pumpe
mittels SIL2 Abschaltung über RMA42

Parameter:
P5.9.1.1=feste IP
IP address:
P5.9.1.8.1=192.168.201.226
Subnetzmaske:
P5.9.1.8.2=255.255.255.0
Standardgateway:
P5.9.1.8.3=192.168.201.201
P5.9.1.4=Profinet IO
P3.2.1=Feldbus
P3.5.1.11=A7
P3.5.1.12=A3

Prüfparameter:
P3.2.2=Ort
P3.3.1.8=50Hz

Jumper X23
auf Optionskarte:

Kurzschlussüberwachung
Thermistor OFF

Unterwasserpumpe
WH1AP102

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Unterwasserpumpe WH1AP102	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	21.6 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 21.5 | 22.1 =>

21.6.9 / NA_L1 400/230V 50Hz
21.6.9 / NA_L2
21.6.9 / NA_L3

400/230V 50Hz NA_L1 / 22.2.0
NA_L2 / 22.2.0
NA_L3 / 22.2.0

-22Q1
MS132-4,0
2,5-4,0A
Einst.: 2,6A
1 3 5 13 21
I> I> I>
2 4 6 14 22
/22.1.6
/22.1.3

21.6.7 / 1L+ 24V DC

24V DC 1L+ / 22.2.2

-22Q1
/22.1.0
21
22

Freigabe Verdichter_allg
LB1AK101
-33A1
Q0.3
/33.0
Digitaler Ausgang
4

-22K1
/22.1.6
1 3 5
2 4 6

1,5mm²
sw

6
Digitaler Eingang
-32A1
I0.5
/32.1.0
Störung Verdichter_allg
LB1AK101

-22Q1
/22.1.0
13
14

A1
-22K1
A2

21.6.7 / L-

L- / 22.2.2

21.6.9 / PE

PE / 22.2.0

-X1 20 21 22 PE

-22W1
W006 LB1AK101

22.12.1 / X1:20
22.12.1 / X1:21
22.12.1 / X1:22
22.2.1 / X1:PE

B7S-30-10-2.8-72
1 2 /22.1.0
3 4 /22.1.1
5 6 /22.1.1
13 14

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Verdichter_allg LB1AK101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / + / 22.1 / 74 <= 21.6 / 22.2 =>
Name	S.Vetter	geko						

22.1.9 / NA_L1 400/230V 50Hz
22.1.9 / NA_L2
22.1.9 / NA_L3

400/230V 50Hz NA_L1 / 22.3.0
NA_L2 / 22.3.0
NA_L3 / 22.3.0

-22Q2
MS132-4,0
2,5-4,0A
Einst.: 2,6A
1 3 5 13 21
I> I> I>
2 4 6 14 22
/22.2.6 /22.2.3

22.1.9 / 1L+ 24V DC

24V DC 1L+ / 22.3.2

-22Q2
/22.2.0
21 22

Freigabe Verdichter_allg
LB1AK102
-33A1
Q0.4
/33.0
Digitaler Ausgang
5

-22K2
/22.2.6
1 3 5
2 4 6

1,5mm²
sw

7
Digitaler Eingang
-32A1
I0.6
/32.1.0
Störung Verdichter_allg
LB1AK102

-22Q2
/22.2.0
13 14

-22K2
A1 A2

22.1.9 / L-

L- / 22.3.2

22.1.9 / PE

PE / 22.3.0

-X1 23 24 25 PE

-22W2
W007 LB1AK102

22.13.0 / X1:23
22.13.1 / X1:24
22.13.1 / X1:25
22.1.1 / X1:PE

B7S-30-10-2.8-72
1 2 /22.2.0
3 4 /22.2.1
5 6 /22.2.1
13 14

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Verdichter_allg LB1AK102	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.2 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 22.1 | 22.3 =>

22.2.9 / NA_L1 400/230V 50Hz
22.2.9 / NA_L2
22.2.9 / NA_L3

400/230V 50Hz NA_L1 / 22.4.0
NA_L2 / 22.4.0
NA_L3 / 22.4.0

-22Q3
MS132-4,0
2,5-4,0A
Einst.: 2,6A
1 3 5 13 21
I> I> I>
2 4 6 14 22
/22.3.6 /22.3.3

22.2.9 / 1L+ 24V DC

24V DC 1L+ / 22.4.2

-22Q3
/22.3.0
21 22

Freigabe Verdichter_allg
LB1AK201
-33A1
Q0.5
/33.0
Digitaler Ausgang
6

-22K3
/22.3.6
1 3 5
2 4 6

1,5mm²
sw

8
Digitaler Eingang
-32A1
I0.7
/32.1.0
Störung Verdichter_allg
LB1AK201

-22Q3
/22.3.0
13 14

A1
-22K3
A2

22.2.9 / L-

L- / 22.4.2

22.2.9 / PE

PE / 22.4.0

-X1 26 27 28 PE

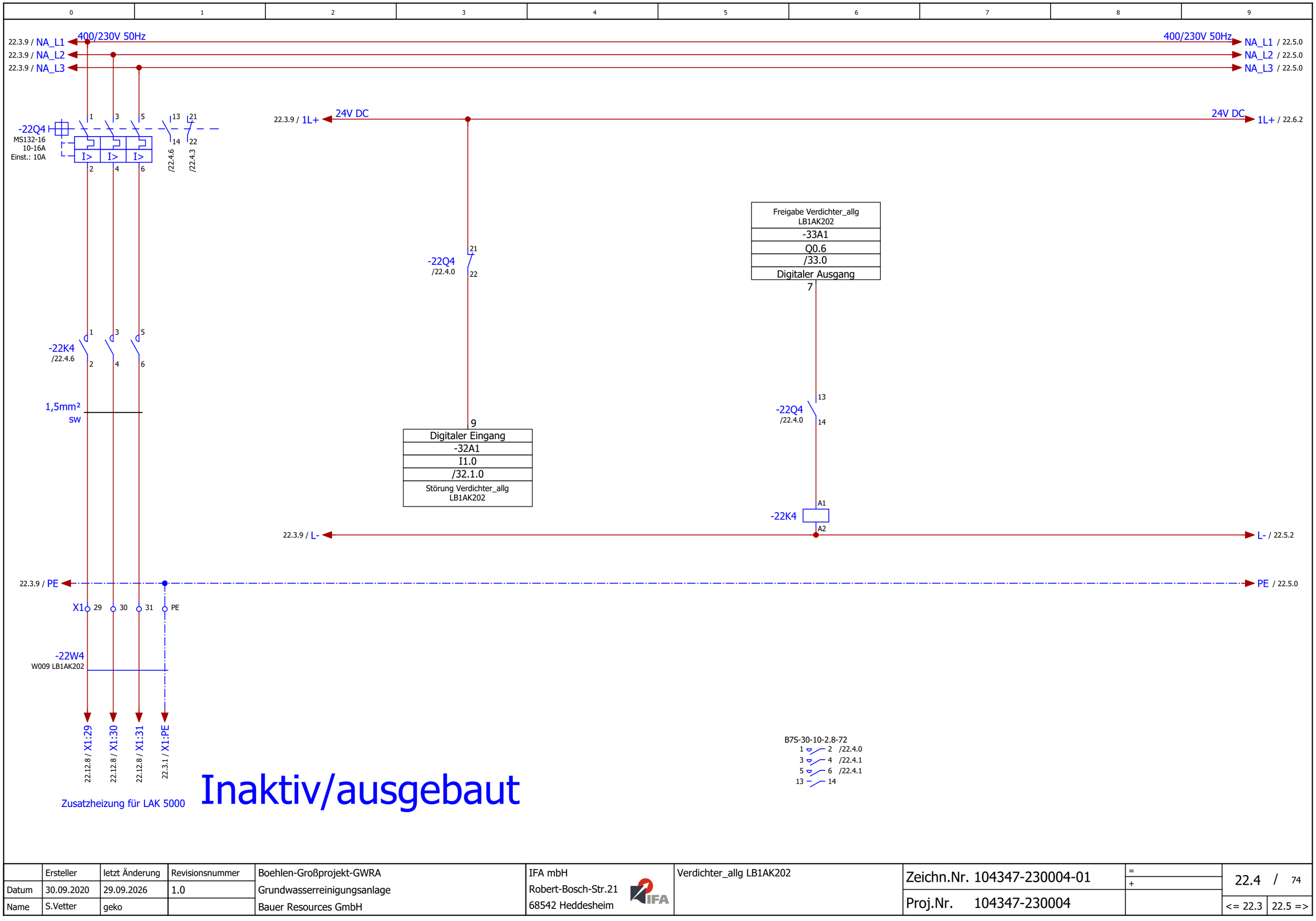
-22W3
W008 LB1AK201

22.13.5 / X1:26
22.13.5 / X1:27
22.13.6 / X1:28
22.4.1 / X1:PE

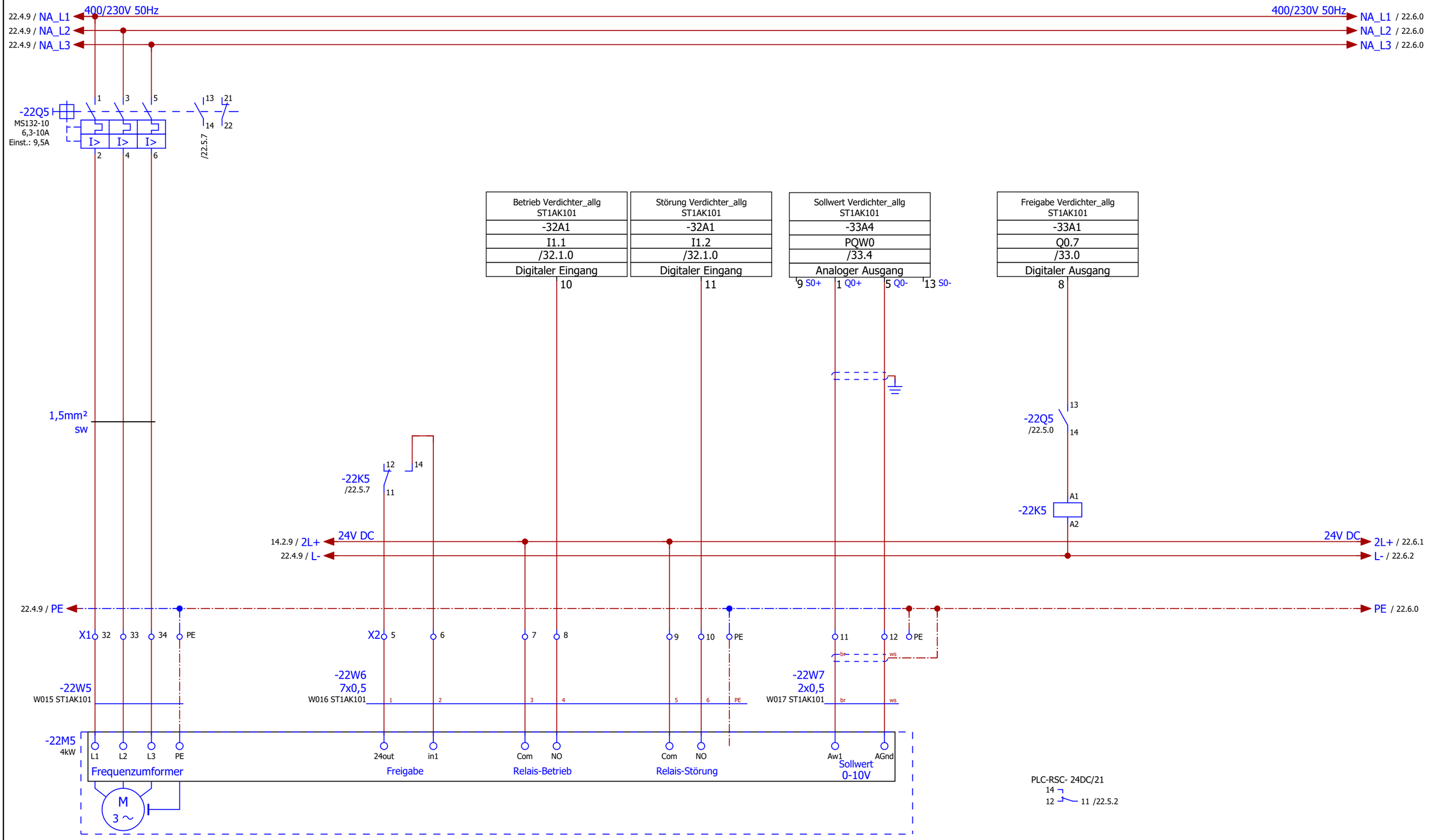
B7S-30-10-2.8-72
1 2 /22.3.0
3 4 /22.3.1
5 6 /22.3.1
13 14

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Verdichter_allg LB1AK201	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / + / 22.3 / 74 <= 22.2 | 22.4 =>
Name	S.Vetter	geko						



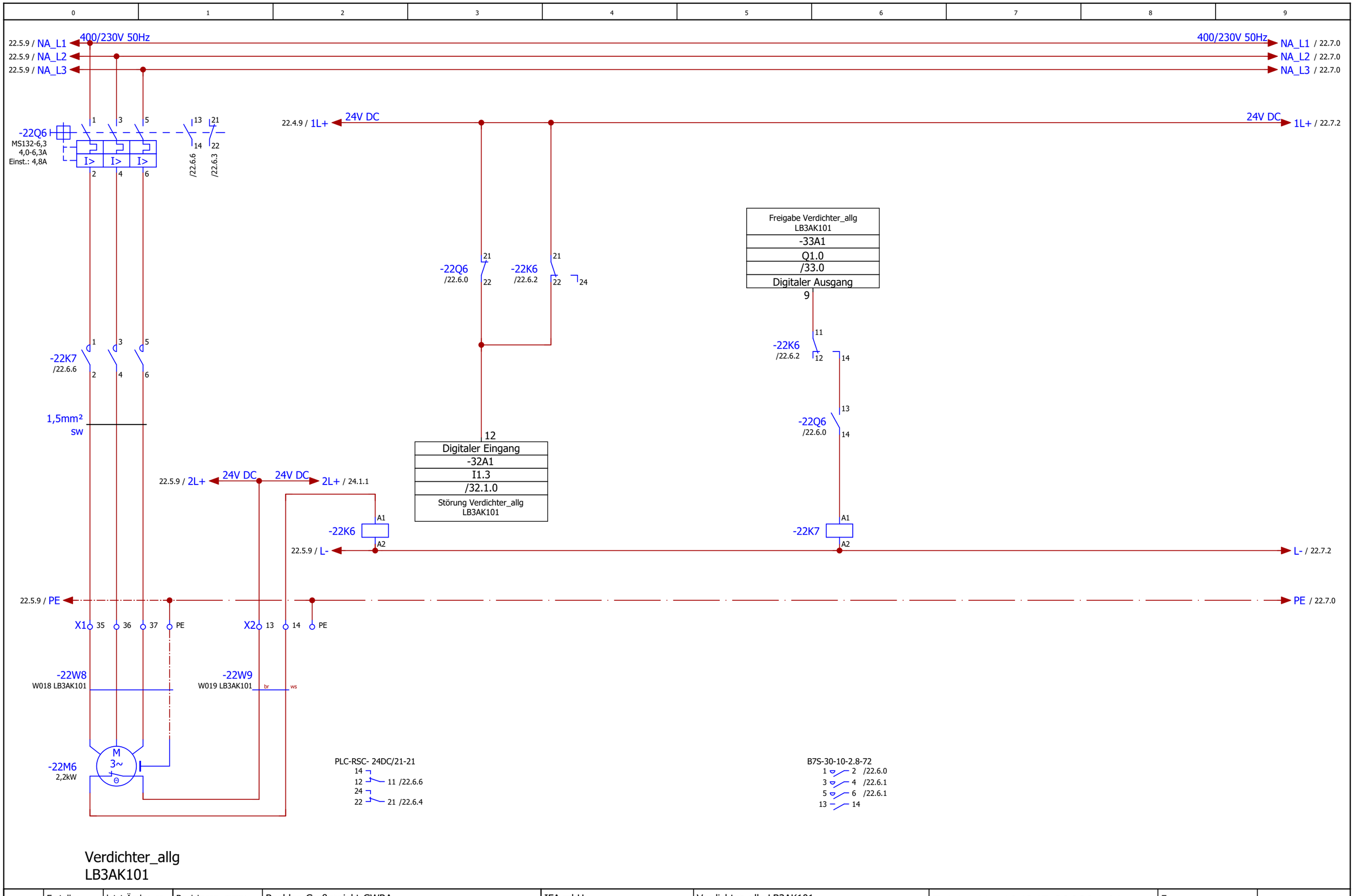
	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Verdichter_allg LB1AK202	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.4 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 22.3 | 22.5 =>



