



Elmshorn

Der Oberbürgermeister

Gebäudemanagement

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Objekt:	Stadtumbau West
Projekt:	KG 400_15003 Neubau Rathaus, Neubau Rathaus Elmshorn, Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
Gewerk:	Elektroarbeiten
Vertragsgrundlage:	<u>VOB alle Teile, in der aktuellen Fassung,</u> allgemein anerkannte Regeln der Technik und gültige, für die enthaltenen Gewerke maßgeblichen Normen, in der jeweils neuesten Fassung.
Ausführungszeitraum:	14.09.2026 31.07.2028
Anlagen:	Siehe Abschnitt 0.7

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN FÜR BAULEISTUNGEN (ATV)

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299, Ausgabe 2019 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. es sind hierzu keine Angaben erforderlich.

0.0 Allgemeines

Die Stadt Elmshorn plant den Bau eines neues Rathauses im Sanierungsgebiet Krückau/Vormstegen. Der in einem Wettbewerb ermittelte Siegerentwurf soll umgesetzt werden. Beim Bauvorhaben handelt es sich um einen von der Städtebauförderung Schleswig - Holstein geförderten Bau.

Für die gesamten Bauleistungen wird die VOB in ihrer derzeitigen Fassung in Gänze vereinbart.

Termine

BAUBEGINN, TERMINE

Baubeginn der ausgeschriebenen Leistung: 14.09.2026

Fertigstellung der ausgeschriebenen Leistung: 31.07.2028

Eine genaue Terminabsprache und -festlegung erfolgt vor Auftragserteilung.
Diese Terminfestlegungen sind Vertragsgrundlage und jeder Auftragnehmer hat sie genauestens einzuhalten.
Vom Auftragnehmer zu fertigende Unterlagen sind rechtzeitig bei der Auftraggeberin einzureichen.
Erforderliche Arbeitsvorbereitungen sind vor dem Baubeginn zu leisten.
Verschiebungen von Terminen haben keinen Einfluss auf den Arbeitszeitraum, dieser ist in jedem Fall einzuhalten.

Für das Bauvorhaben erfolgt eine Zertifizierung des Gebäudes nach dem Bewertungssystem der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) für die Nutzung Büro in der Version 2018 (NBV18) im DGNB-Qualitätsstandard „Gold“. Die als Anlage beiliegende "Zertifizierung Hinweise und Leistungsbeschreibung" des DGNB Auditors ist zu beachten.

Jeder Auftragnehmer hat die Möglichkeit, seine Firma auf dem offiziellen Bauschild kenntlich zu machen. Weitere Werbung an Bauzäunen oder Gerüsten usw. ist nicht gestattet.

Für das Bauvorhaben ist ein Fachkundenachweis als Elektrofachbetrieb und die Qualifikation in den Bereichen BMA, GMA, EMA, FSA, RWA, TK und Datennetze für die einzusetzenden Mitarbeiter vorzulegen. Weiterhin sind fünf Referenzobjekte mit vergleichbarem Umfang vorzuweisen. Der Betrieb muss über mindestens 10 Mitarbeiter verfügen. Davon zwei Meister im Elektrohandwerk und fünf Gesellen im Elektrohandwerk.

Jeder Auftragnehmer hat den Ausschreibungsunterlagen den Nachweis einer ausreichenden Haftpflichtversicherung beizulegen. Die Bauleistungsversicherung wird durch die Auftraggeberin gewährleistet.

Die in den Leistungsverzeichnissen abgefragten Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anordnung der Auftraggeberin oder deren Bevollmächtigten zu erbringen und auf Stundenzetteln täglich nachzuweisen.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, verstehen sich alle Position einschl. Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle, Fertigung/ Materiallieferung, Lieferung/ Fracht, Abladung und Montage, einschl. aller dafür erforderlichen Anschluss- und Befestigungsmaterialien und einschl. Stellen/ Aufbau, Vorhalten und Abbau aller für die Durchführung erforderlicher Werkzeuge, Geräte, Maschinen (auch Leitern, Gerüste bis 2,00 m, Hebezeuge, Kräne etc.) und sonstiger Hilfsmittel. Ausbau-/ Abbrucharbeiten beinhalten Demontage, Herausschaffen aus dem Gebäude, Abtransport und fachgerechter Entsorgung aller dabei anfallenden Materialien einschl. Beibringen des Entsorgungsnachweises.

Es gelten die für das Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO-Normen, zusätzlich alle weiteren einschlägigen und zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Normen, Vorschriften, Richtlinien und Hinweise, insbesondere auch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und die Richtlinien der Gemeinde-Unfall-Versicherer.

Die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Bau-Berufsgenossenschaft sind Bestandteil und Grundlage des Angebots, ebenso die Baustellenverordnung (Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen/ BaustellV BGBl.I S 1283) vom 10.06.98 in der aktuellen Fassung.

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Das Baugelände befindet sich im Sanierungsgebiet Krückau/Vormstegen. Nach Fertigstellung des Neubaus wird das Gebäude an der Kreuzung Schauenburgerstraße und Vormstegen stehen. Der Vormstegen ist fertig gestellt, die Schauenburgerstraße befindet sich im Bau. Auf der Ostseite grenzt das Gebäude an die Planstraße A, die ebenfalls noch nicht fertig gestellt ist. Das Baugrundstück wird über die Schlossstraße angefahren und über den Vormstegen wieder verlassen. Der Bereich auf den städtischen Grundstücken ist nicht befestigt und wird durch Baustraßen gesichert.

Das Gelände ist durch ein zu erhaltenes Gebäude bebaut.

Die Gründung der ehemaligen Kremerhallen und die Schauenburgerstraße sind ebenfalls noch vorhanden.

Die Höhen auf dem Gelände liegen zwischen 2,75 m NN im Bereich Vormstegen bis zu 4,15 m NN im Bereich der Gründungsplatte der ehemaligen Kremerhallen.

0.1.2 Besondere Belastungen

Das Gelände des Baugrundstückes befindet sich auf Altstandorten von Lederfabriken und ist daher belastet und der Boden ist teilweise Milzbrand verdächtig.

Für die Sanierungsmaßnahmen wurde ein Sanierungsplan in Anlehnung an die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) 09.07.2021 erstellt und in einem Umsetzungskonzept genehmigt.

0.1.3 Lage und Art der baulichen Anlage

Die hier beschriebenen Leistungen umfassen den Neubau des Rathauses Elmshorn.

Das Gebäude umfasst ca. 12.680 m² BGF gemäß DIN 277.

Das Gebäude ist als Stahlbetonbau konstruiert und wird ohne Keller erstellt. Für die Außenwände ist ein zweischaliger Aufbau aus Verblendmauerwerk mit Stahlbetontragschale und Wärmedämmschicht vorgesehen. Die Decken sind als Flachdecken aus Stahlbeton konzipiert. Die Lasten aus Decken werden überwiegend über Wände und Stützen abgetragen. Nichttragende Wände sind überwiegend als Trockenbauwände vorgesehen.

Konstruktionsbeschreibungen

Die Gebäudeausdehnungen betragen ca. 53,00 m x 88,66 m x 45,62 m und die Grundrissform bildet ein ungleichmäßiges U. Das Gebäude besteht aus einem Erdgeschoss sowie 3 Obergeschossen. Auf die oberste Geschossdecke wird eine aufgeständerte Metaldachkonstruktion gesetzt.

Die Geschosshöhen betragen

im EG 3,50 m

im 1.OG 3,50 m

im 2.OG 3,50 m

im 3.OG 3,50 m

Das Gebäude wird überwiegend als Verwaltungsgebäude genutzt. Im 1. Obergeschoss befindet sich der Kollegiumssaal, der vorrangig für die Sitzungen der Selbstverwaltung genutzt wird.

Das Gebäude erhält eine "Himmelstreppe" die alle Geschosse im Eingangsbereich verbindet und den Kern eines geschossübergreifenden Luftraums bildet.

Das Tragwerk des Gebäudes wird vorwiegend als Stahlbetonskelettkonstruktion konzipiert. Die Geschossdecken tragen ihre Lasten vorwiegend zweiachsig auf die stützenden Bauteile ab.

Bei den vorhandenen Gebäudeausdehnungen sind Gebäudefugen erforderlich.

Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt durch Treppenhauskerne sowie die Decken und Stahlbetonwandscheiben.

Das Gebäude wird tiefgegründet. Die Pfahlgründung wird als Teil der Gebäudeenergieversorgung genutzt.

Die Fassade besteht überwiegend aus einer vorgesetzten Verblendschale aus Klinkermauerwerk.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Das Baufeld wird von einem Bauzaun umschlossen. Innerhalb dieser Fläche sind die Arbeiten durchzuführen.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhalten Flächen

Auf dem Baustellengelände sind für die Arbeiten des Auftragnehmers die Flächen freizuhalten, die für den eigenen Verkehr erforderlich sind. Öffentliche Verkehrsflächen sind, soweit sie nicht durch den Bauzaun umschlossen sind, von Baustelleneinrichtungen, Baugeräten usw. ständig freizuhalten.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswerte für Wasser, Energie und Abwasser

Für die vertragsgegenständlichen Leistungen des Auftragnehmers werden Wasser-, Abwasser-, Strom- vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die Verteilung auf der Baustelle ist Bestandteil der Auftragnehmer und wird in den jeweiligen Leistungsbeschreibungen konkretisiert. Ein Telefonanschluss wird nicht gestellt.

Die Kosten des Verbrauchs der elektrischen Energie und Wasser/Abwasser trägt die Auftraggeberin.