Inaktiv/ausgebaut

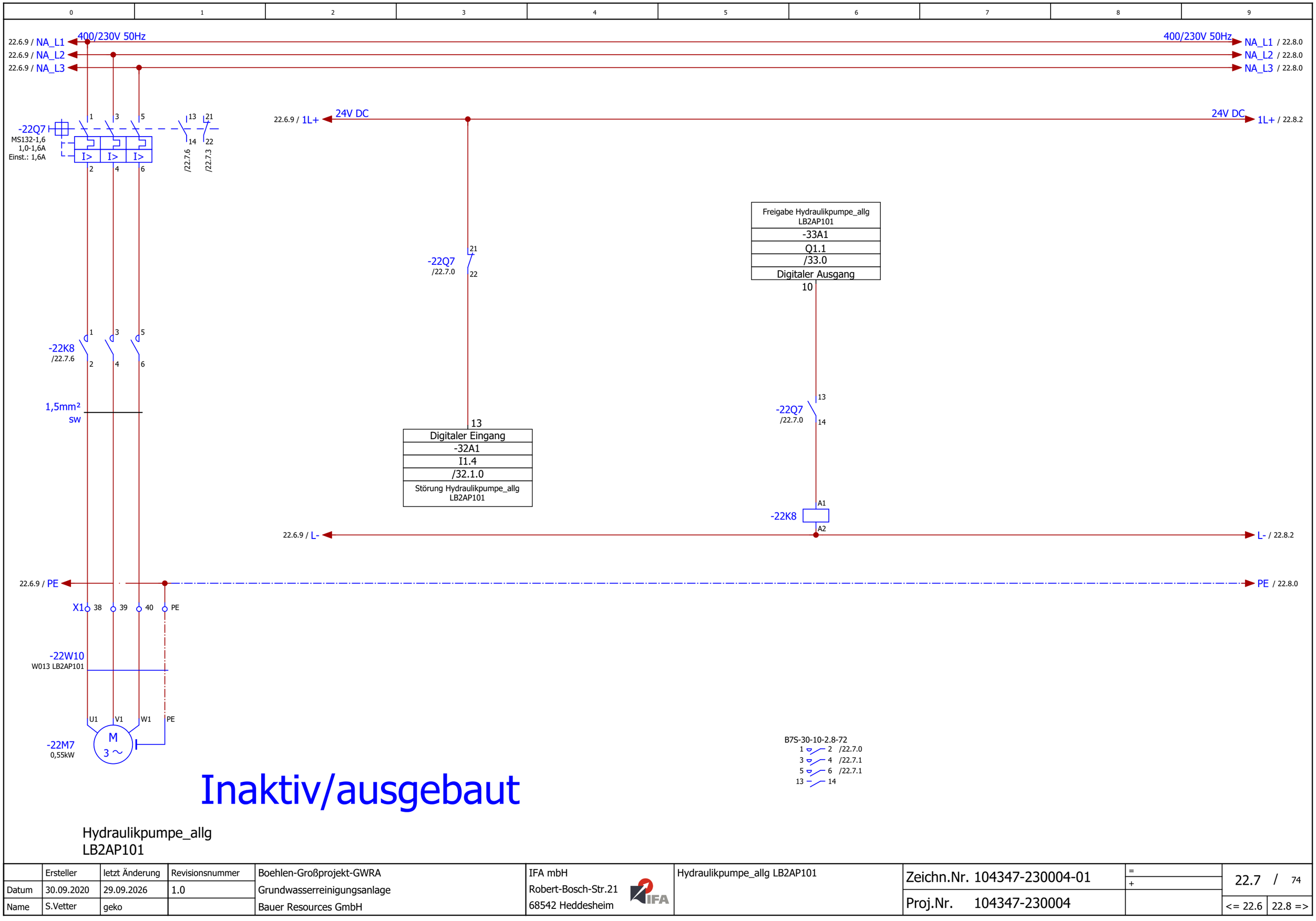
Verdichter_allg
ST1AK101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Verdichter_allg ST1AK101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.5 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 22.4 / 22.6 =>



Verdichter_allg
LB3AK101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	05.07.2023	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Verdichter_allg LB3AK101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / + / 22.6 / 74 <= 22.5 / 22.7 =>
Name	S.Vetter	geko						



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Hydraulikpumpe_allg LB2AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.7 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 22.6 | 22.8 =>

22.7.9 / NA_L1 400/230V 50Hz
22.7.9 / NA_L2
22.7.9 / NA_L3

400/230V 50Hz NA_L1 / 22.9.0
NA_L2 / 22.9.0
NA_L3 / 22.9.0

-22Q8
MS132-1,6
1,0-1,6A
Einst.: 1,6A
1 3 5 13 21
I> I> I>
2 4 6 14 22
/22.8.6 /22.8.3

22.7.9 / 1L+ 24V DC

24V DC 1L+ / 22.9.2

-22Q8
/22.8.0
21 22

Freigabe Hydraulikpumpe_allg
ST1AP102
-33A1
Q1.2
/33.0
Digitaler Ausgang
11

-22K9
/22.8.6
1 3 5
2 4 6

1,5mm²
sw

14
Digitaler Eingang
-32A1
I1.5
/32.1.0
Störung Hydraulikpumpe_allg
ST1AP102

-22Q8
/22.8.0
13 14

A1
-22K9
A2

22.7.9 / L-

L- / 22.9.2

22.7.9 / PE

PE / 22.9.0

X1 41 42 43 PE

-22W11
W014 ST1AP102

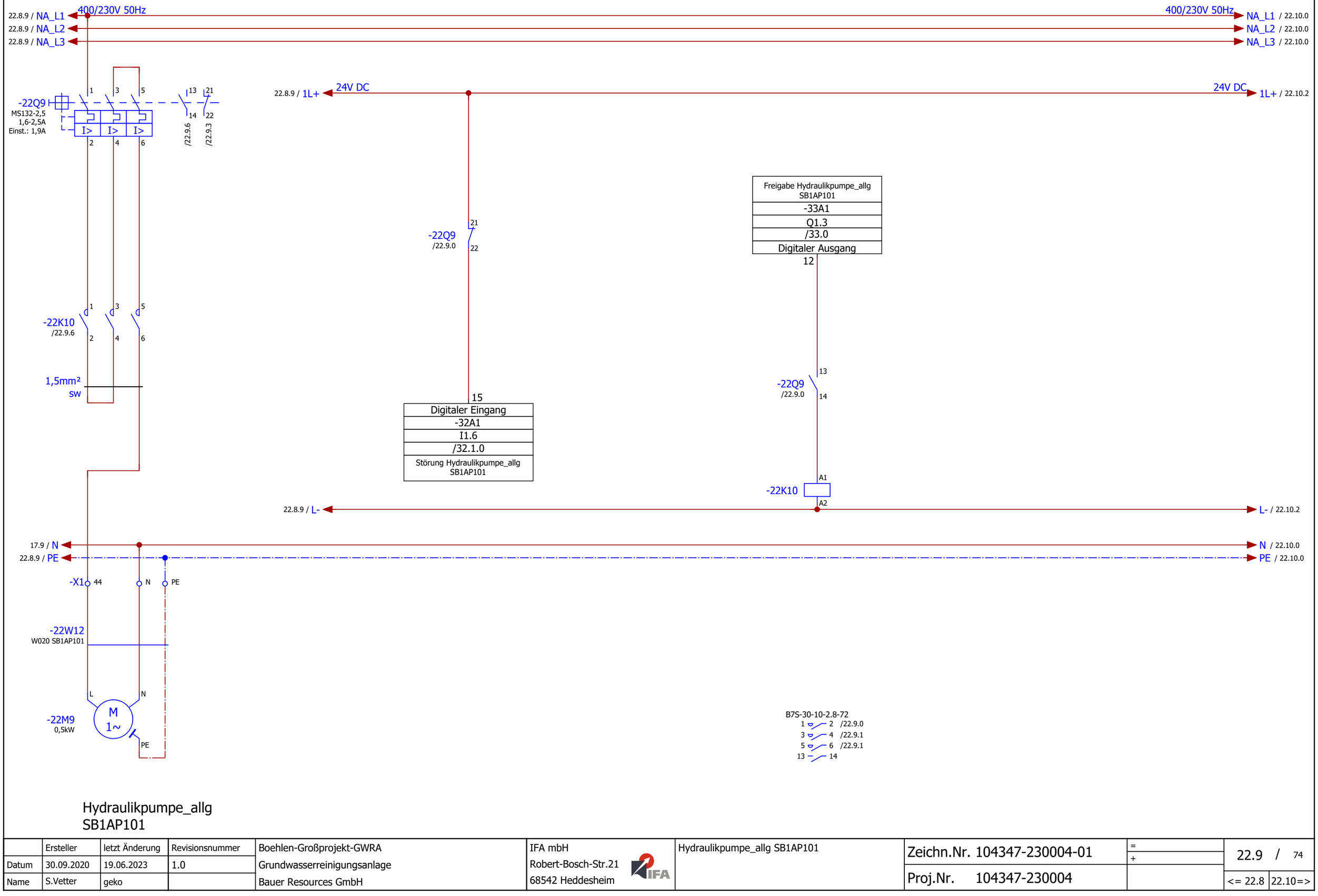
U1 V1 W1 PE
M
3 ~
-22M8
0,55kW

B7S-30-10-2.8-72
1 2 /22.8.0
3 4 /22.8.1
5 6 /22.8.1
13 14

Inaktiv/ausgebaut

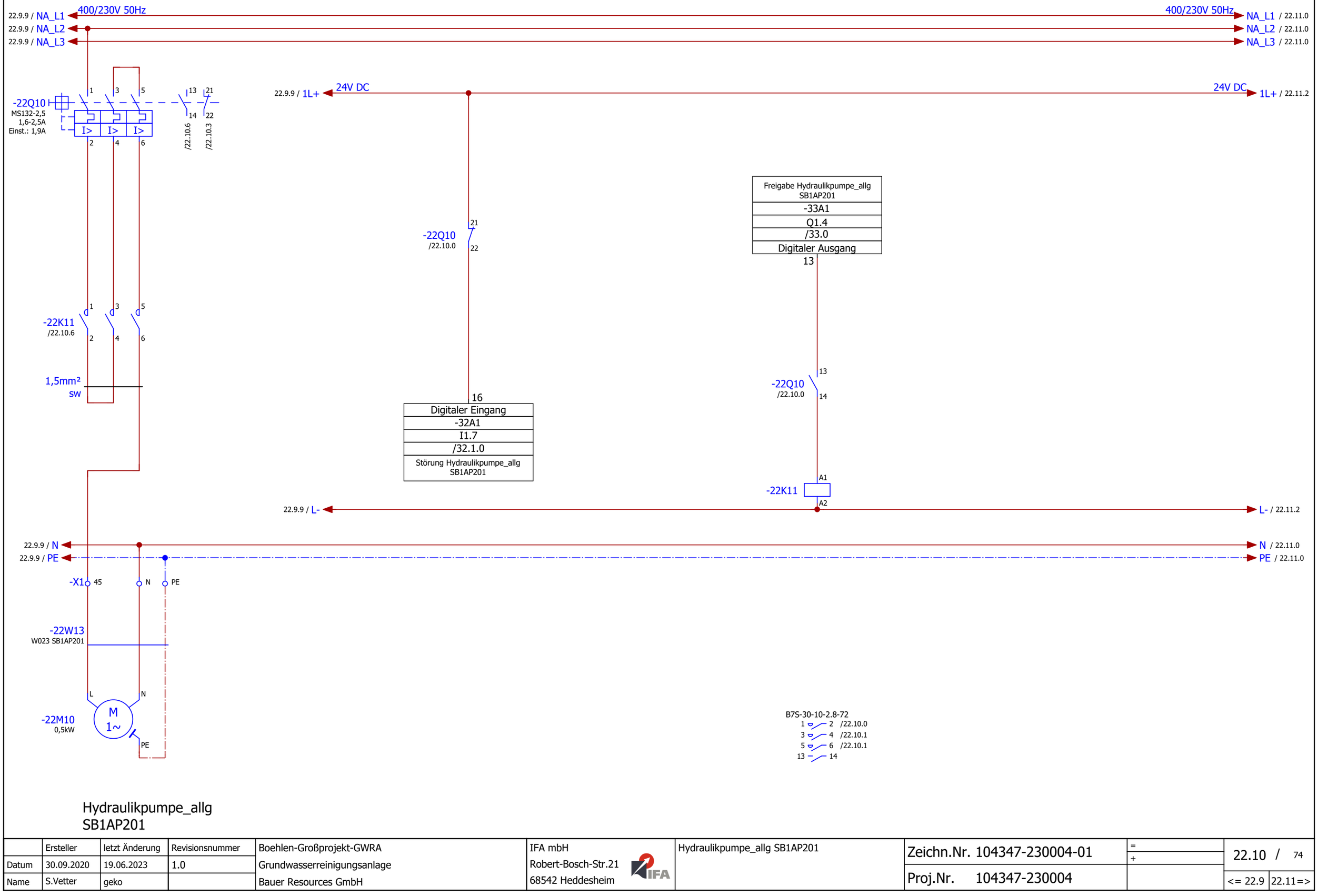
Hydraulikpumpe_allg
ST1AP102

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Hydraulikpumpe_allg ST1AP102	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / + / 22.8 / 74
Name	S.Vetter	geko						<= 22.7 / 22.9 =>



Hydraulikpumpe_allg
SB1AP101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Hydraulikpumpe_allg SB1AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.9 / 74
Datum	30.09.2020	19.06.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 22.8 | 22.10=>



Hydraulikpumpe_allg
SB1AP201

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Hydraulikpumpe_allg SB1AP201	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.10 / 74
Datum	30.09.2020	19.06.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 22.9 | 22.11=>

22.10.9 / NA_L1
22.10.9 / NA_L2
22.10.9 / NA_L3
400/230V 50Hz
400/230V 50Hz
NA_L1 /
NA_L2 /
NA_L3 /

-22Q11
MS132-6,3
4,0-6,3A
Einst.: 5A
1 3 5 13 21
I> I> I>
2 4 6 14 22
/22.11.6
/22.11.3

22.10.9 / 1L+
24V DC
24V DC
1L+ / 25.6.0

-22Q11
/22.11.0
21
22

Freigabe Kompressor
-33A1
Q1.5
/33.0
Digitaler Ausgang
14

-22K12
/22.11.6
1 3 5
2 4 6

1,5mm²
sw

1
Digitaler Eingang
-32A2
I2.0
/32.1.1
Störung Kompressor

-22Q11
/22.11.0
13
14

A1
-22K12
A2

22.10.9 / L-
L- / 24.1.1

22.10.9 / N
22.10.9 / PE
N / 24.1.0
PE / 24.1.0

X1 46 N PE

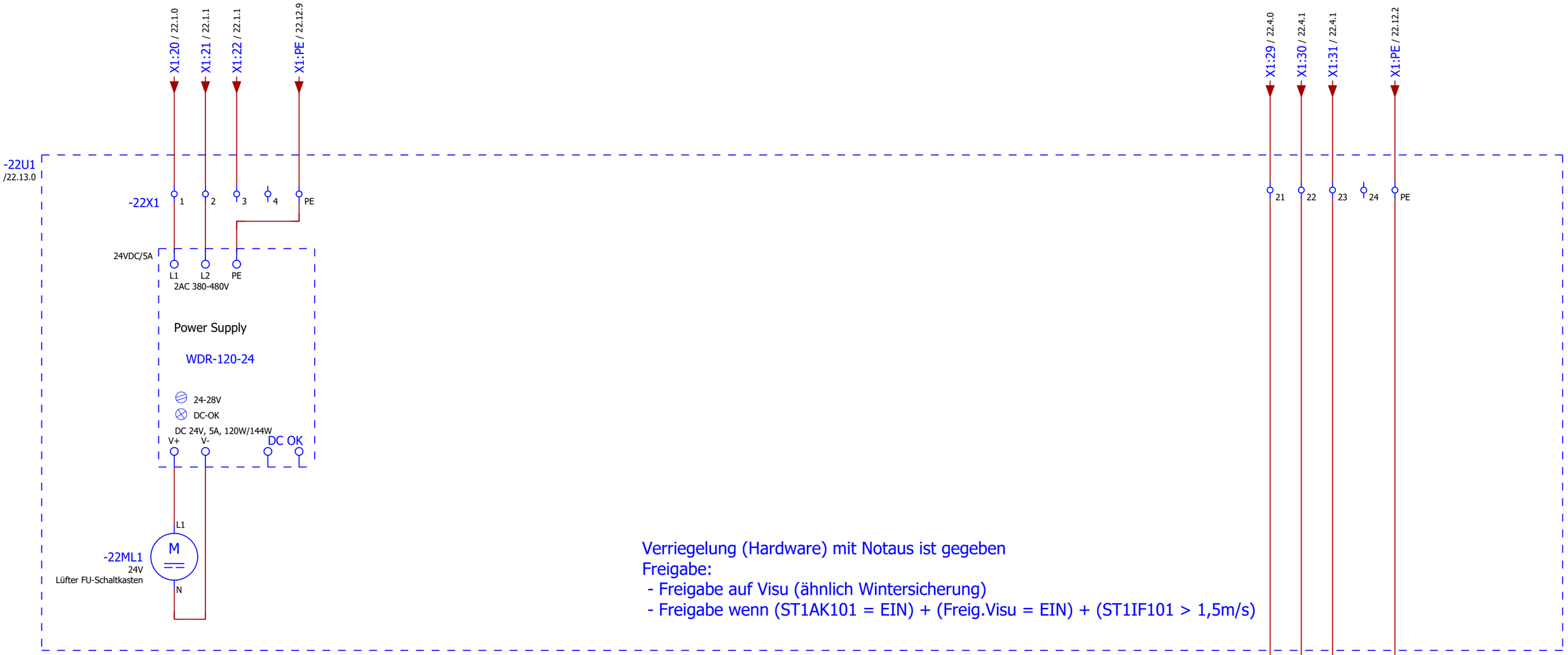
-22W14
W038 LB5AK101

L N
-22M11
M
1~
1,0kW
PE

B7S-30-10-2.8-72
1 2 /22.11.0
3 4 /22.11.1
5 6 /22.11.1
13 14

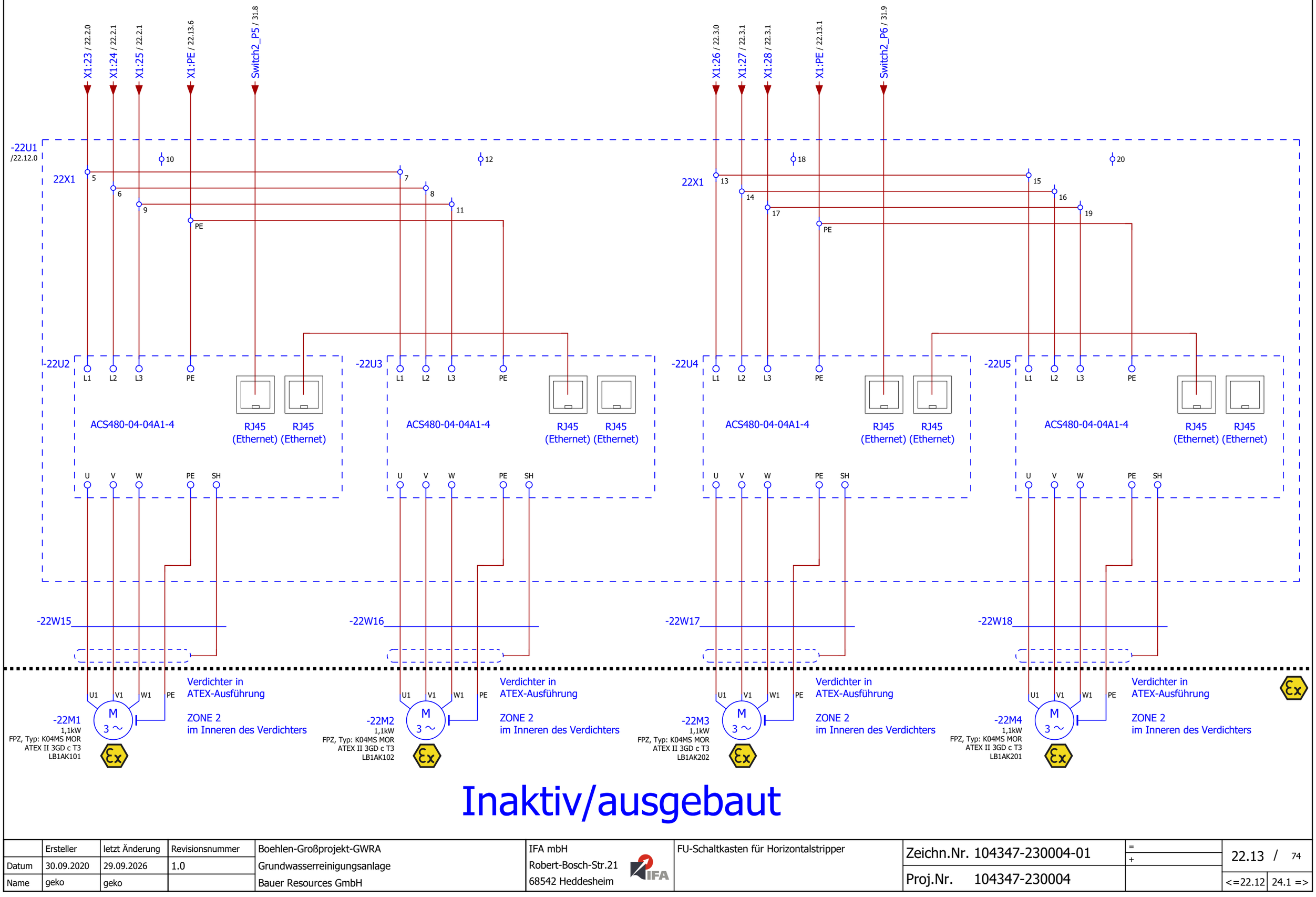
Kompressor

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Kompressor	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.11 / 74
Datum	30.09.2020	26.03.2024	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<=22.10 22.12=>



Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	FU-Schalkasten für Horizontalstripper	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.12 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	geko	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<=22.11 22.13=>



Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	FU-Schaltkasten für Horizontalstripper	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	22.13 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	geko	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<=22.12 24.1 =>

11.6 / 3L1 — 400/230V 50Hz
11.6 / 3L2
11.6 / 3L3
22.11.9 / N

400/230V 50Hz — 3L1 / 24.2.0; 3L2 / 24.2.0; 3L3 / 24.2.0; N / 24.2.0

-24F1
S201
C4
1
2

Störung Membranpumpe VB3AP101	Dosierung Membranpumpe VB3AP101
-32A2	-32A2
I2.1	I2.2
/32.1.1	/32.1.1
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
2	3

Freigabe Membranpumpe VB3AP101	Impuls Membranpumpe VB3AP101
-33A1	-33A1
Q1.6	Q1.7
/33.0	/33.0
Digitaler Ausgang	Digitaler Ausgang
15	16

-24K1 /24.1.8 Freigabe — 11, 12, 14
-24K2 /24.1.9 Impuls — 11, 14

-24K1 A1/A2
-24K2 A1/A2

22.6.2 / 2L+ — 2L+ / 24.2.1
22.11.9 / L- — L- / 24.2.1
22.11.9 / PE — PE / 24.2.0

X1: 47 N PE
X2: 15 16 17 18 PE
19 20 21 22 PE

-24W1
W024 VB3AP101

-24W2
Ölflex
4x0,5
W025 VB3AP101 1 2 3 4

-24W3
LIYY
4x0,5
W026 VB3AP101 BN GN YE

-24M1

L	N	PE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						Stroke -	Stroke +		BUS L	BUS H	+	Bus			5V			5V		-	+				5V				
									BUS				Flow			Diaphragm						Control					Level		

ECOLAB
EcoAdd

PLC-RSC- 24DC/21
14
12 — 11 /24.1.5

PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2
11 — 14 /24.1.6

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Membranpumpe VB3AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	24.1 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<=22.13 | 24.2 =>

24.1.9 / 3L1 400/230V 50Hz
24.1.9 / 3L2
24.1.9 / 3L3
24.1.9 / N

400/230V 50Hz 3L1 /
3L2 /
3L3 /
N /

-24F2
S201
C4
1
2

Störung Membranpumpe VB4AP101	Dosierung Membranpumpe VB4AP101
-32A2	-32A2
I2.3	I2.4
/32.1.1	/32.1.1
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
4	5

Freigabe Membranpumpe VB4AP101	Impuls Membranpumpe VB4AP101
-33A2	-33A2
Q2.0	Q2.1
/33.1	/33.1
Digitaler Ausgang	Digitaler Ausgang
1	2

-24K3 /24.2.8 Freigabe
11 12 14

-24K4 /24.2.9 Impuls
11 14

-24K3 A1 A2
-24K4 A1 A2

24.1.9 / 2L+
24.1.9 / L-

2L+ / 26.1.0
L- / 25.1.0

24.1.9 / PE
PE / 25.1.0

X1 48 N PE
X2 23 24 25 26 PE
27 28 29 30 PE

-24W4
W027 VB4AP101

-24W5
Ölflex
4x0,5
W028 VB4AP101 1 2 3 4

-24W6
LIYY
4x0,5
W029 VB4AP101 BN GN YE

-24M2

L	N	PE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						Stroke -	Stroke +		BUS L	BUS H	+	Bus			5V			5V		-	+				5V				
									BUS				Flow			Diaphragm						Control					Level		

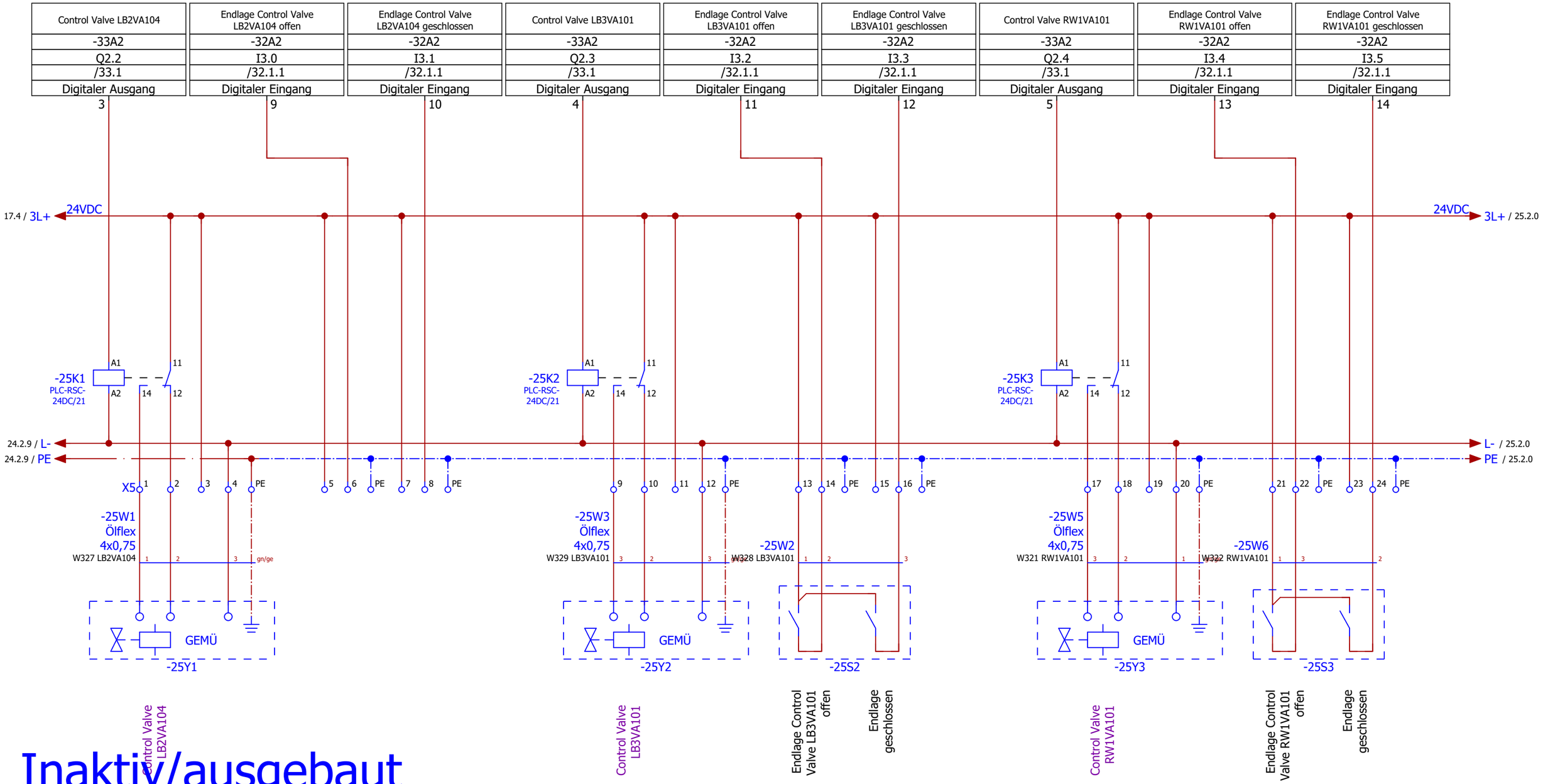
ECOLAB
EcoAdd

PLC-RSC- 24DC/21
14
12 11 /24.2.5

PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2
11 14 /24.2.6

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Membranpumpe VB4AP101	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	24.2 / 74
Datum	30.09.2020	05.07.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 24.1 | 25.1 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Ventile mit Endlagen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	25.1 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 24.2 | 25.2 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Control Valve RW1VA102	Endlage Control Valve RW1VA102 offen	Endlage Control Valve RW1VA102 geschlossen	Control Valve RW1VA103	Endlage Control Valve RW1VA103 offen	Endlage Control Valve RW1VA103 geschlossen	Control Valve SF1VA101	Endlage Control Valve SF1VA101 offen	Endlage Control Valve SF1VA101 geschlossen
-33A2	-32A2	-32A2	-33A2	-32A3	-32A3	-33A2	-32A3	-32A3
Q2.5	I3.6	I3.7	Q2.6	I4.0	I4.1	Q2.7	I4.2	I4.3
/33.1	/32.1.1	/32.1.1	/33.1	/32.1.2	/32.1.2	/33.1	/32.1.2	/32.1.2
Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
6	15	16	7	1	2	8	3	4

25.1.9 / 3L+ 24VDC — 24VDC 3L+ / 25.3.0

-25K4 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)
-25K5 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)
-25K6 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)

25.1.9 / L- — L- / 25.3.0
25.1.9 / PE — PE / 25.3.0

X5: 25 26 27 28 PE 29 30 PE 31 32 PE 33 34 35 36 PE 37 38 PE 39 40 PE 41 42 43 44 PE 45 46 PE 47 48 PE

-25W7 Ölflex 4x0,75 W319 RW1VA102
-25W8 W320 RW1VA102
-25W9 Ölflex 4x0,75 W317 RW1VA103
-25W10 W318 RW1VA103
-25W11 Ölflex 4x0,75 W301 SF1VA101
-25W12 W302 SF1IN101

-25Y4 GEMÜ
-25S4
-25Y5 GEMÜ
-25S5
-25Y6 GEMÜ
-25S6

Control Valve RW1VA102
Endlage Control Valve RW1VA102 offen
Endlage geschlossen
Control Valve RW1VA103
Endlage Control Valve RW1VA103 offen
Endlage geschlossen
Control Valve SF1VA101
Endlage Control Valve SF1VA101 offen
Endlage geschlossen

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Ventile mit Endlagen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	25.2 / 74
Datum	30.09.2020	19.07.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 25.1 | 25.3 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Control Valve SF1VA102	Impuls Endlage Control Valve SF1VA102 offen	Endlage Control Valve SF1VA102 geschlossen	Control Valve SF1VA103	Endlage Control Valve SF1VA103 offen	Endlage Control Valve SF1VA103 geschlossen	Control Valve SF1VA104	Impuls Endlage Control Valve SF1VA104 offen	Endlage Control Valve SF1VA104 geschlossen
-33A2	-32A3	-32A3	-33A2	-32A3	-32A3	-33A2	-32A3	-32A3
Q3.0	I4.4	I4.5	Q3.1	I4.6	I4.7	Q3.2	I5.0	I5.1
/33.1	/32.1.2	/32.1.2	/33.1	/32.1.2	/32.1.2	/33.1	/32.1.2	/32.1.2
Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
9	5	6	10	7	8	11	9	10

25.2.9 / 3L+ 24VDC — 24VDC 3L+ / 25.4.0

-25K7 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)
-25K8 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)
-25K9 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)

25.2.9 / L-
25.2.9 / PE
L- / 25.4.0
PE / 25.4.0

X5: 49 50 51 52 PE 53 54 PE 55 56 PE 57 58 59 60 PE 61 62 PE 63 64 PE 65 66 67 68 PE 69 70 PE 71 72 PE

-25W13 Ölflex 4x0,75 W303 SF1VA102 — -25W14 W304 SF1IN102
-25W15 Ölflex 4x0,75 W313 SF1VA203 — -25W16 W314 SF1IN203
-25W17 Ölflex 4x0,75 W311 SF1VA104 — -25W18 W312 SF1IN104

GEMÜ -25Y7 — -25S7
GEMÜ -25Y8 — -25S8
GEMÜ -25Y9 — -25S9

Control Valve SF1VA102
Endlage Control Valve SF1VA102 offen
Endlage geschlossen
Control Valve SF1VA103
Endlage Control Valve SF1VA103 offen
Endlage geschlossen
Control Valve SF1VA104
Endlage Control Valve SF1VA104 offen
Endlage geschlossen

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Ventile mit Endlagen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	25.3 / 74
Datum	30.09.2020	19.07.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 25.2 / 25.4 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Control Valve SF1VA201	Endlage Control Valve SF1VA201 offen	Endlage Control Valve SF1VA201 geschlossen	Control Valve SF1VA202	Endlage Control Valve SF1VA202 offen	Endlage Control Valve SF1VA202 geschlossen	Control Valve SF1VA203	Endlage Control Valve SF1VA203 offen	Endlage Control Valve SF1VA203 geschlossen
-33A2	-32A3	-32A3	-33A2	-32A3	-32A3	-33A2	-32A3	-32A3
Q3.3	I5.2	I5.3	Q3.4	I5.4	I5.5	Q3.5	I5.6	I5.7
/33.1	/32.1.2	/32.1.2	/33.1	/32.1.2	/32.1.2	/33.1	/32.1.2	/32.1.2
Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
12	11	12	13	13	14	14	15	16

25.3.9 / 3L+ 24VDC — 24VDC 3L+ / 25.5.0

25.3.9 / L- — L- / 25.5.0

25.3.9 / PE — PE / 25.5.0

-25K10 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)

-25K11 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)

-25K12 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 14, 12)

X5: 73 74 75 76 PE 77 78 PE 79 80 PE 81 82 83 84 PE 85 86 PE 87 88 PE 89 90 91 92 PE 93 94 PE 95 96 PE

-25W19 Ölflex 4x0,75 W305 SF1VA201 — -25W20 W306 SF1IN201

-25W21 Ölflex 4x0,75 W307 SF1VA202 — -25W22 W308 SF1IN202

-25W23 Ölflex 4x0,75 W313 SF1VA203 — -25W24 W314 SF1IN203

GEMÜ -25Y10 — -25S10

GEMÜ -25Y11 — -25S11

GEMÜ -25Y12 — -25S12

Control Valve SF1VA201

Endlage Control Valve SF1VA201 offen

Endlage geschlossen

Control Valve SF1VA202

Endlage Control Valve SF1VA202 offen

Endlage geschlossen

Control Valve SF1VA203

Endlage Control Valve SF1VA203 offen

Endlage geschlossen

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Ventile mit Endlagen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	25.4 / 74
Datum	30.09.2020	19.07.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 25.3 | 25.5 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Control Valve SF1VA204	Endlage Control Valve SF1VA204 offen	Endlage Control Valve SF1VA204 geschlossen	Control Valve ST1VA101	Endlage Control Valve ST1VA101 offen	Endlage Control Valve ST1VA101 geschlossen	Control Valve LB2VA105	Endlage Control Valve LB2VA105 offen	Endlage Control Valve LB2VA105 geschlossen
-33A2	-32A4	-32A4	-33A2	-32A4	-32A4	-33A3	-32A4	-32A4
Q3.6	I6.0	I6.1	Q3.7	I6.2	I6.3	Q4.0	I6.4	I6.5
/33.1	/32.1.4	/32.1.4	/33.1	/32.1.4	/32.1.4	/33.2	/32.1.4	/32.1.4
Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
15	1	2	16	3	4	1	5	6