0.1.8 Überlassene Räume und Flächen

Das Baugrundstück wird überwiegend bebaut. Mit Rücksicht auf die Lage des Baugrundstücks und den Umfang der Bebauung, stehen auf dem Baugrundstück nur in sehr begrenztem Umfang Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie Lagerflächen für Baustoffe und Materialien etc. zur Verfügung. Der Auftraggeber stellt einen Plan über die zur Verfügung stehenden Flächen zur Verfügung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Flächen teilweise auch durch andere Auftragnehmer, sowie die besondere Baustelleneinrichtung (z.B. Container WC) in Anspruch genommen werden.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Das Gründungsgutachten und das genehmigte Umsetzungskonzept zur Bodensanierung liegt vor und wird bei den entsprechenden Gewerken den Unterlagen beigelegt.

0.1.10 Grundwasser

Der maximale Wasserstand (Bemessungswasserstand) ergibt sich für dieses Bauvorhaben aus den Bohrergebnissen, dem Schichtenaufbau, den Altdaten und der hydrogeologischen Situation und wird im Endzustand für den oberen Grundwasserleiter 1a auf 3,2 mNHN und für den unteren Grundwasserleiter 1b auf 3,0 mNHN festgelegt. Im Bauzustand ist generell von 2,8 mNHN auszugehen. Der untere Grundwasserleiter 1b steht gespannt an, was bei der Herstellung von Baugruben zu berücksichtigen ist.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Die Entsorgung von Baustellenabfällen, Verpackungen, Restmaterialien und sonstigen Bauschuttresten ist durch den jeweiligen Verursacher zu veranlassen.

Die Schutt- und Abfallbeseitigung bleibt als Nebenleistung nach VOB/C DIN 18 299 ff. weiterhin bestehen.

Auf die strikte Einhaltung von behördlichen Umwelt- und Entsorgungsvorschriften wird besonders hingewiesen. Die hiesigen Anschluss- und Benutzungszwänge sowie die Überlassungspflichten gemäß § 13 KrW-/AbfG sind einzuhalten. Alle anfallenden Abfälle sind zur Beseitigung den hiesigen (d.h. Kreis Pinneberg) Entsorgungsanlagen zu überlassen, soweit diese über eine entsprechende Zulassung verfügen. Die zuständige Behörde ist der Kreis Pinneberg, Fachdienst Abfall.

0.1.16 Abwasserkanal

Im Bereich des Baufeldes verläuft ein Abwasserkanal, der bis zur endgültigen Fertigstellung der Schauenburgerstraße in Betrieb bleibt. Eine Verlegung der letzten Anschlüsse durch ein Provisorium lässt sich nicht wirtschaftlich darstellen. Das Risiko für eine eventuelle Beschädigung des Abwasserkanals übernimmt der Auftraggeber. Der Kanal ist in den entsprechenden Plänen dargestellt.

0.1.18 Kampfmittel

Für Teile der Baustelle besteht ein Kampfmittelverdacht. Die entsprechenden Bauarbeiten werden durch einen Sachverständigen begleitet. Die entsprechende Leistung ist bei den betroffenen Gewerken ausgeschrieben.

0.1.19 Maßnahmen gemäß Baustellenordnung

Der Auftraggeber hat einen Koordinator für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz (SiGeKo) nach BaustellIV be-

stellt. Dieser hat Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz und eine Baustellenordnung erlassen, die verbindlich zu beachten sind.

0.1.20 Besondere Anordnungen

Dem Auftragnehmer wird untersagt, den festgelegten Standort des Bauzauns eigenmächtig zu verändern. Änderungen, dies gilt auch für temporäre Änderungen, sind stets zuvor mit der Bauüberwachung abzustimmen.

0.1.21 Schadstoffbelastungen des Baugrundes und des Grundwassers

Die Schadstoffbelastungen und der Umgang mit den Schadstoffen ist in einem Umsetzungskonzept in Anlehnung an die Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) 09.07.2021 ermittelt und genehmigt worden. Das Umsetzungskonzept liegt den Ausschreibungen der betroffenen Gewerke bei. Sollten sich im Zuge der Bauausführungen unbekannte Hinweise auf Kontaminationen des Baugrundes oder des Grundwassers zeigen, ist unverzüglich die Bauüberwachung des Auftraggebers hierüber zu unterrichten. Dies gilt auch für Zweifelsfälle.

0.1.23 Ablauf der Arbeiten

Bei allen Arbeiten der Auftragnehmer ist davon auszugehen, dass andere Auftragnehmer ebenfalls mit Leistungen beauftragt sind. Die einzelnen Abläufe der Arbeiten werden in einem Terminplan erfasst und werden in den regelmäßig stattfindenden Baubesprechungen im Ablauf und im Detail koordiniert. Die Teilnahme des verantwortlichen Bauleiters des AN oder seines Bevollmächtigten an diesen Besprechungen ist sicherzustellen. Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, ein Bautagebuch zu führen und dieses der Bauleitung wöchentlich zu übergeben.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Arbeitsabschnitte und Unterbrechungen

Die Arbeitsabläufe werden in den jeweiligen Leistungsverzeichnissen dargestellt und mit dem Bauzeitenplan abgeglichen.

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Die Arbeitssicherheitsplanung liegt als Anlage dem Leistungsverzeichnis bei.

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung

Auf der Baustelle herrscht während der gesamten Bauzeit ein Rauch,- Alkohol,- und Übernachtungsverbot. Raucherzonen können in Absprache mit der Auftraggeberin eingerichtet werden.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Die durch das Hauptgewerk erstellten Gerüste müssen so erstellt werden, dass diese im Bedarfsfall durch andere Auftragnehmer genutzt werden können. Soweit eigene Gerüste für andere Auftragnehmer zur Verfügung gestellt werden, wird dies in entsprechenden Beschreibungen geregelt.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- Lageräume, Einrichtungen durch den AN

Die Baustelleneinrichtung des Hauptgewerkes, insbesondere die Gerüste und Krananlagen werden ebenfalls von den Nebengewerken genutzt. Die Regelungen werden im Einzelnen in der Position Baustelleneinrichtung beschrieben.

0.2.9 Vorhaltung der Baustelleneinrichtung

Die Regelungen unter 0.2.8 gelten für den gesamten Zeitraum bis zur Fertigstellung des Gebäudes

0.2.10 Verwendung von Recycling-Stoffen

Nur wenn in Leistungstexten darauf eingegangen wird, ist die Benutzung von Recycling-Baustoffen gestattet unter Berücksichtigung der Auflagen der Unteren Wasserbehörde.

0.2.11 Anforderungen an Recycling-Stoffe

Falls, wie unter Pkt. 0.2.10 beschrieben, Recyclingstoffe zur Anwendung kommen, geht der Auftraggeber davon aus, dass es zu keinen umweltbedenklichen Beeinträchtigungen (unmittelbar oder auf Dauer) kommt. Im Zweifelsfall hat der Auftragnehmer den Beweis der Unbedenklichkeit zu führen.

0.2.12 Eigentums- und Gütenachweise

Der Auftragnehmer hat über alle zur Ausführung bestimmten Baustoffe und ggf. Herstellungsverfahren Eigentums- und Gütenachweise zu führen. Die Art der Nachweise wird einvernehmlich festgelegt. Andere als in der Leistungsbeschreibung benannte Bauteile, Materialien, Stoffe und Fabrikate dürfen nur verwendet werden, wenn sie vom Auftraggeber

vor dem jeweiligen Beginn der Ausführung freigegeben wurden.

0.2.14 Wiederverwendung von Stoffen

Sollen abzubrechende Baustoffe einer weiteren oder zukünftigen Nutzung im Zuge des Bauvorhabens zugeführt werden, wird in den entsprechenden Positionen der Leistungsbeschreibung darauf näher eingegangen.

0.2.15 Abbrucharbeiten und Entsorgung

Wenn nicht anders in den Leistungsbeschreibungen darauf eingegangen wird, gehen abzubrechende Teile in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind unverzüglich zu entsorgen. Hierbei sind die entsprechenden Entsorgungsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung gegenüber dem Auftraggeber ist unaufgefordert zu führen.

Kontaminierte Baustoffe sind grundsätzlich getrennt vom üblichen Bauschutt zu entsorgen und die erfolgte Entsorgung ist grundsätzlich dem Auftraggeber nachzuweisen.

Die Entsorgung von kontaminierten Baustoffen, die zur Errichtung neuer Bauteile dienen (überschüssige Baustoffe, Abfälle), ist grundsätzlich vom Auftragnehmer ordnungsgemäß durchzuführen. Die Entsorgung kontaminierter Abfälle erfolgt grundsätzlich durch den Verursacher und nicht über die zentrale Bauschuttentsorgung.

0.2.16 Beigestellte Stoffe (vom AG)

Wenn vom Auftraggeber Baustoffe zur Verfügung gestellt werden, ist in den Leistungsbeschreibungen der damit verbundene Aufwand beschrieben und näher geregelt.

0.2.17 Hilfestellung durch den Auftraggeber

Der Transport von Baustoffen, Geräten oder Hilfsmitteln jeder Art, das Abladen und Weitertransportieren, die Unterhaltung und Bewachung sowie der Abtransport nach Fertigstellung der Leistungen ist ausschließlich Sache des Auftragnehmers und in die EP einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Arbeitskräfte werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Ein Anspruch des Auftragnehmers auf Bewachung und Überwachung der Unterkünfte, Baustofflager und Geräte besteht nicht. Die Sicherung dieser Teile, insbesondere der bereits fertig gestellten Leistungen bleibt Sache des Auftragnehmers.

Bauseits vorhandene Geräte können, soweit dies der dafür verantwortliche AN gestattet, nach Vereinbarung mit diesem, mitgenutzt werden.

Ein grundsätzlicher Anspruch hierauf besteht nicht. Ein Baukran wird durch das Hauptgewerk gestellt.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Sind Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen, wird dies in einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung geregelt.

0.2.19 Mitwirken beim Erstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme

Die Mitwirkung bei der Inbetriebnahme von Anlagen und Gebäudeautomationen, an denen verschiedene Gewerke beteiligt sind, ist sicherzustellen und die hieraus entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.20 Benutzung vor der Abnahme

Für den Fortschritt der Bauarbeiten ist es erforderlich, dass bereits erstellte und fertig gestellte Bauteile durch bauseits beauftragte Auftragnehmer einer weiteren Bearbeitung unterzogen werden. Dies ist den beauftragten Auftragnehmern, die mit weiterführenden Leistungen beauftragt sind, grundsätzlich zu gestatten.

Eine Abnahme oder ein vergleichbares Verfahren findet nicht statt. Überdeckte oder überbaute Leistungen werden gemeinsam mit der Objektüberwachung und dem AG vorher kontrolliert und protokolliert (gemäß § 4 Ziffer 10 VOB/B).

Diese Leistungskontrollen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigelegt.

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Vorlagen

Die Abrechnung der vertraglichen Leistungen erfolgt nach den zur Verfügung gestellten Zeichnungen und Beschreibungen des Architekten bzw. Fachingenieurs.

Die Mengenermittlung ist entsprechend der Ordnungszahlen des Leistungsverzeichnisses zu gliedern und ist in den übergebenen Zeichnungen übersichtlich und prüfbar durch den Auftragnehmer (ggf. mehrfarbig) darzustellen. Die Ermittlung der Mengen hat als steigende Mengenermittlung zu erfolgen und ist in ihrem Leistungsstand den gewünschten Abschlagszahlungen anzupassen.

Zahlungen auf Grund von geschätzten Mengenermittlungen finden nicht statt.

Die den Abschlagszahlungen zuzuordnenden Mengenermittlungen sind immer vor der Einreichung einer jeweiligen Ab-

schlagsrechnung von den Verantwortlichen zu prüfen und freigeben zu lassen.

Die Prüfung der Mengenermittlung ist gemeinsam vorzunehmen.

Sind Zeichnungen nicht vorhanden, ist die erbrachte Leistung gemeinsam örtlich aufzumessen, zu dokumentieren und chronologisch zu ordnen. Örtliche Aufmaße von nicht zeichnerisch dargestellten Leistungen sind in die Abrechnungszeichnungen zu übertragen oder mit dem Hinweis auf ein separates Aufmaß kenntlich zu machen.

Für die Ermittlung von Mengen hat der Auftragnehmer grundsätzlich die Möglichkeiten, die EDV zu nutzen. Auf die Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (EDV Verfahrensbeschreibung REB 23.003) und deren Benutzung wird hingewiesen.

Die Mengenermittlungen sind dem Auftragnehmer in einem geeigneten GAEB Format zu übergeben. Die AGin erwartet die Abgabe der Aufmaßblätter im DA11 Format.

Genaue Verfahrensregeln der Anwendung der elektronischen Abrechnung und Verwendung der Abrechnungsunterlagen werden nach Auftragserteilung geregelt und vereinbart.

Dem Auftragnehmer wird ein Auftragsleistungsverzeichnis zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Hinweise zu Kostenelementen sind in der Mengenermittlung/ Rechnungslegung zu berücksichtigen.

Bei Nachträgen sind keine Positionen im Auftrags LV einzufügen.

Nachtragspositionen werden dem von der Auftraggeberin übermittelten Leistungsverzeichnis gemäß den laufenden Nummern angehängen.

Nachträge müssen im Vorwege bei der Auftraggeberin eingereicht werden. Nachträge sind der AGin ebenfalls in einem geeigneten GAEB Format zu übergeben und gemäß der Ursprungskalkulation nachzuweisen.

Mehrkosten für geänderte, erweiterte oder zusätzliche Positionen, Änderungswünsche des Bauherrn, örtlicher Erfordernis o.ä. sind dem Auftraggeber stets als schriftliche Nachtragsangebote mit den erforderlichen Kalkulationsnachweisen vorzulegen.

Ein (Nachtrags-)Auftrag gilt nur als erteilt, wenn eine schriftliche Bestätigung der Auftraggeberin erfolgt; ohne diese werden zusätzliche Kosten nicht anerkannt.

Unbelassen bleibt die Möglichkeit einer mündlichen / fernmündlichen Auftragserteilung z. B. bei Gefahr im Verzug. Ein Nachtrags-Auftrag kann vorbehaltlich einer nachträglichen Preisprüfung auf Basis der Urkalkulation des AN erfolgen.

Abnahme

Jeder Auftragnehmer hat die für seinen Fachbereich notwendigen Abnahmen der Behörden, Versorgungsunternehmen usw. eigenverantwortlich zu veranlassen bzw. durchzuführen.

Die Abnahme der Werkleistung i.S.d. VOB erfolgt förmlich durch die Auftraggeberin. Eine Inbetriebnahme gilt nicht als Abnahme.

Die förmliche Abnahme ist mindestens 10 Werktage vorher bei der Bauleitung schriftlich anzumelden. Die Dokumentationsunterlagen sind mindestens 15 Werktage vor der förmlichen Abnahme als "Prüfexemplar" zu übergeben.

Zur förmlichen Abnahme sind die geprüften und freigegebenen Unterlagen mitzubringen.

Mängelanzeige

Das Mängelmanagement während Ausführungsphase erfolgt digital über die Plattform PlanRadar.

Der Auftraggeber stellt jedem Auftragnehmer zu Beginn der Ausführung den Zugang zur Plattform sicher.

Alle im System erfassten und als ‚Mangel‘ gekennzeichneten Feststellungen sind vollumfänglich als Mängelrüge vor Abnahme gemäß VOB/B § 4 Abs. 7 zu verstehen. Mit der Zuweisung des Tickets im System gelten die Aufforderung zur Mängelbeseitigung sowie die im Ticket hinterlegte Frist als formal zugestellt. Eine gesonderte Mängelanzeige in Papier- oder Textform per Post oder E-Mail erfolgt nicht.

0.7 Beigefügte Unterlagen

1. Grundrisse
2. Schemen
3. 250718_RHE_DGNB ab LP6_Auszug
4. 250801_RHE_DGNB LV-Texte

5. SiGe-Plan

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	451 Telekommunikationsanlagen				
01.01	451.1 Telekommunikationsanlagen				
01.01.001	Koordination mit Telekomikationsanbietern Koordination Hausanschluss				
	Notwendige Koordination mit dem zuständigen Provider zur Herstellung des Hausanschlusses, einschließlich Terminabstimmung, technischer Klärungen sowie laufender Abstimmung während der Ausführungsphase. Unterstützung des Auftraggebers bei der Antragsstellung, Zusammenstellung und Prüfung der erforderlichen Unterlagen sowie Begleitung des gesamten Genehmigungs- und Anschlussprozesses bis zur erfolgreichen Umsetzung.				
	1 psch				.....
	01.01 451.1 Telekommunikationsanlagen				.....
	01 451 Telekommunikationsanlagen				.....
02	452 Such- und Signalanlagen				
02.01	452.1 Türsprechanlage IP				
02.01.001	Türstation IP/Hybrid, 1-Ruftaste, Unterputz) Türstation IP/Hybrid, 1-Ruftaste, Unterputz Nachrüstung für weitere 2 Ruftaster muss möglich sein. Liefern und montieren einer Türstation für den Außen-Eingangsbereich zur Personenkommunikation. Ausführung als modulare Türstation in Aluminium-Bauweise mit durchgehender Frontblende, geeignet für den professionellen bzw. industriellen Einsatz. Technische Merkmale: Kommunikationsstandard: IP (SIP) und/oder analog (a/b), hybridfähig Kompatibel mit Analog- und SIP-Telefonen Lautstärkeklasse / Umgebungs-kategorie: 3 (für laute Umgebungen geeignet) aufbau: senkrecht, Größe 2 Abmessungen Türstation (ca.): Modular: ca. 210 × 120 × 76 mm Montageart: Unterputz Einsatzbereich: Außen, Eingangsbereich Ausstattung: 1 Ruftaste mit wechselbarem, beleuchtetem Beschriftungsfeld Beleuchtete Ruftaste Durchgehende Frontblende Inklusive Unterputz-Gehäuse Funktionen: Auslösen eines Rufes durch Betätigung der Ruftaste Türöffnung von innen durch Eingabe eines MFV-Codes Sprachkommunikation zwischen Türstation und Endgerät (Aufschaltung auf die Telefonanlage) Lieferumfang: Türstation inkl. Unterputz-Gehäuse Sämtliches systembedingtes Zubehör Erforderliches Befestigungsmaterial Leistungsumfang: Komplett liefern, montieren, anschließen, konfigurieren und betriebsfertig übergeben.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
02.01.002	PoE Injektor PoE Injektor zur Versorgung einer IP-Station oder IP-Kamera, Ausgangsleistung 30 W (High-Power PoE) nach IEEE802.3at komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
02.01.003	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme und Einweisung Sprechanlage Inbetriebnahme der installierten Sprechanlage einschließlich fachgerechter Kon- figuration und Feinjustierung aller herstellerspezifischen Parameter. Durchfüh- rung einer vollständigen Funktionsprüfung sämtlicher Komponenten sowie Pro- bebetrieb unter realistischen Betriebsbedingungen. Einweisung des Nutzers bzw. des Auftraggebers in die Bedienung, Nutzung und grundlegenden Funktionen der Anlage. Erläuterung der wichtigsten Betriebs- und Servicefunktionen sowie Hinweise zur ordnungsgemäßen Nutzung. Leistung einschließlich aller erforderlichen Einstell-, Prüf- und Einweisungsarbei- ten vollständig auszuführen und zu dokumentieren.	1	St	.....	.....
				02.01 452.1 Türsprechanlage IP	<u>.....</u>
				02 452 Such- und Signalanlagen	<u>.....</u>
03	454 Medienanlage Saal und Besprechungsräume				
03.01	454.1 Medien Anschlüsse				
	Unterputz-Schaltgeräte Programm für Wandeinbau Unterputz-Schalterprogramm für Wandeinbau Liefern und montieren eines Unterputz-Schalterprogramms für den Wandein- bau. Das Schalterprogramm ist kompatibel mit dem vom Auftraggeber vorgege- benen Grundprogramm. Vorgegebenes Fabrikat der Planung: Gira, System 55 oder gleichwertig Ausführung: mit Beschriftungsfeld				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Farbe: Reinweiß glänzend, RAL 9010 bzw. nach Vorgabe durch AG