25.4.9 / 3L+ 24VDC — 24VDC 3L+ / 25.6.0

-25K13 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 12, 14)
-25K14 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 12, 14)
-25K15 PLC-RSC-24DC/21 (A1, A2, 11, 12, 14)

25.4.9 / L- — L- / 25.6.0
25.4.9 / PE — PE / 25.6.0

X5: 97 98 99 100 PE 101 102 PE 103 104 PE 105 106 107 108 PE 109 110 PE 111 112 PE 113 114 115 116 PE 117 118 PE 119 120 PE

-25W25 Ölflex 4x0,75 W315 SF1VA204 — -25W26 W316 SF1IN204
-25W27 Ölflex 4x0,75 W331 ST1VA101
-25W29 Ölflex 4x0,75 W325 LB2VA105 — -25W30 W326 LB2VA105

GEMÜ -25Y13 — -25S13
GEMÜ -25Y14
GEMÜ -25Y15 — -25S15

Control Valve SF1VA204
Endlage Control Valve SF1VA204 offen
Endlage geschlossen
Control Valve ST1VA101
Control Valve LB2VA105
Endlage Control Valve LB2VA105 offen
Endlage geschlossen

Inaktiv/ausgebaut

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Ventile mit Endlagen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	25.5 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 25.4 | 25.6 =>

	Endlage offen	Endlage geschlossen	Reserve	Hauptalarm Sammelleitung Strippkolonne UEG C6H6	Vorlagebecken C6H6 UEG Hauptalarm
-33A3	-32A4	-32A4	-33A3	-32A4	-32A4
Q4.1	I6.6	I6.7	Q4.2	I7.0	I7.1
/33.2	/32.1.4	/32.1.4	/33.2	/32.1.4	/32.1.4
Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
2	7	8	3	9	10

25.5.9 / 3L+ 24VDC
22.11.9 / 1L+ 24VDC

24VDC 3L+ / 25.7.0
24VDC 1L+ / 25.7.0

-25K17
PLC-RSC-24DC/21
A1 A2 11 12 14

25K18
/25.7.0
12 11 14

36K2
/36.3
12 11 14

-25K16
PLC-RSC-24DC/21
A1 A2 11 12 14

X5_129 / 28.3.8
X5_130 / 28.3.8
X5_131 / 28.3.7

18.1 NAEXT2
18.1 NAEXT1

-18S1
/18.1
Not-Aus
21 22

25.5.9 / L-
25.5.9 / PE

L- / 25.7.0
PE / 25.7.0

X5 121 122 123 124 PE 125 126 PE 127 128 PE 129 130 131 132 PE 133 134 PE 135 136 PE

-25W37
5x0,75
1 2 gn/ge 3 4

-25U1
KatOx

-XE
3 4 PE 7 8

-25S1
Not-Aus
11 12

Meta

Abfrage
Freigabe durch Meta

potentialfreier Kontakt
Brunnenfreigabe für HFB25
über -28T3

Not-Aus Schalter
KatOx

Probenahmeventile
Magnetventile ohne Stellungsrückmeldung

Bei nichtverdrahtung muss eine Brücke
zwischen Klemme X2/133 und X2/134
gesetzt werden

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer			
Datum	30.09.2020	26.03.2024	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Ventile mit Endlagen/Kommunikation extern
Name	S.Vetter	geko				

Zeichn.Nr. 104347-230004-01
Proj.Nr. 104347-230004

= / +

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Control Valve LB2VA101	Endlage Control Valve LB2VA101 offen	Endlage Control Valve LB2VA101 geschlossen
-33A3	-32A4	-32A4
Q4.3	I7.2	I7.3
/33.2	/32.1.4	/32.1.4
Digitaler Ausgang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
4	11	12

GMA200_REL6_1
36.2

25.6.9 / 1L+ 24VDC
25.6.9 / 3L+

24VDC 1L+ / 27.1.0

36.3
GMA200_REL6_2

-25T1
14 3.1 13 3.2 CH1 OUT
14 2.1 13 2.2 CH2 OUT
+24V 1.1
T1 T2 T3 T4 T5
T1' T2' T3' T4' T5'
CH 1 IN: 4.1 (+) 4.2 (-)
CH 2 IN: 5.1 (+) 5.2 (-)
1.2 GND
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO

T1 / 29.3.0
T2 / 29.3.0
T3 / 29.3.0
T4 / 29.3.0
T5 / 29.3.0

Z
AAZHH
SIL 1
Kreis 3

-25K18
/25.6.5
PLC-RPT-24DC/21-21
A1 A2 11 14 12

hellblau

25.6.9 / L- L- / 26.1.0
25.6.9 / PE PE / 26.1.0

X5 137 138 139 140 PE
-X10 1 2 3 4

-25W35
Ölflex
4x0,75
W323 LB2VA101 1 2 3

-25W36
W324 LB2VA101 1 2 3 4

Z
AAZHH
SIL 1
Kreis 3

GEMÜ
ATEX II 2G Ex h IIC/
IIB T6 ... T3 Gb X
-25Y18

-25S18

Ex-Bereich nur im inneren des Ventils
Ansteuerung des Ventils Elektropneumatisch
Elektropnematikarmatur und Endlagenschalter
außerhalb der Zone

EX-Bereich
Zone 2

Control Valve LB2VA101

Endlage Control Valve LB2VA101 offen

Endlage Control Valve LB2VA101 geschlossen

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Ventile mit Endlagen	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=
Name	S.Vetter	geko		Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+
				Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004	

25.7 / 74
<= 25.6 | 26.1 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Impuls Durchflussmessung RW1IF101
-32A5
I8.0
/32.1.5
Digitaler Eingang
1

Durchflussmessung RW1IF101	
-32A7	
PIW20	
/32.2.0	
Analoger Eingang	
1 I0+	9 UV

Impuls Durchflussmessung RW1IF102
-32A5
I8.1
/32.1.5
Digitaler Eingang
2

Durchflussmessung RW1IF102	
-32A7	
PIW22	
/32.2.0	
Analoger Eingang	
2 I1+	9 UV

Impuls Durchflussmessung VB2IF101
-32A5
I8.2
/32.1.5
Digitaler Eingang
3

Durchflussmessung VB2IF101	
-32A7	
PIW24	
/32.2.0	
Analoger Eingang	
3 I2+	10 UV

24.2.9 / 2L+
25.7.9 / L-
25.7.9 / PE

24VDC

-X3 + - 1a 1b PE

-26W1
W126 RW1IF101 br bl ws sw

-26U1
L+ L- IO2 IO1
1 3 2 4
M12

Endress und Hauser
Picomag DMA25

Durchflussmessung
RW1IF101

X3 + - 2a 2b PE

-26W2
W129 RW1IF102 br ws

-26W3
/26.1.5
W130 RW1IF102 br gn ge ws

-26U2
(L+) L1 (L-) N PE
1 2
Power supply
+ - + -
22 23 26 27
Frequency 3 Current output, HART

E+H Promag 10D

Endress+Hauser
People for Process Automation

Durchflussmessung
RW1IF102

-26W2.1 -26W3.1
1 2

-26U2.1
1 2

X3 + - 4a 4b PE

-26W4
W118 VB2IF101 br ws

-26W5
/26.1.8
W119 VB2IF101 br gn ge ws

-26U3
(L+) L1 (L-) N PE
1 2
Power supply
+ - + -
22 23 26 27
Frequency 3 Current output, HART

E+H Promag 10D

Endress+Hauser
People for Process Automation

Durchflussmessung
VB2IF101

-26W4.1 -26W5.1
1 2

-26U3.1
1 2

24VDC
2L+ / 26.2.0
L- / 26.2.0
PE / 26.2.0

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Durchflussmessung	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	26.1 / 74
Datum	30.09.2020	26.05.2025	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 25.7 | 26.2 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Impuls Durchflussmessung WH1IF101
-32A5
I8.3
/32.1.5
Digitaler Eingang
4

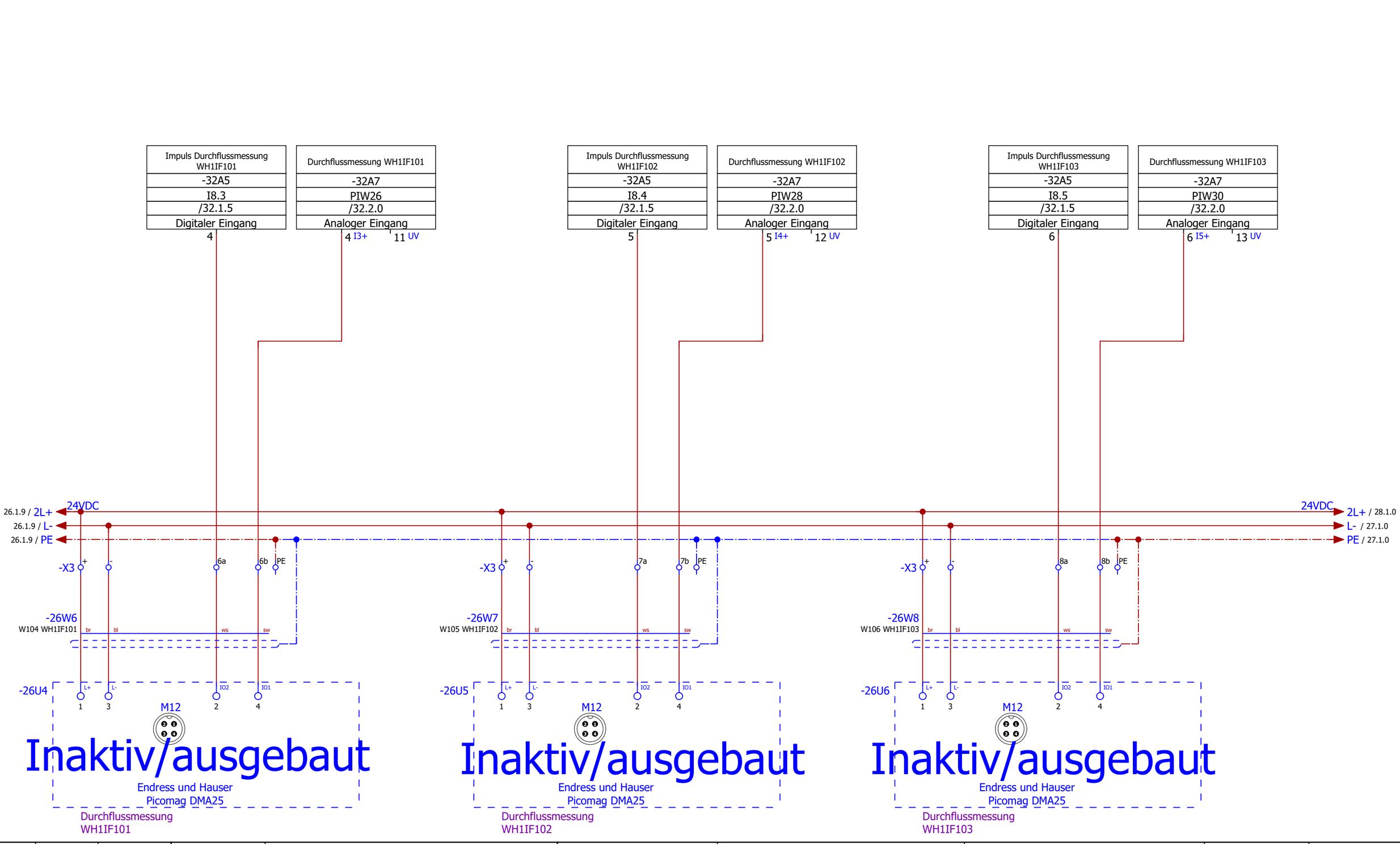
Durchflussmessung WH1IF101		
-32A7		
PIW26		
/32.2.0		
Analoger Eingang		
4 I3+		11 UV

Impuls Durchflussmessung WH1IF102
-32A5
I8.4
/32.1.5
Digitaler Eingang
5

Durchflussmessung WH1IF102		
-32A7		
PIW28		
/32.2.0		
Analoger Eingang		
5 I4+		12 UV

Impuls Durchflussmessung WH1IF103
-32A5
I8.5
/32.1.5
Digitaler Eingang
6

Durchflussmessung WH1IF103		
-32A7		
PIW30		
/32.2.0		
Analoger Eingang		
6 I5+		13 UV



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Durchflussmessung	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	26.2 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 26.1 | 27.1 =>

25.7.9 / 1L+ 24VDC
26.2.9 / L-

24VDC 1L+ / 27.2.0
L- / 27.2.0

-27U1

L1/L+ N/L-
1 2 5 15
Power Supply



Endress+Hauser
People for Process Automation

FTW325-A2B1A

7 COM 8 MIN 9 MAX 10 6 4 16 17

-27U2

L1/L+ N/L-
1 2 5 15
Power Supply



Endress+Hauser
People for Process Automation

FTW325-A2B1A

7 COM 8 MIN 9 MAX 10 6 4 16 17

7	8	9	10
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
-32A5	-32A5	-32A5	-32A5
I8.6	I8.7	I9.0	I9.1
/32.1.5	/32.1.5	/32.1.5	/32.1.5
Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 1	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 2	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 3	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 3

26.2.9 / PE
PE / 27.2.0

X2 31 32 33 34 35 36 PE

-27W1
W143 ST1IL103
ge 1 2 3 4

-27B1
C

Inaktiv/ausgebaut

Grenzstandsonde
ST1IL103

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA Grundwasserreinigungsanlage Bauer Resources GmbH	IFA mbH Robert-Bosch-Str.21 68542 Heddesheim	Niveaurelais	Zeichn.Nr. 104347-230004-01 Proj.Nr. 104347-230004	= / +
Name	S.Vetter	geko						27.1 / 74 <= 26.2 | 27.2 =>

27.1.9 / 1L+ 24VDC
27.1.9 / L-

24VDC 1L+ / 28.3.0
L- / 28.1.0

-27U3

L1/L+ N/L-
1 2 5 15
Power Supply



Endress+Hauser
People for Process Automation

FTW325-A2B1A

7 COM 8 MIN 9 MAX 6 4 16 17

11	12
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
-32A5	-32A5
I9.2	I9.3
/32.1.5	/32.1.5
Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 1	Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 2

-27U4

L1/L+ N/L-
1 2 5 15
Power Supply



Endress+Hauser
People for Process Automation

FTW325-A2B1A

7 COM 8 MIN 9 MAX 6 4 16 17

13	14
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
-32A5	-32A5
I9.4	I9.5
/32.1.5	/32.1.5
Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 3	Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 4

27.1.9 / PE
PE / 28.1.0

X2 37 38 39 40 41 42 PE

-27W2
W140 LB2IL101
ge 1 2 3 4

-27B2
C

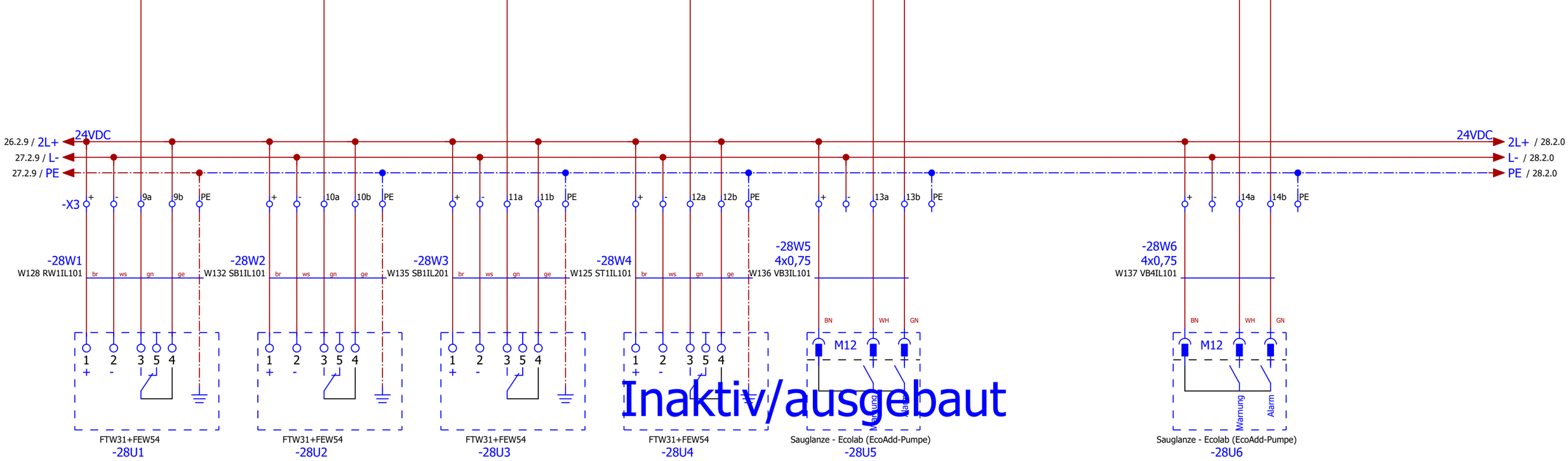
Inaktiv/ausgebaut

Grenzstandsonde
LB2IL101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Niveaurelais	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	27.2 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 27.1 28.1 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Überfüllsicherung RW1IL101	Überfüllsicherung SB1IL101	Überfüllsicherung SB1IL201	Überfüllsicherung ST1IL101	Grenzstandsonde VB3IL101 Warnung	Grenzstandsonde VB3IL101 Alarm	Grenzstandsonde VB4IL101 Warnung	Grenzstandsonde VB4IL101 Warnung
-32A5	-32A5	-32A6	-32A6	-32A6	-32A6	-32A6	-32A6
I9.6	I9.7	I10.0	I10.1	I10.2	I10.3	I10.4	I10.5
/32.1.5	/32.1.5	/32.1.6	/32.1.6	/32.1.6	/32.1.6	/32.1.6	/32.1.6
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
15	16	1	2	3	4	5	6



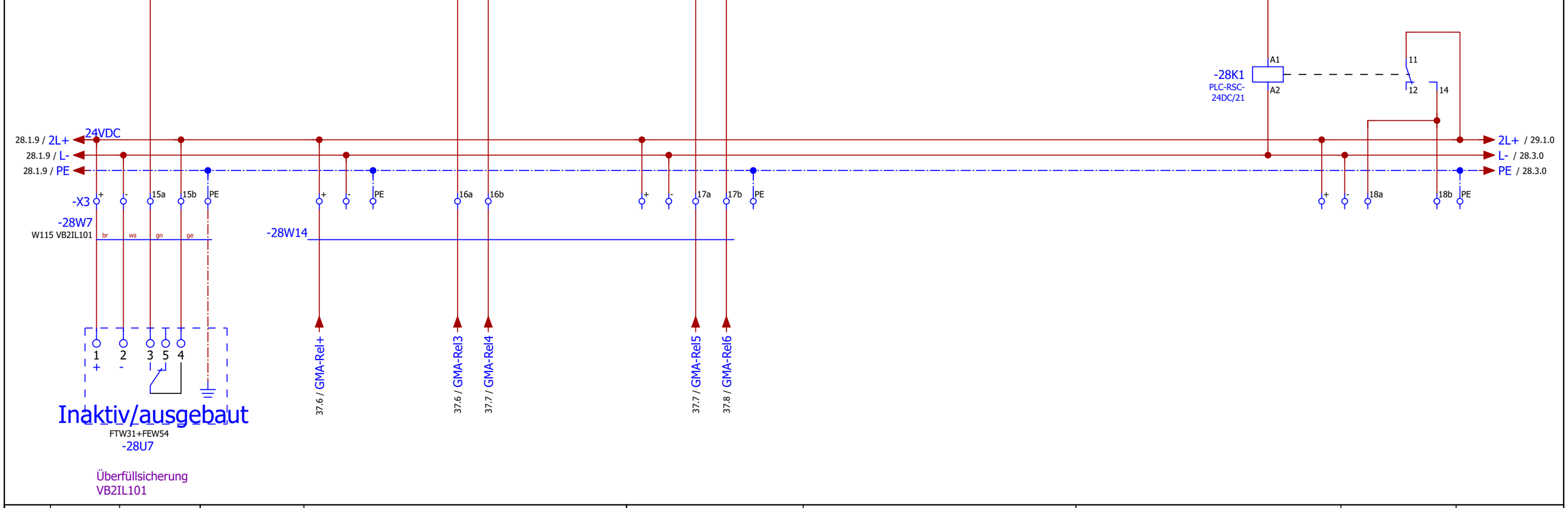
Inaktiv/ausgebaut

Überfüllsicherung RW1IL101	Überfüllsicherung SB1IL101	Überfüllsicherung SB1IL201	Überfüllsicherung ST1IL101	Grenzstandsonde VB3IL101 Warnung	Grenzstandsonde VB3IL101 Alarm	Grenzstandsonde VB4IL101 Warnung	Grenzstandsonde VB4IL101 Alarm

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-digital	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=
Name	S.Vetter	geko		Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+
				Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Überfüllsicherung VB2IL101	GMA22 Allgemeiner CO-Voralarm	GMA22 Allgemeiner CO-Hauptalarm	GMA22 Service Fällig	GMA22 Sammelstörung
-32A6	-32A6	-32A6	-32A6	-32A4
I10.6	I10.7	I11.0	I11.1	I7.4
/32.1.6	/32.1.6	/32.1.6	/32.1.6	/32.1.4
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
7	8	9	10	13



Überfüllsicherung
VB2IL101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-digital	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	28.2 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 28.1 | 28.3 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Überfüllsicherung VB1IL101
-32A6
I11.2
/32.1.6
Digitaler Eingang
11

Überfüllsicherung VB1IL201
-32A6
I11.3
/32.1.6
Digitaler Eingang
12

-32A6
I11.4
/32.1.6
Digitaler Eingang
13

27.2.9 / 1L+ 24VDC

28.2.9 / L-

24VDC 1L+ / 32.1.0

L- / 29.1.0

X5_131 / 25.6.4

X5_130 / 25.6.4

X5_129 / 25.6.4

-28T1

L1/L+ N/L 1 2 15 16 4 5 6

Power Alarm Relay 1

E+H, FTL325N-F1E1
ATEX II (1) GD [Ex ia] IIC
Endress+Hauser
People for Process Automation

Sensor 1 7 8

-28T2

L1/L+ N/L 1 2 15 16 4 5 6

Power Alarm Relay 1

E+H, FTL325N-F1E1
ATEX II (1) GD [Ex ia] IIC
Endress+Hauser
People for Process Automation

Sensor 1 7 8

-28T3
Z-65.13-404 / Z-65.40-153
TÜV 10 ATEX 555760

11 12 22 24 21 A1(+) A2(-)

E.L.B
XR-612

E0 E1

blau

blau

blau

28.2.9 / PE

PE / 29.1.0

-X10 5 6

7 8

9 10

-28W11
W111 VB1IL101 1 2

-28W12
W112 VB1IL201 1 2

-28W13
W103 WH1IL101 1 2

EX-Bereich Zone 2

Inaktiv/ausgebaut

EX-Bereich Zone 1

E+H, FTL 51B-BBA8AAAAA1AJI1VBJ+LALD
ATEX II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb
-28U11
Überfüllsicherung
VB1IL101

E+H, FTL 51B-BBA8AAAAA1AJI1VBJ+LALD
ATEX II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb
-28U12
Überfüllsicherung
VB1IL201

ATEX II 2G Ex ib IIB T4 Gb
E.L.B. T200L-01-11-EX
-28U13
Überfüllsicherung
WH1IL101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-digital	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	28.3 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 28.2 / 29.1 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Füllstandsregelung RW1IL102	Füllstandsregelung SB1IL102	Füllstandsregelung SB1IL202	Druckmessung SF1IP103	Druckmessung SF1IP104	Druckmessung SF1IP203	Druckmessung SF1IP204	Überwachung Druckluftversorgung LB5IP101
-32A7	-32A7	-32A8	-32A8	-32A8	-32A8	-32A8	-32A8
PIW32	PIW34	PIW36	PIW38	PIW40	PIW42	PIW44	PIW46
/32.2.0	/32.2.0	/32.2.1	/32.2.1	/32.2.1	/32.2.1	/32.2.1	/32.2.1
Analoger Eingang	Analoger Eingang	Analoger Eingang	Analoger Eingang	Analoger Eingang	Analoger Eingang	Analoger Eingang	Analoger Eingang
7 I6+ 15 UV	8 I7+ 16 UV	1 I0+ 9 UV	2 I1+ 10 UV	3 I2+ 11 UV	4 I3+ 12 UV	5 I4+ 13 UV	6 I5+ 14 UV

28.2.9 / 2L+ 24VDC
28.3.9 / L-
28.3.9 / PE

-X3 + - 19a 19b PE | + - 20a 20b PE | + - 21a 21b PE | + - 22a 22b PE | + - 23a 23b PE | + - 24a 24b PE | + - 25a 25b PE | + - 26a 26b PE

24VDC 2L+ / 29.2.0
L- / 29.2.0
PE / 29.2.0

-29W1	-29W2	-29W3	-29W4	-29W5	-29W6	-29W7	-29W8
W127 RW1IL102 br ws W131 SB1IL102	W132 SB1IL102 br ws W134 SB1IL202	W133 SB1IL202 br ws W120 SF1IP103	W120 SF1IP103	W122 SF1IP104	W121 SF1IP203	W123 SF1IP204	W146 LB5IP101

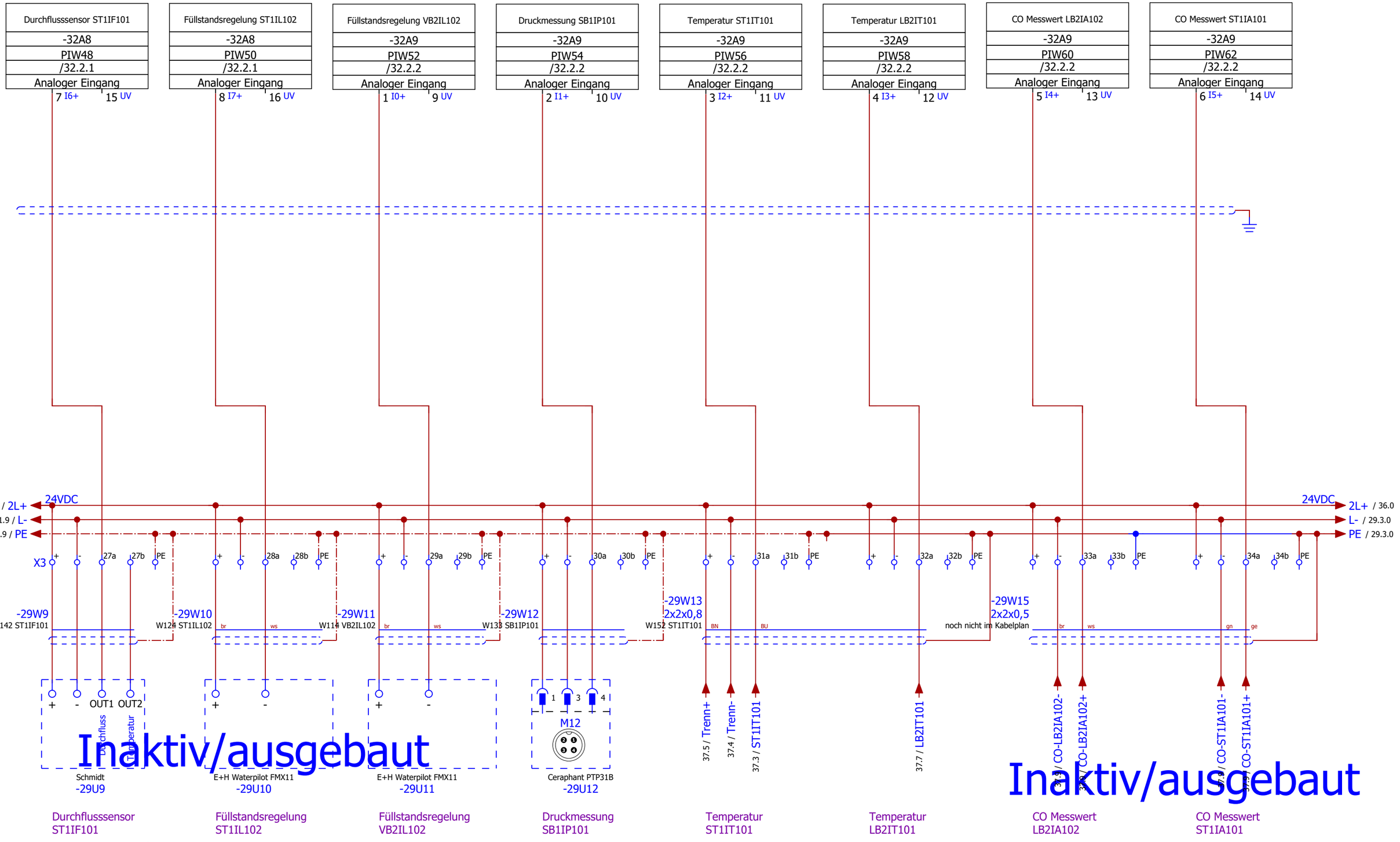
-29U1	-29U2	-29U3	-29U4	-29U5	-29U6	-29U7	-29U8
E+H Waterpilot FMX11	Micropilot FMR10	Micropilot FMR10	Ceraphant PTP31B	Ceraphant PTP31B	Ceraphant PTP31B	Ceraphant PTP31B	Cerebar PMC11
+ -	1 2	1 2	1 3 4 M12	1 3 4 M12	1 3 4 M12	1 3 4 M12	1 3 4 M12

Inaktiv/ausgebaut

-29U1	-29U2	-29U3	-29U4	-29U5	-29U6	-29U7	-29U8
Füllstandsregelung RW1IL102	Füllstandsregelung SB1IL102	Füllstandsregelung SB1IL202	Druckmessung SF1IP103	Druckmessung SF1IP104	Druckmessung SF1IP203	Druckmessung SF1IP204	Überwachung Druckluftversorgung LB5IP101

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer					
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-analog	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=
Name	S.Vetter	geko		Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+
				Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-analog	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	29.2 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 29.1 | 29.3 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Druckmessung LB1IP101
-32A10
PIW68
/32.2.4
Analoger Eingang
1 I0+ 9 UV

Druckmessung LB1IP102
-32A10
PIW70
/32.2.4
Analoger Eingang
2 I1+ 10 UV

29.2.9 / L-

L- / 29.4.0

25.7.3 / T1
25.7.3 / T2
25.7.3 / T3
25.7.3 / T4
25.7.3 / T5

T1
T2
T3
T4
T5

CH1 3.1 3.2 OUT
CH1 4.1 4.2 IN
CH2 2.1 2.2 OUT
CH2 5.1 5.2 IN

+24V 1.1
GND 1.2

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP
PHOENIX CONTACT

T1' T2' T3' T4' T5'

T1 / 29.4.0
T2 / 29.4.0
T3 / 29.4.0
T4 / 29.4.0
T5 / 29.4.0

-29T1
ATEX II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc

29.2.9 / PE

PE / 29.4.0

-X10 11 12 13 14

-29W17
W107 LB1IP101

-29W18
W108 LB1IP102

EX-Bereich
ZONE 2

1 3
M12
E+H Cerabar PMC21-BC1M1FBWBDJ
ATEX II 3G Ex ec IIC T4
-29U17
Druckmessung
LB1IP101

Inaktiv/ausgebaut

1 3
M12
E+H Cerabar PMC21-BC1M1FBWBDJ
ATEX II 3G Ex ec IIC T4
-29U18
Druckmessung
LB1IP102

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-analog mit Trennverstärker	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	29.3 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 29.2 | 29.4 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Druckmessung LB1IP201
-32A10
PIW72
/32.2.4
Analoger Eingang
3 I2+ 11 UV

Druckmessung LB1IP202
-32A10
PIW74
/32.2.4
Analoger Eingang
4 I3+ 12 UV

29.3.9 / L-

L- / 29.5.0

29.3.9 / T1 T1
29.3.9 / T2 T2
29.3.9 / T3 T3
29.3.9 / T4 T4
29.3.9 / T5 T5

CH1 3.1 3.2 OUT
CH1 4.1 4.2 IN
CH2 2.1 2.2 OUT
CH2 5.1 5.2 IN

+24V 1.1 GND 1.2

T1' T1 / 29.5.0
T2' T2 / 29.5.0
T3' T3 / 29.5.0
T4' T4 / 29.5.0
T5' T5 / 29.5.0

-29T2
ATEX II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc

29.3.9 / PE

PE / 29.5.0

-X10 15 16 17 18

-29W19
W109 LB1IP201

-29W20
W110 LB1IP202

EX-Bereich
ZONE 2

1 3
M12
Ex II Sensor PMC21-BG1M1FBW8JJ
ATEX II 3G Ex ec IIC T4
-29U19
Druckmessung
LB1IP201

Inaktiv/ausgebaut

1 3
M12
Ex II Sensor PMC21-BG1M1FBW8JJ
ATEX II 3G Ex ec IIC T4
-29U20
Druckmessung
LB1IP202

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-analog mit Trennverstärker	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	29.4 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 29.3 | 29.5 =>

Druckmessung LB2IP106
-32A10
PIW76
/32.2.4
Analoger Eingang

5 I4+ 13 UV

Reserve
-32A10
PIW78
/32.2.4
Analoger Eingang

6 I5+ 14 UV

29.4.9 / L- → L- / 30.0

-29T3

29.4.9 / T1 → T1
29.4.9 / T2 → T2
29.4.9 / T3 → T3
29.4.9 / T4 → T4
29.4.9 / T5 → T5

CH1 OUT: + 3.1 / - 3.2
CH1 IN: + 4.1 / - 4.2
CH2 OUT: + 2.1 / - 2.2
CH2 IN: + 5.1 / - 5.2

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP
+24V 1.1 GND 1.2
T1' T2' T3' T4' T5'