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Das Schalterprogramm ist komplett einschließlich aller erforderlichen systembedingten Zubehörteile zu liefern, fachgerecht zu montieren und betriebsfertig zu übergeben.

Alle nachfolgenden Positionen müssen vollständig kompatibel mit dem vorgegebenen Grundprogramm sein.

Unterputzinstallation / Dosen:
Herstellen der erforderlichen Geräte- und Abzweigdosen als Unterputzausführung in Gipskartonwänden. Lieferung und Montage von Unterputzdosen gemäß DIN VDE 0606 und DIN 49073 aus Isolierstoff, geeignet für Schraubbefestigung.

Technische Anforderungen Unterputzdose:

Ausführung: Geräte- und Abzweigdose Unterputz

Material: Isolierstoff halogenfrei

Innendurchmesser: 68 mm

Mit Putzdeckel

Mit Leitungseinführungen (Stutzen)

Die Unterputzdosen sind fachgerecht in die Gipskartonwand einzufräsen, einzusetzen und für die Aufnahme der Schalter- und Einsatzgeräte vorzubereiten. Lieferung, Montage und ordnungsgemäße Befestigung der Schalterdosen sind Bestandteil dieser Position.

Leistung einschließlich aller Nebenarbeiten vollständig und betriebsfertig auszuführen.

03.01.001

Blindabdeckung1 fach

Blindabdeckung 1-fach, Unterputz

Liefern und montieren einer 1-fachen Blindabdeckung als Installationseinsatz zum Einbau in eine Unterputz-Gerätedose. Die Abdeckung ist mit Schrauben zu befestigen und inklusive passendem Rahmen (1-fach bis 4-fach) auszuführen.

Technische Merkmale:

Einbau: Unterputz-Gerätedose

Ausführung: Standard, mit Abdeckung und Beschriftungsfeld

Rahmen: passend für 1-fach bis 4-fach

Leistungsumfang:
Blindabdeckung komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig installieren, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

11 St

03.01.002

Multimediaträger Video-BNC

Multimediaträger Video-BNC

Liefern und montieren eines Multimediaträgers mit Video-BNC-Anschluss in Modulbauweise. Ausführung mit einer BNC-Anschlussbuchse und integrierter BNC-Kupplung in der Ausführung Buchse-Buchse. Der Multimediaträger ist mit einer Trägerplatte mit Rastbefestigung ausgestattet.

Geeignet für den waagerechten und senkrechten Einbau in modulare Systemumgebungen. Zur Installation in Geräteeinbaukanälen, Installationssäulen sowie Unterflursystemen. Ausführung mit geradem Kabelauslass und integriertem Beschriftungsfeld. Einsatz als Einzelmodul (1-fach).

Technische Merkmale:

Anschluss: Video-BNC

Ausführung: Buchse-Buchse

Modulausführung: 1 Modul

Befestigungsart: Einrasten

Beschriftungsfeld: vorhanden

Halogenfrei: ja

Material / Ausführung:

Ausführung: kompatibel mit Montageträgern / Installationssystemen

Werkstoff: Polycarbonat

Leistungsumfang:

Multimediaträger Video-BNC komplett liefern, fachgerecht montieren, anschließen und betriebsfertig herstellen, einschließlich sämtlichem systembedingten Zubehör sowie erforderlichem Befestigungsmaterial.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

13 St

03.01.003

Multimediaträger XLR 3-polig

Liefern und montieren eines Multimediaträgers mit integrierter 3-poliger XLR-Anschlussbuchse in Modulbauweise

Geeignet für den waagerechten und senkrechten Einbau in modulare Systemumgebungen.

Der Multimediaträger ist zur Installation in Geräteeinbaukanälen, Installationssäulen sowie Unterflursystemen vorgesehen. Ausführung mit geradem Kabelauslass und integriertem Beschriftungsfeld. Einsatz als Einzelmodul (1-fach).

Technische Merkmale:

Anschluss: XLR, 3-polig

Modulausführung: 1 Modul

Befestigungsart: Einrasten

Beschriftungsfeld: integriert

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Halogenfrei: ja</p> <p>Material / Ausführung:</p> <p>Ausführung: kompatibel mit Montageträgern / Installationssystemen</p> <p>Werkstoff: Polycarbonat</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Multimediaträger XLR komplett liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig herstellen, einschließlich sämtlichem systembedingten Zubehör und erforderlichem Befestigungsmaterial.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	8	St	.....	.....
03.01.004	<p>BNC Anschlussdose u.P.</p> <p>NC-Anschlussdose Unterputz, 2-fach</p> <p>Liefern und montieren einer Unterputz-BNC-Anschlussdose zur Video-Signalübertragung. Ausführung als 2-fache BNC-Anschlussdose mit integrierten BNC-Buchsen, geeignet für den Einbau in Unterputz-Gerätedosen und kompatibel mit gängigen Unterputz-Schalterprogrammen.</p> <p>Der Anschluss ist für die Verwendung von Winkelsteckern ausgelegt bzw. deren Einsatz wird empfohlen.</p> <p>Technische Merkmale:</p> <p>Anschlussart: BNC</p> <p>Anzahl Anschlüsse: 2-fach</p> <p>Ausführung: Unterputz</p> <p>Ausführung: kompatibel mit Montageträgern / Installationssystemen</p> <p>Anschlussbuchsen: BNC-Buchsen</p> <p>Einbau: in Unterputz-Gerätedose</p> <p>Hinweis zur Leistungsbegrenzung:</p> <p>Bei Verwendung der vorgesehenen Steckvorrichtungen besteht für angeschlossene Geräte eine maximale Leistungsbegrenzung von 15 W.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>BNC-Anschlussdose Unterputz komplett liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig herstellen, einschließlich aller systembedingten Zubehörteile sowie erforderlichem Befestigungsmaterial.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	3	St	.....	.....
03.01.005	<p>LWL SC Dupelx Trägerplatte</p> <p>LWL SC Duplex Trägerplatte</p> <p>Liefern und montieren einer Trägerplatte für den Einsatz in Montageträgern zur Aufnahme von 2 LWL SC-Duplex-Durchführungsbuchsen. Die Trägerplatte ist ein Systembestandteil nach EN 50085-2-2 und geeignet für modulare Datentechnikinstallationen.</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Technische Merkmale:

Werkstoff: Edelstahl, rostfrei (1.4301)

Anzahl der einbaubaren Geräte: 2

Länge: ca. 72 mm

Ausführung: kompatibel mit Montageträgern / Installationssystemen

Leistungsumfang:

Trägerplatte komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig installieren, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und erforderlichem Befestigungsmaterial.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

18 St

03.01.006

04(2LI2Y0,22mm²)(ST)YJF(ST)Y

Audio-Multicore-Kabel 4×2×0,22 mm², symmetrisch, S-PVC-Mantel

Liefern und in Teillängen verlegen eines Audio-Multicore-Kabels für professionelle Anwendungen in Studio-, Broadcast- und Installationsbereichen. Das Kabel ist geeignet für Festinstallationen in Theatern, öffentlichen Gebäuden, Studioanlagen sowie für mobile Einsätze indoor und outdoor. Es kann zur Fertigung von Kabeltrommelsystemen und für Multipair-Verkabelungen verwendet werden.

Technische Merkmale:

Aufbau: 4 × 2 Leiter, 0,22 mm² (rund)

Leiter: OFC (hochreines Kupfer), symmetrisch

Innenleiter: 7-adrige Cu-Litze Ø 0,20 mm

Isolationsmaterial: Foam/Skin-PE, Ø 1,60 mm

Außendurchmesser: ca. 11 mm

Wellenwiderstand: 110 Ω

Kapazität Ader/Ader: 46 pF/m

Kapazität Ader/Schirm: 85 pF/m

Leiterwiderstand: 80 Ω/km

Schirmwiderstand: 75 Ω/km

Abschirmung: Al/PT-Folie + Gesamtfolienschirm + Beilaufnitze

Brandlast: 0,76 kWh/m

Bedeckung Schirm: ca. 100 %

Halogenfrei

UV-beständig: ja

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C

Euroklasse: Fca

Leistungsumfang:

Audio-Multicore-Kabel in Teillängen liefern, fachgerecht verlegen und betriebsfertig installieren, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

300 m

03.01.007

LWL Kabel 4 Fasern

LWL-Universalkabel, Multimode OM4, 2×2 Fasern, 50/125 µm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefern und verlegen eines LWL-Universalkabels in Multimode-Ausführung, 2×2 Fasern (Minibündel), 50/125 µm, OM4. Das Kabel ist geeignet für professionelle Netzwerk- und Dateninstallationen im Innen- und Außenbereich.