29.4.9 / PE → PE / 30.0

-X10 19 20 21 22

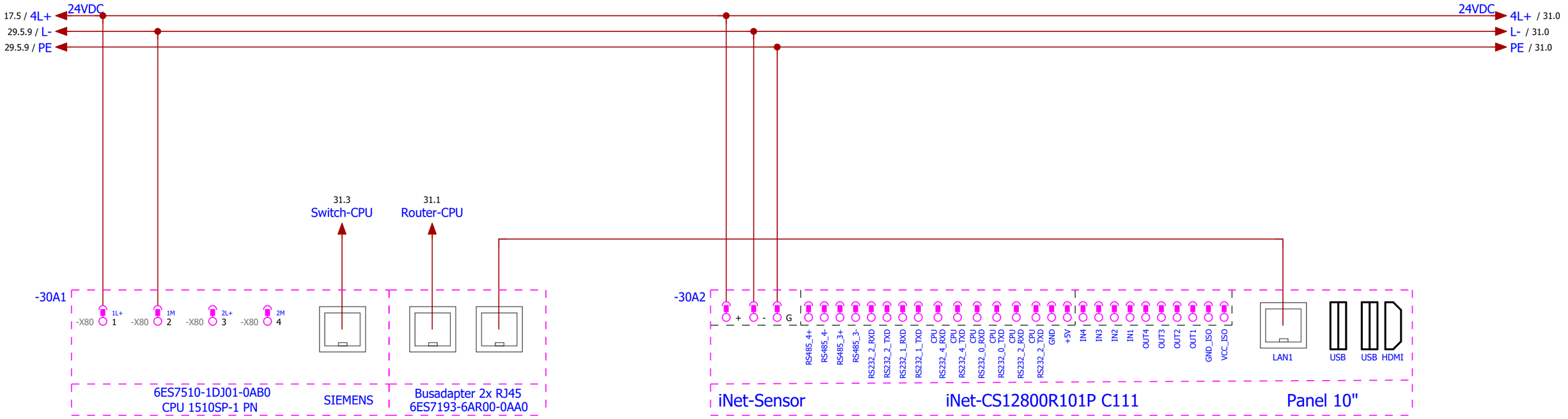
-29W21
W139 LB2IP106

1 3
M12
-29U21
Druckmessung LB2IP106

Reserve

Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Sensoren-analog mit Trennverstärker	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	29.5 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 29.4 30 =>



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	CPU / Display	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	30 / 74
Datum	30.09.2020	11.05.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 29.5 | 31 =>

30.9 / 4L+ 24VDC
30.9 / L-
30.9 / PE

L- / 32.1.0
PE / 35.0

GSM/LTE intern
GSM/LTE extern

-31A1
TELTONIKA
RUT950
(rot)(schwarz) + -
SIM
SIM
WAN
LAN1
LAN2
LAN3
WIFI
WIFI
mobile
mobile

-31A2
US
GND
PE
FL SWITCH 1008N
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8

-31A3
US
GND
PE
FL SWITCH 1008N
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8

CPU	CPU	Frequenzumformer 1	Frequenzumformer 2	Frequenzumformer 3	Frequenzumformer 4	Frequenzumformer 5	Frequenzumformer 6	KatOx	Reserve
30.2 / Router-CPU	30.2 / Switch-CPU	21.1.9 / Switch1_P2	21.2.9 / Switch1_P3	21.3.9 / Switch1_P4	21.4.9 / Switch1_P5	21.5.9 / Switch1_P6	21.6.9 / Switch1_P7	/ Switch2_P2	/ Switch2_P3

Gesamtleitsystem SCADA	Frequenzumformer 7/8	Frequenzumformer 9/10	Reserve	Reserve				
/ Switch2_P4	22.13.2 / Switch2_P5	22.13.6 / Switch2_P6	/ Switch2_P7	/ Switch2_P8				

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Switch / Router	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	31 / 74
Datum	30.09.2020	24.10.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 30 | 32.1 =>

-32A1

SIEMENS

DE 16X24V DC ST
6ES7131-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0DA0

1	I0.0 /17.2	Rückmeldung Selektivitätsmodul
2	I0.1 /18.7	Rückmeldung Not-Aus-Relais
3	I0.2 /19.1	Schalter Anlage Ein
4	I0.3 /19.2	Taster Reset
5	I0.4 /14.2.4	Containerlüfter mit Ex Relevanz
6	I0.5 /22.1.3	Störung Verdichter_allg LB1AK101
7	I0.6 /22.2.3	Störung Verdichter_allg LB1AK102
8	I0.7 /22.3.3	Störung Verdichter_allg LB1AK201
9	I1.0 /22.4.3	Störung Verdichter_allg LB1AK202
10	I1.1 /22.5.4	Betrieb Verdichter_allg ST1AK101
11	I1.2 /22.5.5	Störung Verdichter_allg ST1AK101
12	I1.3 /22.6.3	Störung Verdichter_allg LB3AK101
13	I1.4 /22.7.3	Störung Hydraulikpumpe_allg
14	I1.5 /22.8.3	Störung Hydraulikpumpe_allg
15	I1.6 /22.9.3	Störung Hydraulikpumpe_allg
16	I1.7 /22.10.3	Störung Hydraulikpumpe_allg

-32A2

SIEMENS

DE 16X24V DC ST
6ES7131-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

1	I2.0 /22.11.3	Störung Kompressor
2	I2.1 /24.1.2	Störung Membranpumpe VB3AP101
3	I2.2 /24.1.3	Dosierung Membranpumpe
4	I2.3 /24.2.2	Störung Membranpumpe VB4AP101
5	I2.4 /24.2.3	Dosierung Membranpumpe
6	I2.5 /18.1	Brandarlarm BMZ
7	I2.6	
8	I2.7	
9	I3.0 /25.1.1	Endlage Control Valve LB2VA104 offen
10	I3.1 /25.1.2	Endlage Control Valve LB2VA104 geschlossen
11	I3.2 /25.1.5	Endlage Control Valve LB3VA101 offen
12	I3.3 /25.1.6	Endlage Control Valve LB3VA101 geschlossen
13	I3.4 /25.1.8	Endlage Control Valve RW1VA101 offen
14	I3.5 /25.1.9	Endlage Control Valve RW1VA101 geschlossen
15	I3.6 /25.2.1	Endlage Control Valve RW1VA102 offen
16	I3.7 /25.2.2	Endlage Control Valve RW1VA102 geschlossen

-32A3

SIEMENS

DE 16X24V DC ST
6ES7131-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

1	I4.0 /25.2.5	Endlage Control Valve RW1VA103 offen
2	I4.1 /25.2.6	Endlage Control Valve RW1VA103 geschlossen
3	I4.2 /25.2.8	Endlage Control Valve SF1VA101 offen
4	I4.3 /25.2.9	Endlage Control Valve SF1VA101 geschlossen
5	I4.4 /25.3.1	Impuls Endlage Control Valve SF1VA102 offen
6	I4.5 /25.3.2	Endlage Control Valve SF1VA102 geschlossen
7	I4.6 /25.3.5	Endlage Control Valve SF1VA103 offen
8	I4.7 /25.3.6	Endlage Control Valve SF1VA103 geschlossen
9	I5.0 /25.3.8	Impuls Endlage Control Valve SF1VA104 offen
10	I5.1 /25.3.9	Endlage Control Valve SF1VA104 geschlossen
11	I5.2 /25.4.1	Endlage Control Valve SF1VA201 offen
12	I5.3 /25.4.2	Endlage Control Valve SF1VA201 geschlossen
13	I5.4 /25.4.5	Endlage Control Valve SF1VA202 offen
14	I5.5 /25.4.6	Endlage Control Valve SF1VA202 geschlossen
15	I5.6 /25.4.8	Endlage Control Valve SF1VA203 offen
16	I5.7 /25.4.9	Endlage Control Valve SF1VA203 geschlossen

-32A4

SIEMENS

DE 16X24V DC ST
6ES7131-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

1	I6.0 /25.5.1	Endlage Control Valve SF1VA204 offen
2	I6.1 /25.5.2	Endlage Control Valve SF1VA204 geschlossen
3	I6.2 /25.5.5	Endlage Control Valve ST1VA101 offen
4	I6.3 /25.5.6	Endlage Control Valve ST1VA101 geschlossen
5	I6.4 /25.5.8	Endlage Control Valve LB2VA105 offen
6	I6.5 /25.5.9	Endlage Control Valve LB2VA105 geschlossen
7	I6.6 /25.6.1	Endlage offen
8	I6.7 /25.6.2	Endlage geschlossen
9	I7.0 /25.6.5	Hauptalarm Sammelleitung
10	I7.1 /25.6.6	Vorlagebecken C6H6 UEG Hauptalarm
11	I7.2 /25.7.1	Endlage Control Valve LB2VA101 offen
12	I7.3 /25.7.2	Endlage Control Valve LB2VA101 geschlossen
13	I7.4 /28.2.5	GMA22 Sammelstörung
14	I7.5 /36.4	GMA200 Relais6 Allgemeiner Voralarm
15	I7.6 /36.5	GMA200 Relais7 Service Fällig
16	I7.7 /36.6	GMA200 Relais8 Sammelstörung

-32A5

SIEMENS

DE 16X24V DC ST
6ES7131-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

1	I8.0 /26.1.1	Impuls Durchflussmessung
2	I8.1 /26.1.5	Impuls Durchflussmessung
3	I8.2 /26.1.8	Impuls Durchflussmessung
4	I8.3 /26.2.1	Impuls Durchflussmessung
5	I8.4 /26.2.4	Impuls Durchflussmessung
6	I8.5 /26.2.7	Impuls Durchflussmessung
7	I8.6 /27.1.2	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 1
8	I8.7 /27.1.3	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 2
9	I9.0 /27.1.5	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 3
10	I9.1 /27.1.6	Grenzstandsonde ST1IL103 Schaltpunkt 3
11	I9.2 /27.2.2	Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 1
12	I9.3 /27.2.3	Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 2
13	I9.4 /27.2.5	Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 3
14	I9.5 /27.2.6	Grenzstandsonde LB2IL101 Schaltpunkt 4
15	I9.6 /28.1.1	Überfüllsicherung RW1IL101
16	I9.7 /28.1.2	Überfüllsicherung SB1IL101

-32A6

SIEMENS

DE 16X24V DC ST
6ES7131-6BH01-0BA0

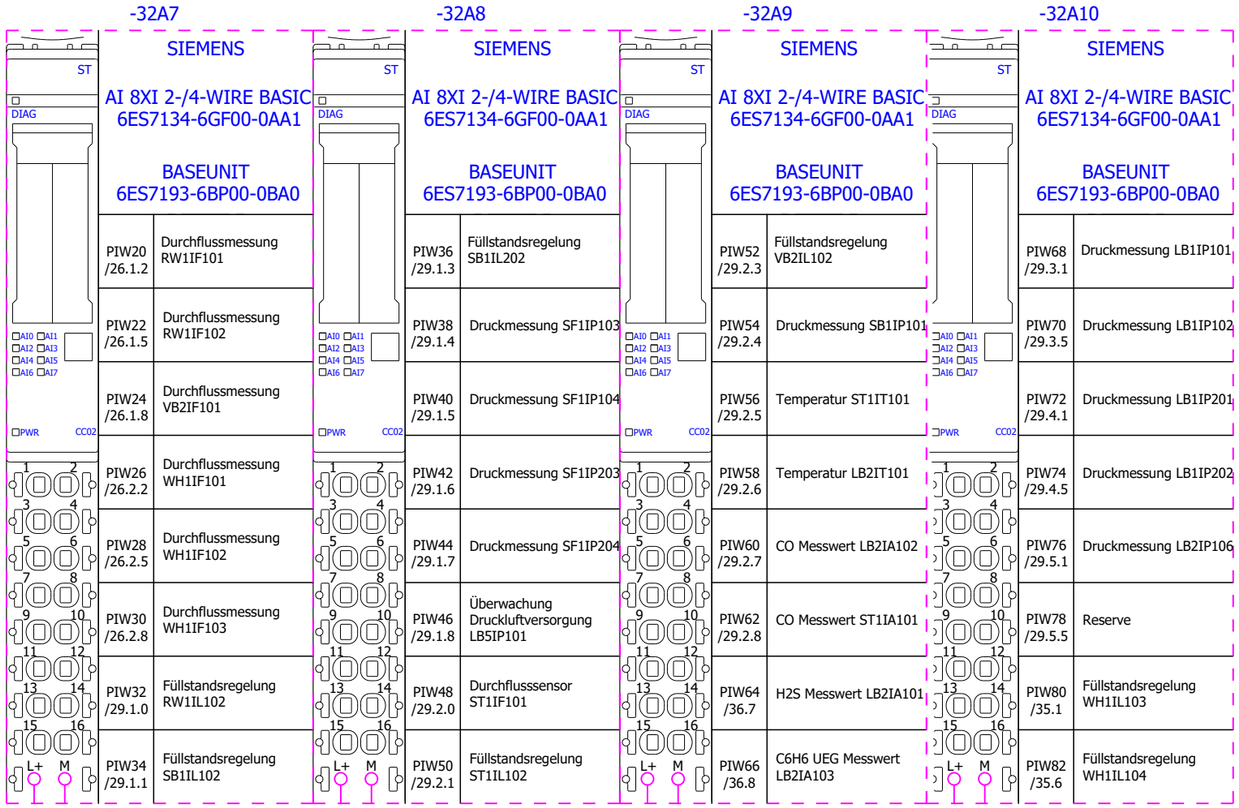
BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

1	I10.0 /28.1.3	Überfüllsicherung SB1IL201
2	I10.1 /28.1.4	Überfüllsicherung ST1IL101
3	I10.2 /28.1.5	Grenzstandsonde VB3IL101 Warnung
4	I10.3 /28.1.6	Grenzstandsonde VB3IL101 Alarm
5	I10.4 /28.1.8	Grenzstandsonde VB4IL101 Warnung
6	I10.5 /28.1.9	Grenzstandsonde VB4IL101 Warnung
7	I10.6 /28.2.1	Überfüllsicherung VB2IL101
8	I10.7 /28.2.2	GMA22 Allgemeiner CO-Voralarm
9	I11.0 /28.2.3	GMA22 Allgemeiner CO-Hauptalarm
10	I11.1 /28.2.4	GMA22 Service Fällig
11	I11.2 /28.3.2	Überfüllsicherung VB1IL101
12	I11.3 /28.3.5	Überfüllsicherung VB1IL201
13	I11.4 /28.3.7	
14	I11.5 /36.1	GMA200 Relais1 Hauptalarm UEG C6H6
15	I11.6 /36.2	GMA200 Relais2 Hauptalarm H2S
16	I11.7 /36.3	GMA200 Relais3 Hauptalarm H2S nach 2.

28.3.9 / 1L+ 24VDC
31.9 / L-

24VDC 1L+ / 35.0
L- / 33.0

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	SPS-Übersicht Eingänge (digital)	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	32.1 / 74
Datum	30.09.2020	26.03.2024	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 31 | 32.2 =>



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	SPS-Übersicht Eingänge (analog)	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	32.2 / 74
Datum	30.09.2020	11.05.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 32.1 33 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-33A1

SIEMENS

DA 16X24V DC / 0,5A ST
6ES7132-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0DA0

Q0.0 /20.1	LED Anlage Ein
Q0.1 /20.2	LED Sammelstörung
Q0.2 /14.1.9	Heizungen
Q0.3 /22.1.6	Freigabe Verdichter_allg LB1AK101
Q0.4 /22.2.6	Freigabe Verdichter_allg LB1AK102
Q0.5 /22.3.6	Freigabe Verdichter_allg LB1AK201
Q0.6 /22.4.6	Freigabe Verdichter_allg LB1AK202
Q0.7 /22.5.7	Freigabe Verdichter_allg ST1AK101
Q1.0 /22.6.6	Freigabe Verdichter_allg LB3AK101
Q1.1 /22.7.6	Freigabe Hydraulikpumpe_allg
Q1.2 /22.8.6	Freigabe Hydraulikpumpe_allg
Q1.3 /22.9.6	Freigabe Hydraulikpumpe_allg
Q1.4 /22.10.6	Freigabe Hydraulikpumpe_allg
Q1.5 /22.11.6	Freigabe Kompressor
Q1.6 /24.1.8	Freigabe Membranpumpe
Q1.7 /24.1.9	Impuls Membranpumpe VB3AP101

-33A2

SIEMENS

DA 16X24V DC / 0,5A ST
6ES7132-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

Q2.0 /24.2.8	Freigabe Membranpumpe
Q2.1 /24.2.9	Impuls Membranpumpe VB4AP101
Q2.2 /25.1.0	Control Valve LB2VA104
Q2.3 /25.1.3	Control Valve LB3VA101
Q2.4 /25.1.7	Control Valve RW1VA101
Q2.5 /25.2.0	Control Valve RW1VA102
Q2.6 /25.2.3	Control Valve RW1VA103
Q2.7 /25.2.7	Control Valve SF1VA101
Q3.0 /25.3.0	Control Valve SF1VA102
Q3.1 /25.3.3	Control Valve SF1VA103
Q3.2 /25.3.7	Control Valve SF1VA104
Q3.3 /25.4.0	Control Valve SF1VA201
Q3.4 /25.4.3	Control Valve SF1VA202
Q3.5 /25.4.7	Control Valve SF1VA203
Q3.6 /25.5.0	Control Valve SF1VA204
Q3.7 /25.5.3	Control Valve ST1VA101

-33A3

SIEMENS

DA 16X24V DC / 0,5A ST
6ES7132-6BH01-0BA0

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

Q4.0 /25.5.7	Control Valve LB2VA105
Q4.1 /25.6.0	
Q4.2 /25.6.3	Reserve
Q4.3 /25.7.0	Control Valve LB2VA101
Q4.4	
Q4.5	
Q4.6	
Q4.7	
Q5.0	
Q5.1	
Q5.2	
Q5.3	
Q5.4	
Q5.5	
Q5.6	
Q5.7	

-33A4

SIEMENS

AO 4XU/I ST
6ES7135-6HD00-0BA1

BASEUNIT
6ES7193-6BP00-0BA0

PQW20 /22.5.5	Sollwert Verdichter_allg ST1AK101
PQW22	
PQW24	
PQW26	

18.9 / NA+ 24VDC

32.1.9 / L-

L- / 35.0

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	SPS-Übersicht Ausgänge	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	33 / 74
Datum	30.09.2020	11.05.2023	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	S.Vetter		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 32.2 35 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Füllstandsregelung WH1IL103
-32A10
PIW80
/32.2.4
Analoger Eingang
7 I6+ 15 UV

Füllstandsregelung WH1IL104
-32A10
PIW82
/32.2.4
Analoger Eingang
8 I7+ 16 UV

32.1.9 / 1L+ 24V DC
33.9 / L- L- / 36.0

-35U1
L/+ L/+ N/- N/- Power Supply
O15 O16 Analog Output 1
D11 D12 Digital Output
R11 R21
Endress+Hauser People for Process Automation
RMA42-BHC+H3
ATEX II(1)GD [Ex ia] IIC
Relay 1 Relay 2
Channel 1
11 12 13 14 15 16 17 18 R12 R13 R22 R23
/21.5.6 /21.5.6

LAZLL SIL 2 Kreis1

-35U2
L/+ L/+ N/- N/- Power Supply
O15 O16 Analog Output 1
D11 D12 Digital Output
R11 R21
Endress+Hauser People for Process Automation
RMA42-BHC+H3
ATEX II(1)GD [Ex ia] IIC
Relay 1 Relay 2
Channel 1
11 12 13 14 15 16 17 18 R12 R13 R22 R23
/21.6.6 /21.6.6

LAZHH SIL 2 Kreis2

STO-Frequenzumrichter
Unterwasserpumpe WH1AP101

STO-Frequenzumrichter
Unterwasserpumpe WH1AP102

31.9 / PE PE / 36.0

X10 23 24
-35W1
W101 WH1IL103

X10 25 26
-35W2
W102 WH1IL104

EX-Bereich
ZONE1

LAZLL SIL 2 Kreis1

Deltapilot FMB53-BE21JA1FGD35B3U+ABLAPO
II 2G EX ia IIC T6 Gb
0..0,4bar
-35U1
Füllstandsregelung
WH1IL103

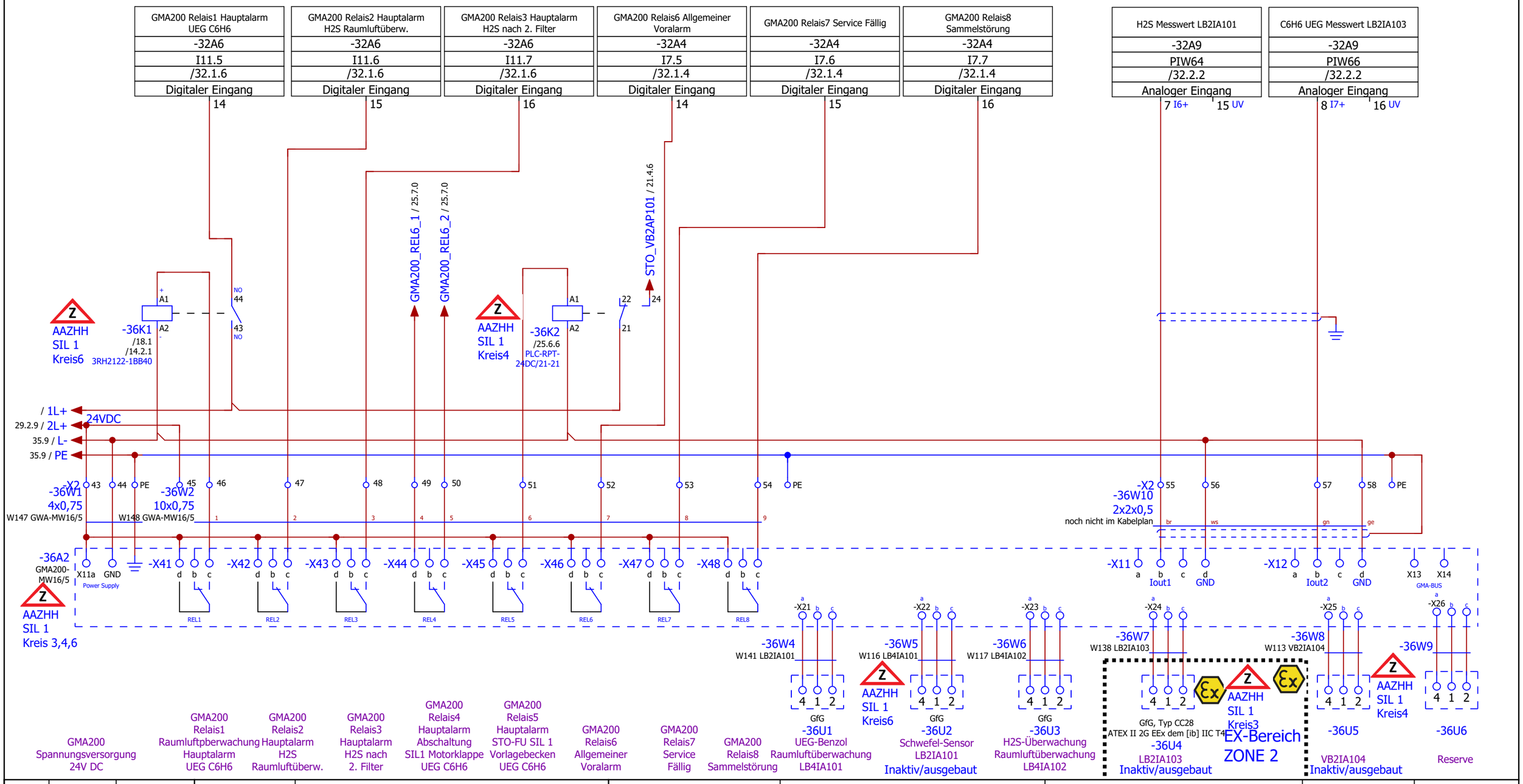
LAZHH SIL 2 Kreis2

Deltapilot FMB53-BE21JA1FGD35B3U+ABLAPO
II 2G EX ia IIC T6 Gb
0..0,4bar
-35U2
Füllstandsregelung
WH1IL104

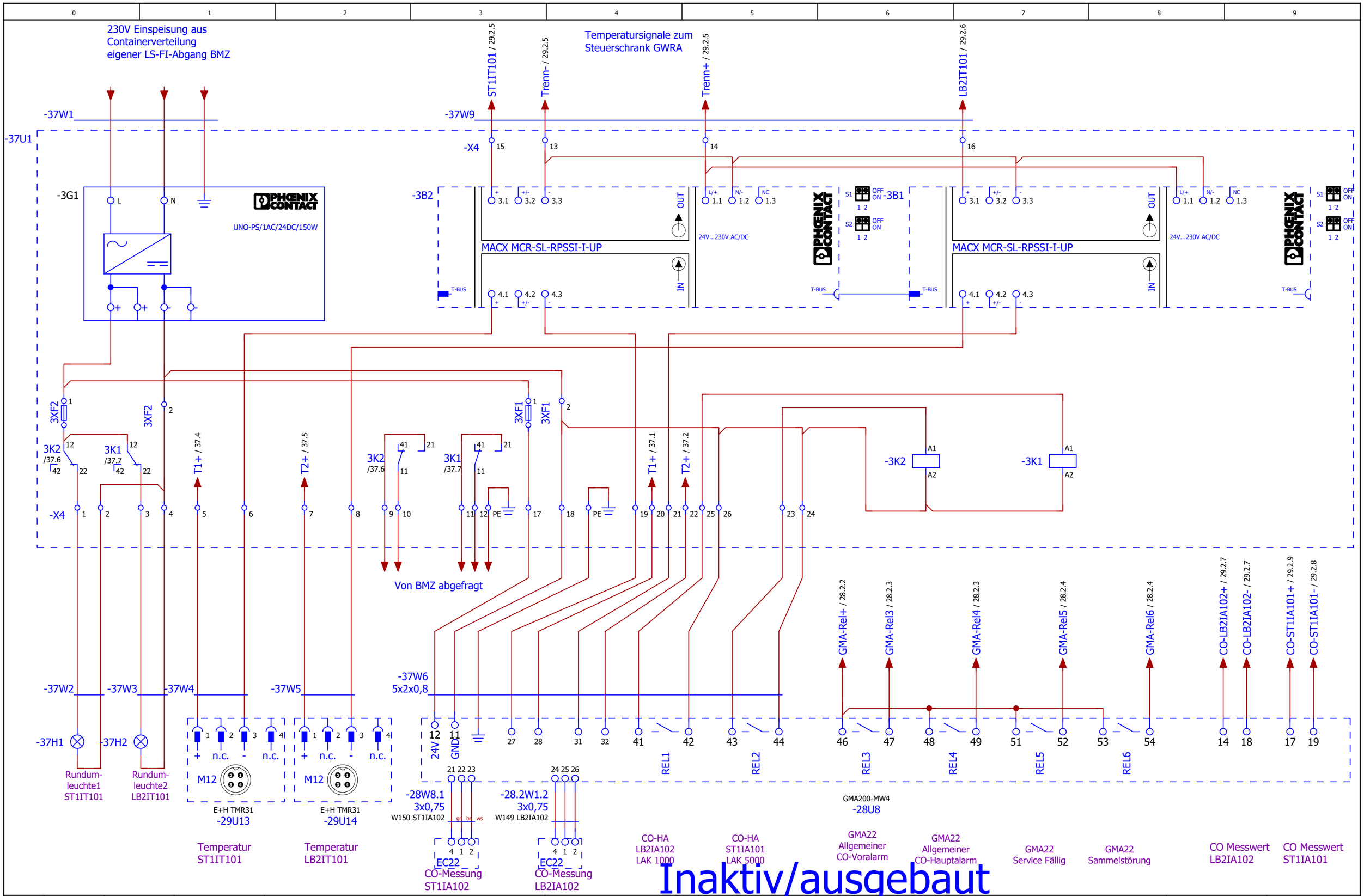
Inaktiv/ausgebaut

	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Prozesstransmitter	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	35 / 74
Datum	30.09.2020	30.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21	Füllstandsregelung		+	
Name	S.Vetter	GEKO		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 33 36 =>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Gasmesscontroller MW16/5	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	36 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	S.Vetter	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 35 37 =>



	Ersteller	letzt Änderung	Revisionsnummer	Boehlen-Großprojekt-GWRA	IFA mbH	Gasmesscontroller MW4	Zeichn.Nr. 104347-230004-01	=	37 / 74
Datum	30.09.2020	29.09.2026	1.0	Grundwasserreinigungsanlage	Robert-Bosch-Str.21			+	
Name	geko	geko		Bauer Resources GmbH	68542 Heddesheim		Proj.Nr. 104347-230004		<= 36 40 =>

Artikelsummenstückliste

Bestellnummer	Menge	Bezeichnung	Typnummer	Hersteller	BMKs
2CSR255180R1135	1	DS201A-B13/0,03 FI/LS-Schalter 6kA, 1P+N, Typ A, B 13, 30mA	DS201 B13 A30	ABB	13F1
2CDS251001R0105	2	S201-B10 Sicherungsautomat	S201-B10	ABB	13F2;13F3
2CDS251001R0135	5	S201-B13 Sicherungsautomat	S201-B13	ABB	14F1...14F4;14F7
2CDS251001R1165	2	S201-B16 Sicherungsautomat	S201-B16	ABB	14F5;14F6
2CDS251001R0104	1	S201-C10 Sicherungsautomat	S201-C10	ABB	17F2
2CDS251001R0044	2	S201-C4 Sicherungsautomat	S201-C4	ABB	24F1;24F2
1SFA611400R1002	1	Leuchtmelder Vorsatz flach grün	ML1-100G	ABB	20H1
1SFA611621R1012	1	MLBL-01G LED Leuchtelement grün 24V AC/DC frontmontiert	MLBL-01G	ABB	20H1
1SFA611605R1100	8	MCBH-00 Halter für 3 Elemente frontmontiert	MCBH-00	ABB	18S1;18S2;19S1;19S2;20H1;20H2;25U1-25S1
1SFA611400R1001	1	Leuchtmelder Vorsatz flach rot	ML1-100R	ABB	20H2
1SFA611621R1011	1	MLBL-01R LED Leuchtelement rot 24V AC/DC frontmontiert	MLBL-01R	ABB	20H2
1SBL137001R1110	1	Schütz 20-60V 4kW	AF09-30-10-11	ABB	14K1
1SBL387001R1111	1	AF65-30-11-11 Schütz 24-60V50/60Hz 20-60VDC	AF65-30-11-11	ABB	18K2
GJL1313001R7102	10	B7S-30-10-2.8-72 Kleinschütz	B7S-30-10-2.8-72	ABB	22K1...22K4;22K7...22K12
2CSF204101R1400	1	FI-Schutzschalter 40A/0,03A	F204A-40/0.03	ABB	14Q1
1SAM350005R1011	2	MS132-16-HKF1-11 Motorschutzschalter	MS132-16-HKF1-11	ABB	21Q1;21Q4
1SAM350005R1009	6	MS132-6.3-HKF1-11 Motorschutzschalter	MS132-6.3-HKF1-11	ABB	21Q2;21Q3;21Q5;21Q6;22Q6;22Q11
1SAM350005R1008	4	MS132-4.0-HKF1-11 Motorschutzschalter	MS132-4.0-HKF1-11	ABB	22Q1...22Q4
1SBN080906R1002	11	Direktadapter MS132-B7	BEA7/132	ABB	22Q1...22Q11
1SAM350005R1010	1	MS132-10-HKF1-11 Motorschutzschalter	MS132-10-HKF1-11	ABB	22Q5
1SAM350005R1006	2	MS132-1.6-HKF1-11 Motorschutzschalter	MS132-1.6-HKF1-11	ABB	22Q7;22Q8
1SAM350005R1007	2	MS132-2.5-HKF1-11 Motorschutzschalter	MS132-2.5-HKF1-11	ABB	22Q9;22Q10
1SFA611523R1001	3	MPET4-10R NOT-AUS Taster Vorsatz Drehentriegelung 40mm rot	MPET4-10R	ABB	18S1;25U1-25S1
1SFA611610R1010	3	MCB-01 Kontaktelement 1 Öffner frontmontiert	MCB-01	ABB	18S1;25U1-25S1
1SFA616915R6005	3	Kunststoffschild "NOT-AUS" D=70mm	KTC15-6005	ABB	18S1;25U1-25S1
1SFA611100R1108	1	Leuchtdrucktaster Vorsatz flach tastend farblos	MP1-11C	ABB	18S2
1SFA611610R1001	3	MCB-10 Kontaktelement 1 Schließer frontmontiert	MCB-10	ABB	18S2;19S1;19S2
1SFA611621R1015	1	MLBL-01W LED Leuchtelement weiß 24V AC/DC frontmontiert	MLBL-01W	ABB	18S2
1SFA611200R1006	1	Wahlschalter Bedienelem.schw. 2 Stell.	M2SS1-10B	ABB	19S1

Artikelsummenstückliste

Bestellnummer	Menge	Bezeichnung	Typnummer	Hersteller	BMKs
1SFA611100R1006	1	MP1-10B Drucktaster Vorsatz flach tastend schwarz	MP1-10B	ABB	19S2
CS12800R101P-C111	1	Touchscreen 10" (Stanzmaß BxH 250x160)	iNet-CS12800R101P-C111	Chipsee	30A2
FTW325-A2B1A	4		FTW325-A2B1A	Endress+Hauser	27U1...27U4
XR-612	1	Ex-Kontaktschutzrelais	XR-612	E.L.B. Bensheim	28T3
FF13PD24UN	1	FF-Serie Filterlüfter	FF13PD24UN		22U1-22ML1
3080-7041-23-04	1	LED-Leuchte 230V, Magnetbefestigung, L: 350 mm	3080-7041-23-04	Häwa GmbH	13E1
3080-7041-23-24	1	Mantelleitung für LED-Leuchte 2m	3080-7041-23-24	Häwa GmbH	13E1
0390-1620-40-17-02	1	Standschrank Stahlblech H390, 2-türig	0390-1620-40-17-02	Häwa GmbH	Schrank
0396.1602.41.17.01	1	Sockel 200 mm hoch nur für H390 Schränke (hinten bündig)	0396.1602.41.17.01	Häwa GmbH	Schrank
0396-0000-41-07	1	Sockel Quertraverse	0396-0000-41-07	Häwa GmbH	Schrank
KG125 T203/12 VE	1	Lasttrennschalter 3polig Schaltschrankeinbau 125A	KG125 T203/12 VE	Kraus & Naimer GmbH	10Q1
10 6096	2	Anschlussklemmen - Schutzhauben 16-50mm²	10 6096	K'ELECTRIC GMBH	Anschlussplatte1;Anschlussplatte2
103303	1	Sicherungslasttrennschalter CoronDUO-D02-3pol.	CoronDUO-D02-3pol.	K'ELECTRIC GMBH	10F1
106601	4	Reiter-Sicherungslasttrennschalter D02	106601	K'ELECTRIC GMBH	10F2;11F1...11F3
106143541	17	Geräteadapter, 1 Tragschiene, 54mm Breite	106143541	K'ELECTRIC GMBH	21Q1...21Q6;22Q1...22Q11
500303	1	GT T2, 3+1-300-FM	GT T2, 3+1-300-FM	K'ELECTRIC GMBH	10V1
500510	1	Überspannungsableiter Typ3	GT T3, 24V FM	K'ELECTRIC GMBH	17V1
MC0114530	1	LTE Magnetfuß-Antenne	MC0114530	MC Technologies	31A1
1085256	2	Schmaler Ethernet Switch, acht RJ45-Ports	FL SWITCH 1008N	Phoenix Contact	31A2;31A3
1065729	1	Elektronischer Geräteschutzschalter	CBMC E4 24DC/1-10A S-R	Phoenix Contact	17F1
2966171	21	Relaismodul	PLC-RSC- 24DC/21	Phoenix Contact	22K5;24K1;24K3;25K1...25K17;28K1
2967060	1	Relaismodul, 2Wechsler, 24VDC	PLC-RSC- 24DC/21-21	Phoenix Contact	22K6
2966634	2	Solid-State-Relaismodul	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2	Phoenix Contact	24K2;24K4
2900330	2	Relaismodul	PLC-RPT- 24DC/21-21	Phoenix Contact	25K18;36K2
2961215	1	Einzelrelais	REL-MR- 24DC/21-21AU	Phoenix Contact	36K2
2865476	1	Trennschaltverstärker	MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO	Phoenix Contact	25T1
2924676	3	Signaltrenner	MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP	Phoenix Contact	29T1...29T3
2865968	2	Speisetrenner	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP	Phoenix Contact	37U1-3B1;37U1-3B2
2904376	1	Stromversorgung	UNO-PS/1AC/24DC/150W	Phoenix Contact	37U1-3G1