Technische Merkmale:

Faseranzahl: 4 Fasern (2 Bündel × 2 Fasern)

Faserart: Multimode, 50/125 µm, OM4

Aufbau: Minibündel, 2 Verseilelemente

Außendurchmesser nominal: 6 mm

Netto-Gewicht: ca. 146 kg/km

Zugfestigkeit Verlegung: 6000 N

Biegeradius: = 250 mm

Primärbeschichtung: doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Faserkerndurchmesser: 50 ± 2,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 2 µm

Konzentritätsfehler Kern/Mantel: = 1,5 µm

Unrundheit Kern: = 5 %

Unrundheit Mantel: = 1 %

Durchmesser über Primärbeschichtung: 245 ± 5 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler: = 12 µm

Optische Eigenschaften:

OFL Bandbreite: = 500 MHz·km bei 850 nm und 1300 nm

Gigabit Ethernet Übertragungsreichweite: 600 m bei 850 nm und 1300 nm

Dämpfung: 2,5 dB/km bei 850 nm, 0,7 dB/km bei 1300 nm

Brechungsindex (IOR): 1,477 bei 850 nm, 1,472 bei 1300 nm

Numerische Apertur: 0,200 ± 0,015 NA

Fasern entsprechen IEC 60793-2

Material- und Umwelteigenschaften:

UV-beständig, metallfrei, nagetierfest, längswasserdicht

Halogenfrei und flammwidrig

Nicht korrosiv, raucharm

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C

Installationstemperatur: -5 bis +50 °C

Transport-/Lagertemperatur: -30 bis +70 °C

Prüfverfahren (jeweils nach IEC):

Dämpfung: IEC 60793-1-1

Längswasserdicht: IEC 60794-1-2

Halogenfreiheit: IEC 60754-1

Flammwidrig: IEC 60332-3

Nicht korrosiv: IEC 60754-2

Raucharm: IEC 61034

Leistungsumfang:

LWL-Universalkabel in Teillängen liefern, fachgerecht verlegen und betriebsfertig installieren, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

400 m

03.01.008

Koaxialkabel SDI 02YS(ST)CH 1,2/5,0, PVC, 75 ?

Koaxialkabel SDI 02YS(ST)CH 1,2/5,0, 75 Ω

Liefern und verlegen eines Koaxialkabels zur professionellen Signalübertragung, geeignet für HDTV- und Broadcast-Anwendungen. Das Kabel ist in Teillängen zu

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

liefern, fachgerecht zu verlegen und betriebsfertig zu installieren.

Technische Merkmale:

Aufbau: 1 x 0,88 mm² Innenleiter

Innenleiter: 7-adrige Cu-Litze Ø 0,40 mm, Leiterisolation Foam/Skin-PE Ø 5,0 mm

Halogenfrei

Außendurchmesser: ca. 6,95 mm

Abschirmung: Al/PT-Folie + verzinnertes Cu-Geflecht, 80 % Bedeckung

Optische Bedeckung: 100 %

Temperaturbereich: -10 °C bis +80 °C

Brandlast: 0,20 kWh/m

Gewicht: 55 g/m

Aufmachung: Meterware

Passende Stecker: z. B. NBNC75BWU13, BNC1.2/5.0-HDTV-T oder gleichwertig

Elektrische Daten:

Wellenwiderstand: 75 Ω ± 2 % bei 200 MHz

Verkürzungsfaktor: 0,80

Kapazität Ader/Schirm: 52 pF/m

Leiterwiderstand: 21 Ω/km

Schirmwiderstand: 11 Ω/km

Dämpfung bei 100 m (20 °C):

200 MHz: 8,6 dB

470 MHz: 13,4 dB

862 MHz: 18,2 dB

1000 MHz: 19,9 dB

1485 MHz: 24,5 dB

1750 MHz: 26,7 dB

2150 MHz: 29,9 dB

3000 MHz: 36,2 dB

S.R.L. Frequenzbereich:

30-300 MHz: >23 dB

300-600 MHz: >20 dB

600-900 MHz: >15 dB

Leistungsumfang:

Koaxialkabel in Teillängen liefern, fachgerecht verlegen und betriebsfertig installieren, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und erforderlichem Befestigungsmaterial.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

500 m

03.01.009

Koaxial Kabel H2000 Flex 50 Ohm

Koaxialkabel 50 Ω, doppelt abgeschirmt, H2000 Flex, 10,3 mm

Liefern und verlegen eines Koaxialkabels für den Frequenzbereich 0 bis 10 GHz. Das Kabel ist für Anwendungen im VHF-, UHF- und SHF-Band geeignet und kann sowohl stationär als auch mobil eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

Innenleiter: weiches Kupfer, Ø 2,62 mm

Dielektrikum: physischer Schaum, minimierter Biegeradius = 50 mm

Abschirmung: doppelt, 1 × Kunststoff-beschichtete Kupferfolie, 1 × dichtes Kup-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

fergeflecht
 Halogenfrei
 Außendurchmesser: 10,3 ± 0,15 mm
 Impedanz: 50 Ω ± 2 Ω
 Verkürzungsfaktor: 0,83
 Kapazität: 80 pF/m
 Temperaturbereich: -40 °C bis +80 °C (empfohlene Installationstemperatur > -5 °C)
 Widerstand: Innenleiter 3,15 Ω/1000 m, Außenleiter 11,05 Ω/1000 m
 Schirmungsmaß: 10-1000 MHz > 90 dB
 Maximale Belastbarkeit bei 30 °C:
 7 MHz: 6300 W
 14 MHz: 4500 W
 21 MHz: 3600 W
 28 MHz: 3200 W
 50 MHz: 2400 W
 144 MHz: 1400 W
 432 MHz: 800 W
 900 MHz: 500 W
 1296 MHz: 400 W
 2320 MHz: 300 W
 Dämpfung (100 m, 20 °C):
 7 MHz: 1,0 dB
 14 MHz: 1,4 dB
 21 MHz: 1,8 dB
 28 MHz: 2,0 dB
 50 MHz: 2,7 dB
 100 MHz: 3,9 dB
 144 MHz: 4,8 dB
 432 MHz: 8,5 dB
 800 MHz: 11,9 dB
 900 MHz: 12,8 dB
 1296 MHz: 15,7 dB
 2320 MHz: 21,8 dB
 5000 MHz: 34,8 dB
 10 GHz: 54,0 dB

Leistungsumfang:
 Koaxialkabel in Teillängen liefern, fachgerecht verlegen und betriebsfertig installieren, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör sowie erforderlichem Befestigungsmaterial.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

150 m

03.01.010

BNC-Patchpanel

BNC-Patchpanel, 19" 1 HE, 24-fach

Liefern und montieren eines BNC-Patchpanels zur Videoübertragung in professionellen Medien- und Überwachungsanlagen. Das Patchpanel ist für den Einbau in 19"-Racks geeignet und ermöglicht die direkte Verbindung von Koaxialkabeln über BNC-Buchsen auf beiden Seiten der Platte, ohne Schweißen oder spezielle Anschlüsse.

Technische Merkmale:
 Rackgröße: 19" (483 mm)

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Höheneinheiten: 1 HE</p> <p>Ausführung: bestückt</p> <p>Anschluss technik: Normstecker, 75 O</p> <p>Anzahl Anschlüsse: 24-fach, durchnummeriert 1-24</p> <p>Material / Oberfläche: Stahl, Kunststoffpulver-Beschichtung, glänzend</p> <p>Abmessungen (B x H x T): 482,6 x 44,45 x 33 mm</p> <p>Frontplatte: 1U, mit weißer Anschlussbeschriftung</p> <p>Leistungsumfang: BNC-Patchpanel komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und erforderlichem Befestigungsmaterial.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
03.01.011	<p>Patch-Panel-Rack 19 "mit 24 XLR 3-poligen Steckern</p> <p>Patch-Panel 19", 1U, 24x XLR 3-polig</p> <p>Liefern und montieren eines Patch-Panels zum Einbau in ein 19"-Rackgehäuse, 1 Höheneinheit (1U). Das Panel ist bestückt mit 24 XLR 3-poligen Buchsen zur Verbindung von symmetrischen Audioleitungen oder zur Nutzung als DMX Steuerleitung.</p> <p>Technische Merkmale: Rackgröße: 19" Höheneinheiten: 1U Anzahl Anschlüsse: 24 x XLR 3-polig Ausführung: bestückt, Metallplatte, schwarz Anschlüsse geeignet für: symmetrische Audioleitungen und DMX Signale</p> <p>Leistungsumfang: Patch-Panel komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und erforderlichem Befestigungsmaterial.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
03.01.012	<p>EN32 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr</p> <p>Kunststoff-Wellrohr EN32, halogenfrei, nicht flammenausbreitend</p> <p>Liefern und verlegen eines mittleren Kunststoff-Wellrohrs aus Spezialkunststoff mit hochleitfähiger Innenschicht und Kunststoffmantel. Das Rohr ist halogenfrei und nicht flammenausbreitend, mit geringer Rauchentwicklung zur verbesserten Sichtbarkeit von Fluchtwegen.</p> <p>Einsatzbereiche: Beton- und Hohlwandinstallation Tiefbau / Erdreich bei niedrigen Temperaturen</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Im-, Unterputz-, Hohlwand- und Zwischenbodeninstallation				
	Leistungsumfang: Kunststoff-Wellrohr in Teillängen liefern, fachgerecht verlegen und betriebsfertig installieren, inklusive Zugdraht und sämtlichem systembedingtem Zubehör.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	50 m			
03.01.013	EN25 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr Kunststoff-Wellrohr EN25, halogenfrei, nicht flammenausbreitend				
	Liefern und verlegen eines mittleren Kunststoff-Wellrohrs aus Spezialkunststoff mit hochgleitfähiger Innenschicht und Kunststoffmantel. Das Rohr ist halogenfrei, nicht flammenausbreitend und zeichnet sich durch geringe Rauchentwicklung aus, wodurch Fluchtwege besser sichtbar bleiben und keine gefährlichen toxischen oder korrosiven Gase entstehen.				
	Einsatzbereiche: Beton- und Hohlwandinstallation Erdverlegung bei niedrigen Temperaturen Im-, Unterputz-, Hohlwand- und Zwischenbodeninstallation				
	Leistungsumfang: Kunststoff-Wellrohr in Teillängen liefern, fachgerecht verlegen und betriebsfertig installieren, inklusive Zugdraht und sämtlichem systembedingtem Zubehör.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	70 m			
03.01.014	Hohlwand Gerätedose halogenfrei Hohlwand Gerätedose, O-range®, halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe 48 mm Gerätedose, für Hohlwandinstallation, Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Gerätedose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 49 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Kombi-Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 2 x 3 x 2,5 mm² bzw. 2 x 5 x 1,5 mm², 2 x 3 x 1,5 mm², 2x Kleinspannung, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation,				
	luftdicht, halogenfrei, liefern, einfräsen und montieren				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	55 St			
03.01.015	Übergabe Medienverkabelung Übergabe der Medienverkabelung an das Gewerk Medientechnik				
	Leistung umfasst:				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Übergabe der fertiggestellten Medienverkabelung an das Gewerk Medientechnik				
	Erstellung und Übergabe der zugehörigen Dokumentation				
	Durchführung und Protokollierung der Messungen zur Funktions- und Qualitätsprüfung				
	Leistungsumfang: Die Arbeiten sind vollständig auszuführen, einschließlich aller erforderlichen Unterlagen und Messprotokolle.				
		1	St	.....	.....
		03.01 454.1 Medien Anschlüsse			
		03 454 Medienanlage Saal und Besprechungsräume			
04	456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen				
04.01	456.1 Brandmeldeanlage				
04.01.001	Modularer Brandmelde-Computer18 Ringe Modularer Brandmelde-Computer, 18 Ringe				
	Liefern und montieren einer modularen, mikroprozessorgesteuerten Brandmelderzentrale für die Überwachung von bis zu 18 Brandmelder-Ringleitungen. Das System ist für den senkrechten Ausbau vorgesehen und ermöglicht die Kombination von Ring- und Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz.				
	Einsatzbereiche / Normen:				
	Entspricht VDE 0100, EN 54 Teil 2, 4 und 13				
	Verwendung gemäß VDE 0833, DIN 14675, VdS-Richtlinien				
	Geeignet für Überwachungsflächen bis ca. 48.000 m ² oder 512 Brandmelder				
	Funktionsmerkmale:				
	Frei konfigurierbare Module für Eingangs- und Ausgangsfunktionen				
	Not-Redundanzfunktion der Ringmodule für erhöhte Verfügbarkeit				
	Vernetzbar über Systembus				
	Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display und kapazitiver Tastatur				
	Programmgesteuertes Nachtdesign für interaktives Menü				
	Schnittstellen: Systembus, USB, Ethernet, RS 485, TTY				
	Unterstützung ringbusversorgter optischer, akustischer und Sprachalarmgeber				
	Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 W				
	Länge der Ringleitung bis 3,5 km, max. 127 Teilnehmer in bis zu 127 Melder-				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>gruppen</p> <p>Integrierte Schnittstellen für Feuerwehrperipherie (Feuerwehrranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld)</p> <p>Ereignisspeicher für bis zu 10.000 Einträge</p> <p>Remote Control / Ferndiagnose möglich</p> <p>Galvanische Trennung der Analogringe möglich</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 230 V AC, 50-60 Hz, 0,8 A</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC</p> <p>Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil), 348 mA (mit Bedienteil)</p> <p>Strom für externe Verbraucher: 3 A</p> <p>Akkukapazität: 4 × 12 V / 24 Ah</p> <p>Umgebungstemperatur: -5 °C bis +45 °C</p> <p>Lagertemperatur: -10 °C bis +50 °C</p> <p>Schutzart: IP30</p> <p>Gehäuse: ABS, 10 % glasfaserverstärkt, V-0</p> <p>Farbe: Grau (Pantone ähnlich 538)</p> <p>Gewicht: ca. 15,1 kg (ohne Bedienteil), ca. 17 kg (inkl. Bedienteil)</p> <p>Abmessungen ca. (B × H × T): ca. 450 × 960 × 185 mm</p> <p>Leistungsumfang: Brandmelde-Computer komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	2	St		
04.01.002	<p>Anzeige- und Bedienteil 5,7" Anzeige</p> <p>Anzeige- und Bedienteil (HMI) 5,7" für Brandmelde-Computer</p> <p>Liefern und montieren eines Anzeige- und Bedienteils (Human Machine Interface, HMI) mit farbfähigem 5,7" TFT-Display. Das Bedienteil ist in den Frontrahmen des Brandmelder-Computers einzubauen und wird inklusive Gehäuse-schloss, Scharniereinheit und Befestigungsmaterial geliefert.</p> <p>Leistungsmerkmale:</p>				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung				
	Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü				
	Optionaler Anschluss einer Gruppen-Einzelanzeige				
	Optionale Nutzung als abgesetztes Bedienteil				
	Grafikfähig mit optionaler farblicher Darstellung				
	Zugangsebenen über Accesscode steuerbar				
	Optionaler Anschluss eines Protokolldruckers				
	Technische Daten:				
	Betriebsspannung: 24 V DC				
	Ruhestrom: ca. 156 mA				
	Umgebungstemperatur: -5 °C bis +45 °C				
	Relative Luftfeuchte: max. 95 % (ohne Betauung)				
	Gewicht: ca. 1 kg				
	Abmessungen ca (B × H × T):ca. 450 × 320 × 30 mm				
	Leistungsumfang:				
	Anzeige- und Bedienteil komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen, einschließlich sämtlichem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	2	St		
04.01.003	Erweiterungs-Modulträger 1 mit 4 freien Steckplätzen Modulträger in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit steckbaren Anschlussklemmen.				
	Technische Daten:				
	Gewicht ca. 175 g				
	Abmessungen ca. B: 170 mm H: 120 mm				
	T: 25 mm				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	4	St		
04.01.004	Erweiterungs-Modulträger 2 mit 4 freien Steckplätzen				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Modulträger in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit steckbaren Anschlussklemmen.				
	Technische Daten: Gewicht ca. 175 g Abmessungen ca. B: 140 mm H: 120 mm T: 25 mm				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		2	St		
04.01.005	1-fach Ringlinien-Modul 1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter Energieversorgung für Prozessanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder optional für busversorgte Signalgeber. Funktionserweiterung für busversorgte Alarmierung durch Softwareupgrade optional möglich. Leistungsmerkmale - bis zu 3500 m Ringleitungslänge - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik - Verknüpfungen sind über Baugruppen u. Netzwerkzentralen hinaus möglich - Verwaltung von Funkkomponenten - permanente Überwachung aller angeschalteten Melder, Koppler und Alarmierungseinrichtungen - Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung - Schnelle Reaktivierung der busversorgten Signalgeber nach Kurzschluss - Kunststoffschutzgehäuse mit LED-Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes - Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz Technische Daten: Betriebsspannung 24 V DC 17 mA Ruhestrom ca. 17 mA Gewicht ca. 110 g Abmessungen ca. B: 27 mm H: 93 mm T: 112 mm komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	8	St		
04.01.006	1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer 1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer Trennung für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter Energieversorgung für Prozessanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder optional für busversorgte Signalgeber. Funktionserweiterung für busversorgte Alarmierung durch Softwareupgrade optional möglich. Leistungsmerkmale -bis zu 3500 m Ringleitungslänge -Kombinierbare Ring-/Stichleitungs-technik -Verknüpfungen sind über Baugruppen u. Netzwerkzentralen hinaus möglich -Verwaltung von Funkkomponenten -permanente Überwachung aller angeschalteten Melder, Koppler und Alarmierungseinrichtungen -Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung -Schnelle Reaktivierung der busversorgten Signalgeber nach Kurzschluss -Kunststoffschutzgehäuse mit LED-Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes -Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz -Die Galvanische Trennung ist ab einem Ausbau von mehr als vier Analogringen erforderlich und gewährleistet den Schutz gegen Potentialverschiebungen in großen Ausbauten. Technische Daten: Betriebsspannung 24 V DC Ruhestrom ca. 17 mA Gewicht ca. 110 g Abmessungen ca. B:27 mm H:93 mm T:112 mm komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	12	St		
04.01.007	Netzwerk-Interface-Modul 500kBd Netzwerk-Interface-Modul 500kBd für				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Brandmelde-Computer bis max. 31 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich DIN 19245 Teil 1 (Profibus)</p> <p>Leistungsdaten -Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungs- und Kurzschlussstoleranz -Kunststoffschutzgehäuse mit LED- Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes</p> <p>Technische Daten: Betriebsspannung 24 V DC Ruhestrom ca. 37 mA Kabel IBM Typ 1 oder vergleichbar Kabellänge 1000 m (max. zwischen 2 Teilnehmern) Gewicht ca. 100 g Abmessungen ca. B:27 mm H:93 mm T:112 mm</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	2	St	.....	.....
04.01.008	<p>Netzteilerweiterung 24 V / 24 Ah Zusatz-Netzteil zur Erweiterung der systeminternen Energieversorgung um weitere 150 Watt. Die Verbindung der Netzteile erfolgt über ein steckbares, vorkonfektioniertes Hybridkabel. Zwei Akkumulatoren 12V / 12Ah finden in dem Gehäuse Platz. Über ein Zusatzgehäuse können zwei weitere 12 Ah Akkumulatoren angebunden werden.</p> <p>Technische Daten: Nennspannung 230 V AC Nennfrequenz 50 - 60 Hz Nennstrom 0,8 A Ausgangsspannung 24 V DC Strom für ext. Verbraucher 3 A Akkukapazität 4 x 12 V / 24 Ah (max. 4 x 12 V / 24 Ah) Ausgangsstrom max.6 A Umgebungstemperatur -5 °C - 45 °C Lagertemperatur -10 °C - 50 °C Schutzart IP 30 Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt, V - 0 Rel. Luftfeuchte max. 95 % (ohne Betauung)</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Farbe grau, ähnlich Pantone 538