Artikelsummenstückliste

Bestellnummer	Menge	Bezeichnung	Typnummer	Hersteller	BMKs
0804038	1	Steckdose	EO-CF/PT	Phoenix Contact	13X1
090000000141	1	Thermostat 1S	KTS011	Reltech GmbH & Co KG	13B1
3241100	1	Filterlüfter	SK 3241.100	Rittal	13M1
3240200	1	Austrittsfilter	SK 3240.200	Rittal	13M1
6ES7510-1DJ01-0AB0	1	CPU 1510SP-1 PN	6ES7510-1DJ01-0AB0	Siemens	30A1
6ES7193-6AR00-0AA0	1	BA 2XRJ45	6ES7193-6AR00-0AA0	Siemens	30A1
6ES7954-8LC03-0AA0	1	Memory Card für S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3, 3V Flash, 4 MByte	6ES7954-8LC03-0AA0	Siemens	30A1
6ES7131-6BH01-0BA0	6	DE 16X24V DC ST	6ES7131-6BH01-0BA0	Siemens	32A1...32A6
6ES7193-6BP00-0DA0	2	BASEUNIT TYP A0, BU15-P16+A0+2D	6ES7193-6BP00-0DA0	Siemens	32A1;33A1
6ES7193-6BP00-0BA0	12	BASEUNIT TYP A0, BU15-P16+A0+2B	6ES7193-6BP00-0BA0	Siemens	32A2...32A10;33A2...33A4
6ES7134-6GF00-0AA1	4	AI 8XI 2-/4-WIRE BASIC	6ES7134-6GF00-0AA1	Siemens	32A7...32A10
6ES7132-6BH01-0BA0	3	DA 16X24V DC / 0,5A ST	6ES7132-6BH01-0BA0	Siemens	33A1...33A3
6ES7135-6HD00-0BA1	1	AO 4XU/I ST	6ES7135-6HD00-0BA1	Siemens	33A4
3SK1111-2AB30	1	SIRIUS SICHERHEITSSCHALTGERAET STD R3+1	3SK1111-2AB30	Siemens	18K1
3RH2122-1BB40	1	HILFSSCHUETZ,2S+2OE,DC24V	3RH2122-1BB40	Siemens	36K1
RUT950U022C0	1	Industrial LTE Router	RUT950	TELTONIKA	31A1
VACON0100-3L-0008-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	1	Frequenzumrichter 3kW, Frame MR4	VACON0100-3L-0008-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	Vacon	21A1
VACON0100-3L-0004-5-FLOW+SBF4 IP20	1	Frequenzumrichter 1,5kW, Frame MR4	VACON0100-3L-0004-5-FLOW+SBF4 IP20	Vacon	21A2
VACON0100-3L-0004-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	1	Frequenzumrichter 1,5kW, Frame MR4	VACON0100-3L-0004-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	Vacon	21A3
VACON0100-3L-0005-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	1	Frequenzumrichter 2,2kW, Frame MR4	VACON0100-3L-0005-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	Vacon	21A4
VACON0100-3L-0003-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	2	Frequenzumrichter 1,1kW, Frame MR4	VACON0100-3L-0003-5-FLOW+SBF4+FBIE IP20	Vacon	21A5;21A6
1469510000	1	Gleichstromversorgung	PRO ECO 480W 24V 20A	Weidmüller	17G1

Klemmenartikel

Bestellnummer	Menge	Bezeichnung	Typnummer	Hersteller	Betriebsmittelkennzeichen
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	24VDC
3209549	13	Durchgangsklemme	PT 2,5-TWIN	Phoenix Contact	24VDC
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X0
2090201	3	Universalklemme grau 4 Anschlüsse 50mm²	UK 50/2 A	Pollmann	X0
2090202	1	Universalklemme blau 4 Anschlüsse 50mm²	UK 50/2 N	Pollmann	X0
3073827	1	Installationsklemme	UTI 16	Phoenix Contact	X0
2090203	1	Universalklemme grün-gelb 4 Anschlüsse 50mm²	UK 50/2 PE	Pollmann	X0
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X1
3213946	6	Installationsschutzleiterklemme	PTI 2,5-PE/L/NT	Phoenix Contact	X1
3213951	14	Installationsetagenklemme	PTI 2,5-L	Phoenix Contact	X1
3213949	14	Installationsschutzleiterklemme	PTI 2,5-PE/L/L	Phoenix Contact	X1
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X1.1
3213946	6	Installationsschutzleiterklemme	PTI 2,5-PE/L/NT	Phoenix Contact	X1.1
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X01
3044160	3	Durchgangsklemme	UT 10	Phoenix Contact	X01
3044188	1	Durchgangsklemme	UT 10 BU	Phoenix Contact	X01
3044173	1	Schutzleiter-Reihenklemme	UT 10-PE	Phoenix Contact	X01
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X2
3213949	14	Installationsschutzleiterklemme	PTI 2,5-PE/L/L	Phoenix Contact	X2
3213953	15	Installationsetagenklemme	PTI 2,5-L/L	Phoenix Contact	X2
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X3
3244473	34	Initiatoren-/Aktorenklemme	PTIO 1,5/S/5-PE	Phoenix Contact	X3
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X5
3213953	18	Installationsetagenklemme	PTI 2,5-L/L	Phoenix Contact	X5
3213949	52	Installationsschutzleiterklemme	PTI 2,5-PE/L/L	Phoenix Contact	X5
3022218	2	Endhalter	CLIPFIX 35	Phoenix Contact	X10
3038493	19	Doppelstock-Zugfederklemme	STTBS 2,5 BU	Phoenix Contact	X10
3210156	1	Messertrennklemme	PT 2,5-MT	Phoenix Contact	-17X1

Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-10W1		X0		5	5	35		W001 GWRA	
-10W2	X01			5	5	10		W003 Cont. Inst.	
-14W1	X1.1	+ext-14E1			3			W034 Begleitheiz. 1	
-14W2	X1.1	+ext-14E2			3			W034 Begleitheiz. 2	
-14W3	X1.1	+ext-14E3			3			W034 Begleitheiz. 3	
-14W4	X1.1	+ext-14E4			3			W034 Begleitheiz. 4	
-14W5	X1.1	+ext-14E5			3			W031 SB1AH101	
-14W6	X1.1	+ext-14E6			3			W031 SB1AH201	
-14W7	X1	+ext-14M1			3				
-18W1		+BMZ-Ext.Kontakt BMZ			3				
	X5								
-21W1	X1	+ext-21M1			4			W012 RW1AP101	
-21W2	X1	+ext-21M2			4			W021 SB1AP102	
-21W3	X2	+ext-21M2			2			W022 SB1AP102	
-21W4	X1	+ext-21M3			4			W014 ST1AP102	
-21W5	X1	+ext-21M4			4			W010 VB2AP101	
-21W6	X1	+ext-21M5			4			W004 WH1AP101	
-21W7	X1	+ext-21M6			4			W005 WH1AP102	
-22W1	22U1-22X1	X1			4			W006 LB1AK101	
	X1								
-22W2	22U1-22X1	X1			3			W007 LB1AK102	
	22U1								
-22W3	22U1-22X1	X1			4			W008 LB1AK201	
	22U1								
	X1								
-22W4	22U1	X1			3			W009 LB1AK202	
-22W5	X1	+ext-22M5			4			W015 ST1AK101	
-22W6	X2	+ext-22M5		7	7	0,5		W016 ST1AK101	
-22W7	X2	+ext-22M5		2	2	0,5		W017 ST1AK101	
-22W8	X1	+ext-22M6			4			W018 LB3AK101	
-22W9	X2	+ext-22M6			2			W019 LB3AK101	
-22W10	X1	+ext-22M7			4			W013 LB2AP101	
-22W11	X1	+ext-22M8			4			W014 ST1AP102	
-22W12	X1	+ext-22M9			3			W020 SB1AP101	
-22W13	X1	+ext-22M10			3			W023 SB1AP201	
-22W14	X1	+ext-22M11			3			W038 LB5AK101	
-22W15	-22U1-22U2	+ext-22M1			4				
-22W16	-22U1-22U3	+ext-22M2			4				
-22W17	-22U1-22U4	+ext-22M3			4				
-22W18	-22U1-22U5	+ext-22M4			4				
-22W19	22U1	-22U6			4				
-24W1	X1	+ext-24M1			3			W024 VB3AP101	
-24W2	X2	+ext-24M1	Ölflex	4	4	0,5		W025 VB3AP101	
-24W3	X2	+ext-24M1	LIYY	4	3	0,5		W026 VB3AP101	
-24W4	X1	+ext-24M2			3			W027 VB4AP101	
-24W5	X2	+ext-24M2	Ölflex	4	4	0,5		W028 VB4AP101	

Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-24W6	X2	+ext-24M2	LIYY	4	3	0,5		W029 VB4AP101	
-25W1	X5	+ext-25Y1	Ölflex	4	4	0,75		W327 LB2VA104	
-25W2	X5	+ext-25S2			3			W328 LB3VA101	
-25W3	X5	+ext-25Y2	Ölflex	4	4	0,75		W329 LB3VA101	
-25W5	X5	+ext-25Y3	Ölflex	4	4	0,75		W321 RW1VA101	
-25W6	X5	+ext-25S3			3			W322 RW1VA101	
-25W7	X5	+ext-25Y4	Ölflex	4	4	0,75		W319 RW1VA102	
-25W8	X5	+ext-25S4			3			W320 RW1VA102	
-25W9	X5	+ext-25Y5	Ölflex	4	4	0,75		W317 RW1VA103	
-25W10	X5	+ext-25S5			3			W318 RW1VA103	
-25W11	X5	+ext-25Y6	Ölflex	4	4	0,75		W301 SF1VA101	
-25W12	X5	+ext-25S6			3			W302 SF1IN101	
-25W13	X5	+ext-25Y7	Ölflex	4	4	0,75		W303 SF1VA102	
-25W14	X5	+ext-25S7			3			W304 SF1IN102	
-25W15	X5	+ext-25Y8	Ölflex	4	4	0,75		W313 SF1VA203	
-25W16	X5	+ext-25S8			3			W314 SF1IN203	
-25W17	X5	+ext-25Y9	Ölflex	4	4	0,75		W311 SF1VA104	
-25W18	X5	+ext-25S9			3			W312 SF1IN104	
-25W19	X5	+ext-25Y10	Ölflex	4	4	0,75		W305 SF1VA201	
-25W20	X5	+ext-25S10			3			W306 SF1IN201	
-25W21	X5	+ext-25Y11	Ölflex	4	4	0,75		W307 SF1VA202	
-25W22	X5	+ext-25S11			3			W308 SF1IN202	
-25W23	X5	+ext-25Y12	Ölflex	4	4	0,75		W313 SF1VA203	
-25W24	X5	+ext-25S12			3			W314 SF1IN203	
-25W25	X5	+ext-25Y13	Ölflex	4	4	0,75		W315 SF1VA204	
-25W26	X5	+ext-25S13			3			W316 SF1IN204	
-25W27	X5	+ext-25Y14	Ölflex	4	4	0,75		W331 ST1VA101	
-25W29	X5	+ext-25Y15	Ölflex	4	4	0,75		W325 LB2VA105	
-25W30	X5	+ext-25S15			3			W326 LB2VA105	
-25W35	X5	+ext-25Y18	Ölflex	4	4	0,75		W323 LB2VA101	
-25W36	X10	+ext-25S18			4			W324 LB2VA101	
-25W37	25U1-XE	X5		5	6	0,75		Not-Aus Schalter KatOx	
	-25U1								
-26W1	X3	+ext-26U1			4			W126 RW1IF101	
-26W2	X3	+ext-26U2			2			W129 RW1IF102	
-26W3	X3	+ext-26U2			4			W130 RW1IF102	
		X3							
-26W4	X3	+ext-26U3			3			W118 VB2IF101	
-26W5	X3	+ext-26U3			4			W119 VB2IF101	
		X3							
-26W6	X3	+ext-26U4			4			W104 WH1IF101	
-26W7	X3	+ext-26U5			4			W105 WH1IF102	
-26W8	X3	+ext-26U6			4			W106 WH1IF103	
-27W1	X2	+ext-27B1			5			W143 ST1IL103	
-27W2	X2	+ext-27B2			5			W140 LB2IL101	
-28W1	X3	+ext-28U1			5			W128 RW1IL101	

Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-28W2	X3	+ext-28U2			5			W132 SB1IL101	
-28W3	X3	+ext-28U3			5			W135 SB1IL201	
-28W4	X3	+ext-28U4			5			W125 ST1IL101	
-28W5				4	0	0,75		W136 VB3IL101	
-28W6				4	0	0,75		W137 VB4IL101	
-28W7	X3	+ext-28U7			5			W115 VB2IL101	
-28W8.1	-28U8			3	3	0,75		W150 ST1IA102	
-28W11	X10	+ext-28U11			2			W111 VB1IL101	
-28W12	X10	+ext-28U12			2			W112 VB1IL201	
-28W13	X10	+ext-28U13			2			W103 WH1IL101	
-28W14	X3	-28U8			5			Überfüllsicherung VB2IL101	
-28.2W1.2	-28U8			3	3	0,75		W149 LB2IA102	
-29W1	X3	+ext-29U1			2			W127 RW1IL102	
-29W2	X3	+ext-29U2			2			W131 SB1IL102	
-29W3	X3	+ext-29U3			2			W134 SB1IL202	
-29W4	X3	+ext-29U4			3			W120 SF1IP103	
-29W5	X3	+ext-29U5			3			W122 SF1IP104	
-29W6	X3	+ext-29U6			3			W121 SF1IP203	
-29W7	X3	+ext-29U7			3			W123 SF1IP204	
-29W8	X3	+ext-29U8			3			W146 LB5IP101	
-29W9	X3	+ext-29U9			4			W142 ST1IF101	
-29W10	X3	+ext-29U10			2			W124 ST1IL102	
-29W11	X3	+ext-29U11			2			W114 VB2IL102	
-29W12	X3	+ext-29U12			2			W133 SB1IP101	
-29W13	37U1-X4	X3		2x2	3	0,8		W152 ST1IT101	
-29W15	X3	-28U8		2x2	3	0,5		noch nicht im Kabelplan	
-29W17	X10	+ext-29U17			1			W107 LB1IP101	
-29W18	X10	+ext-29U18			1			W108 LB1IP102	
-29W19	X10	+ext-29U19			1			W109 LB1IP201	
-29W20	X10	+ext-29U20			1			W110 LB1IP202	
-29W21	X10	+ext-29U21			1			W139 LB2IP106	
-35W1	X10	+ext-35U1			2			W101 WH1IL103	
-35W2	X10	+ext-35U2			2			W102 WH1IL104	
-36W1	X2	-36A2		4	2	0,75		W147 GWA-MW16/5	
-36W2	X2	-36A2-X41		10	9	0,75		W148 GWA-MW16/5	
		-36A2-X42							
		-36A2-X43							
		-36A2-X44							
		-36A2-X45							
		-36A2-X46							
		-36A2-X47							
		-36A2-X48							
-36W4	-36A2-X21	-36U1			2			W141 LB2IA101	
-36W5	-36A2-X22	-36U2			2			W116 LB4IA101	
-36W6	-36A2-X23	-36U3			3			W117 LB4IA102	
-36W7	-36A2-X24	-36U4			3			W138 LB2IA103	

Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-36W8	-36A2-X25	-36U5			3			W113 VB2IA104	
-36W9	-36A2-X26	-36U6			3			VB2IA104	
-36W10	X2	-36A2-X11		2x2	4	0,5		noch nicht im Kabelplan	
		-36A2-X12							
-37W1					0			Rundumleuchte1 ST1IT101	
-37W2	37U1-X4	-37H1			2				
-37W3	37U1-X4	-37H2			2			Rundumleuchte1 ST1IT101	
-37W4	37U1-X4	-29U13			2			Temperatur ST1IT101	
-37W5	37U1-X4	-29U14			2			Temperatur LB2IT101	
-37W6	37U1-X4	-28U8		5x2	11	0,8		CO-Messung ST1IA102	
-37W9	37U1-X4	X3			1			=	
+ext-26W2.1	+ext-26U2.1	+ext-26U2			1			Durchflussmessung RW1IF102	
+ext-26W3.1	+ext-26U2.1	+ext-26U2			1			=	
+ext-26W4.1	+ext-26U3.1	+ext-26U3			1			Durchflussmessung VB2IF101	
+ext-26W5.1	+ext-26U3.1	+ext-26U3			1			=	