Gewicht ca. 10,3 kg

Abmessungen ca. B:450 mm H:640 mm T:185 mm

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

2 St

04.01.009

Akku Batterie 12 V / 24 Ah

Akku Batterie 12 V / 24 Ah

12 V 24 Ah Blei-Vlies-Akku (AGM) VdS

Die wartungsfreien Bleiakkus der Standard - Serie zeichnen sich durch hohe Energiedichte und breite Varianz der Abmessungen und Anschlusstechniken aus.

Der Akku entspricht mit der VdS Zertifizierung den höchsten Prüfstandards. Er eignet sich optimal als Stromversorgung für Brandmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen, Sicherheits-Beleuchtungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Notstrom-/USV-Anlagen, Zutritts-Kontrollsysteme, Video-Überwachungssysteme, Reha-Technik, u.v.m.

Technische Details

Nennspannung 12V (Volt)

Nennkapazität 24Ah / 24 Ah

Länge ca. 166 mm

Breite ca. 175 mm

Höhe ca. 125 mm

Gesamthöhe ca. 125 mm

Gewicht ca. 8 kg

Anschluss Terminal M5

VDS-Nummer G104071

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

8 St

04.01.010

Überspannungs-Schutzmodul für Netzanschluss 230V

Zweipoliger Ableiter TYP3

bestehend aus

Basiselement und gestecktem Schutzmodul,
mit potentialfreiem Fernmeldekontakt zur
unabhängigen Störungsweiterleitung.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 230 V AC</p> <p>Höchste Dauerspannung AC: 255 V AC</p> <p>Höchste Dauerspannung DC: 255 V DC</p> <p>Nennlaststrom AC: 25 A</p> <p>Gesamtableitstoßstrom (80/20)</p> <p>[L+N-PE] 5 kA</p> <p>Kombinierter Stoß: 6 kV</p> <p>Kombinierter Stoß [L+N-PE]: 10 kV</p> <p>Schutzpegel [L/N-PE]: max. 1500 V</p> <p>Schutzpegel [L-N]: max. 1250 V</p> <p>Ansprechzeit [L/N-PE]: max. 100 ns</p> <p>Ansprechzeit [L-N]: max. 25 ns</p> <p>Schutzart: IP 20</p> <p>Maße: ca. B x H x T (mm) 90 x 66 x 18</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	2	St	.....	.....
04.01.011	<p>Überspannungs-Schutzmodul für Ringleitungen</p> <p>Platzsparendes Kombi-Ableiter-Modul zum Schutz von 2 Doppeladern symmetrischer Schnittstellen mit galvanischer Trennung. Je Ringleitung sind zwei solcher Überspannungs-Schutzmodule erforderlich.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 48 V</p> <p>Nennstrom: 1 A @ 45°C</p> <p>Höchste Dauerspannung AC: 38,1 V AC</p> <p>Höchste Dauerspannung DC: 54 V DC</p> <p>Nennableiterstoßstrom (8/20)</p> <p>pro Ader: 10 kA</p> <p>Nennableiterstoßstrom (8/20)</p> <p>gesamt: 20 kA</p> <p>Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 10 kA</p> <p>Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader: 2,5 kA</p> <p>Schutzart: IP20</p> <p>Maße: ca. B x H x T (mm) 45 x 51 x 12</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	40	St	.....	.....
04.01.012	<p>Basisunterteil für Überspannungsschutzmodule</p> <p>Basisteil als sehr platzsparende, 4-polige, universelle Durchgangsklemme</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zur Aufnahme des Ableiter-Moduls ohne Signalunterbrechung. Die sichere Erdung des Ableiter-Moduls wird über den Hutschienen-Tragfuß mittels Schnappbefestigung hergestellt. Da sich keinerlei Bauelemente der Schutzschaltung im Basisteil befinden, beschränken sich Wartungsarbeiten auf die Schutzmodule. Werkzeuglose Befestigung auf 35-mm-Hutschienen. Technische Daten: Schutzart: IP20 Maße: ca. B x H x T (mm) 90 x 50 x 12				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	40	St		
04.01.013	Zusatzgehäuse für Umschalter Zentralerweiterungsgehäuse mit 2 DIN-Schienen zur Aufnahme von Umschaltern, LWL-Konvertern, in Hutschienengehäusen etc. Zur anwendungsorientierten Ergänzung und Erweiterung von Brandmelderzentralen. Technische Daten Abmessungen L: ca. 350 mm (Hutschiene)				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	2	St		
04.01.014	Brandmelde-Gateway Das Gateway fungiert als Schnittstelle zwischen Brandmelderzentralen, der Cloud und Peripheriegeräten. Die Verbindung zur Brandmelderzentrale ermöglicht das Auslesen der Bestandsdaten und die Datenübertragung. Die Verbindung mit der Cloud ermöglicht die Fernüberwachung und -verwaltung von Brandmeldeanlagen. Die lizenzierte Systemsoftware überwacht die Ereignisse in der Brandmeldeanlage eines Gebäudes in Echtzeit, benachrichtigt unverzüglich die Benutzer, unterstützt regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen und generiert Berichte auf angemeldeten Mobilgeräten oder stationären IT-Systemen. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
04.01.015	Fernüberwachung Cloudbasierte Plattform, die Fachkräfte bei der Systemwartung unterstützt und Benutzern die Fernüberwachung und Verwaltung von Brandmeldeanlagen ermöglicht. Automatische Erstellung konformer Berichte für jeden Standort mit allen durchgeführten Aktivitäten mit Datumsstempel, in denen alle Korrekturmaßnahmen, Beweisfotos und Informationen des durchführenden Technikers aufgeführt sind, die nachträglich nicht mehr bearbeitet bzw. manipuliert werden können. Einsicht in den Wartungsverlauf jeder einzelnen Anlage. Effektives Ein-Mann-Testen, Verwendung vordefinierter Testpläne sowie Eliminierung von manueller Aufzeichnung der getesteten Melder nach der Wartung / Inbetriebnahme. Einsicht in den Status von allen verwalteten Anlagen über Weboberfläche und Push-Nachrichten in Echtzeit. Sofortige Information über Störungen & Alarmierungen, egal wo man sich befindet. Detaillierte Vorab-Information über gestörte Geräte ohne Vor-Ort hinfahren zu müssen. Einfache und selbstständige Benutzerverwaltung (Administratoren, Techniker, Facility Manager) und Anlage von neuen Projekten/Gebäuden durch die Errichter- bzw. Wartungsfirma. Alle kostenpflichtigen Transaktionen (Abonnements) sind direkt über die Cloud-Plattform durchzuführen. Höchste IT-Sicherheit durch Verbindung nur mit SSL/TLS Zertifikaten, Firewalls und SSE Datenverschlüsselung. Bereitstellung der Cloudfunktionen auf Europäischen Servern. Browser basierende Applikation * Vollständige Inspektionshistorie mit Analyse zur Ermittlung von Trends * Genaue Bestandsaufnahme aller angeschlossenen Geräte * Planung von Wartungen und Übersicht über den Wartungsfortschritt * Erstellung von individuellen Inspektionsplänen für Techniker * Sichtbarkeit aktiver Inspektionen * Analyse des Alters von Systemgeräten * Archivierung von Abschlussberichten * Administration aller Abonnements, Zugriffsrechten und Gebäuden * Melderalter/Melderverschmutzung auslesbar * Melderverschmutzung/Melderalter via Bericht einsehbar Mobile-APP Technikerzugriff * Verfügbar für Android und IOS				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> * Einfach zu befolgender Inspektionsworkflow * Individualisierbare Checklisten vor und nach der Inspektion * Auto-Pass-Funktion zur Beschleunigung des Tests * Offline-Betrieb mit Aktualisierung, wenn der Empfang wiedergegeben ist * Barcode-Scan für nicht adressierbare Geräte * Hinterlegung von Korrekturmaßnahmen mit Beschreibung und Fotobeweis * Unterstützung von Inspektionen durch mehrere Techniker zur gleichen Zeit * Automatische Erstellung des Testberichts mit Unterschrift und versenden auf mehrere Email-Adressen * Sofortige Synchronisation mit der Cloud * Fernzugriff- und Steuerung von Meldern und Zentralen <p>Mobile-APP Facility Manager-Zugriff</p> <ul style="list-style-type: none"> * Statusübersicht der Brandmeldezentrale und aller Geräte * Sofortige Benachrichtigung über neue Ereignisse (Störungen, Alarmer, ?) * Einsicht in Berichtshistorie <p>komplett liefern und installieren</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>1 St</p>				
04.01.016	<p>Mobilfunkmodul, Europa LTE, mit SIM-Karte</p> <p>Optionales Mobilfunk-Modul zur Anbindung des CLSS Gateways über GSM/LTE. Das Modul wird über eine Steckverbindung des CLSS Gateways angeschlossen. Der Einsatz empfiehlt sich, wenn die Infrastruktur des Objektes keine physikalische Internetanbindung ermöglicht.</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>1 St</p>				
04.01.017	<p>FW-Info- & Bediensystem DIN A3 separate Schließung</p> <p>FW-Info- & Bediensystem DIN A3, mit separater Schließung</p> <p>Liefern und montieren eines Feuerwehr-Informations- und Bediensystems (FW-IBS) zur Aufnahme und Bereitstellung von Feuerwehrlaufkarten, Plänen und Bedieninformationen gemäß den Anforderungen der zuständigen Brandschutzdienststelle.</p> <p>Ausführung</p> <p>Wandmontiertes Informations- und Bediensystem</p>				
	Übertrag:				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Format: DIN A3

Gehäuse aus stabilem Metall.
Oberfläche pulverbeschichtet oder eloxiert.

Frontabdeckung transparent.

Schließung

Separate Schließung für Informations- und Bedienelemente

Schließsystem geeignet für Feuerwehr-Schließungen (z. B. Profilhalbzylinder
oder gleichwertig)

Funktion

Aufnahme von Dokumenten im Format DIN A3

Übersichtliche, entnehmbare Ablage von Feuerwehrlaufkarten und Einsatzunter-
lagen.

Zugriff auf Bedienelemente.

Dauerhafte Kennzeichnung "Feuerwehr-Informations- und Bediensystem"

Montage: Wandbefestigung

Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Normen und Richtlinien

Ausführung gemäß den einschlägigen DIN-Normen, VDE-Richtlinien sowie den
Vorgaben der örtlichen Feuerwehr.

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

1 St

04.01.018

Laufkartengehäuse für Erweiterung DIN-A3 rot RAL 3000

Laufkartengehäuse für Erweiterung DIN-A3 rot RAL 3000

Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage.

Türöffnung durch Feuerwehrschießung.

Vorbereitet für Halbzyindereinbau.

Technische Daten

Abmessungen ca. B: 491 mm H: 560 mm T: 100 mm

Beinhaltet 1 Aufnahmefach für 100 Stück

Feuerwehrlaufkarten im A3-Format

Tür mit Beschriftung : Feuerwehrlaufkarten

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.019	<p>Redundanz-Adapter ADP4000</p> <p>Adapterbaugruppe zum Einbau in die BMA zur Bereitstellung des redundanten Anschlusses ausgehend vom seriellen Interface der BMZ</p> <p>Gemäß EN 54-2/DIN 14675 kann mit diesem Adapter die Schnittstelle der BMA als redundanter Übertragungsweg ausgeführt werden, wenn das Feuerwehranzeigetableau FAT 4000 zur Erstinformation der Feuerwehr dient.</p> <p>Versorgungsspannung und Signalweg des Ringes werden auf Kurzschluss und Unterbrechung nach EN 54-2 sowie auf schleichenden Kurzschluss und schleichende Unterbrechung nach EN 54-13 überwacht. Volle Funktionalität bei Störung bzw. Ausfall eines Leitungsweges ist gewährleistet und es können bis zu 20 redundante FAT in einem Ring geschaltet werden. Für Fehlersuche, Wartung und Inbetriebnahme vorhandene USBSchnittstelle on Board. Über die beim FAT 4000 beiliegende Programmiersoftware PROG4000 ist es möglich, den Adapter den objektspezifischen Bedingungen anzupassen (Master-/ Slavebetrieb).</p> <p>Technische Daten</p> <p>Betriebsspannung 10 - 42 V DC</p> <p>Ruhestrom @ 12 V DC ca. 40 mA</p> <p>Ruhestrom @ 24 V DC ca. 30 mA</p> <p>Alarmstrom @ 12 V DC ca. 45 mA</p> <p>Umgebungstemperatur -5 °C -- 40 °C</p> <p>Lagertemperatur -10 °C - 60 °C</p> <p>Abmessungen ca. B: 25 mm H: 115 mm T: 90 mm</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
04.01.020	<p>Hutschienen-Einbausatz Hutschienen-Einbausatz</p> <p>Hutschienen-Einbausatz Hutschienen-Einbausatz</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
04.01.021	<p>Adapter ADP-FBF</p> <p>Adapter für Feuerwehr-Bedienfeld (FBF)</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefern, montieren und betriebsbereit anschließen eines Adapters zur Anbindung eines Feuerwehr-Bedienfeldes (FBF) an eine Brandmelde- bzw. sicherheitstechnische Anlage.

Funktion

Schnittstellenadapter zur normgerechten Kommunikation zwischen Feuerwehr-Bedienfeld und Zentrale

Anpassung von Signal-, Steuer- und Versorgungsleitungen

Sicherstellung der vollständigen Funktion des FBF gemäß Systemanforderungen

Technische Ausführung

Kompakte Bauform zur Montage im Schaltschrank oder Gerätegehäuse

Steck- oder schraubbare Anschlussklemmen

Klare Beschriftung der Anschlussklemmen

Geeignet für Dauerbetrieb

Elektrische Eigenschaften

Betriebsspannung entsprechend der angeschlossenen Brandmeldeanlage

Kurzschluss- und Verpolungsschutz

EMV-gerechte Ausführung

Normen und Richtlinien

Geeignet für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach DIN 14675

Ausführung gemäß einschlägigen DIN-, EN- und VDE-Vorschriften

CE-konform

Montage und Inbetriebnahme

Fachgerechte Montage und Verdrahtung

Integration in die bestehende Brandmeldeanlage

Funktionsprüfung und Dokumentation

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

1 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
04.01.022	Freischaltelement K Freischaltelement K Das FSE dient als zusätzliches Entriegelungselement zum Öffnen des FSD durch manuelle Auslösung der BMZ durch die Einsatzkräfte z. B. bei Sichtfeuer oder Wasserrohrbruch. Zur Unterputzmontage oder zum Einbau in Säulen, inkl. Spezial-Verschlusszylinder der regionalen Feuerwehr, Putzblende mit Staubschutzscheibe und 50 m Anschlussleitung Technische Daten: Abmessungen ca. Ø= 38 mm, T = 80 mm Rücks. Bodenplatte ca. Ø= 44 mm incl.Kernbohrung herstellen komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' <div>1 St</div>				
04.01.023	Technischer Alarmaustein Vollwertiger Busteilnehmer des Brandmeldesystems IQ8Control zur Erfassung und Weiterleitung von technischen Alarmen. Der Alarmaustein verfügt über einen integrierten Leitungstrenner, einen Kontakteingang und einen Relaisausgang. Das Relais kann wahlweise als Öffner oder Schließer konfiguriert werden. Eine separate Spannungsversorgung wird nicht benötigt. Zur Erhöhung der IP-Schutzklasse kann optional ein IP-Schutz Kit verwendet werden. Technische Daten Betriebsspannung 8 V DC - 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA Anwendungstemperatur -20°C - +70°C Schutzart IP 30 Abmessungen ca. (BxTxH) 88 x 88 x 21 mm komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' <div>1 St</div>				
04.01.024	FW-Schlüsseldepot Basic-ST FW-Schlüsseldepot Basic-ST				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>FW-Schlüsseldepot (FSD) nach DIN 14675 Klasse 3 mit VdS-Anerkennung. Für den schnellen und gewaltfreien Objektzutritt im Alarmfall. Außentür mit Anbohrschutz und Heizung sowie Seitenteil mit integrierter LED-Depotbeleuchtung. Die modulare Bauweise ermöglicht eine schnelle Ausführung von Wartungsarbeiten. Alle Bauteile sind mit Steckverbindern ausgestattet, daher keine Lötarbeiten vor Ort notwendig. Die komplette Elektronik sowie die Anschlüsse befinden sich auf einer Platine. Ansteuerbar in 12 oder 24 Volt durch integrierten Spannungswandler. Mit 1 bis 4 Schlüsselüberwachungen lieferbar. Einfacher Tausch oder Erweiterung von Schlüsselüberwachungen auch nach dem Einbau.</p> <p>Betriebsspannung 12 - 30 V DC Stromaufnahme @ 12 V DC ca. 330 mA Stromaufnahme @ 24 V DC ca. 150 mA Schutzart IP 44 Gewicht ca. 14 kg Abmessungen ca. B: 190 mm H: 170 mm T: 157 mm</p> <p>incl Einbauöffnung in Mauerwerk herstellen</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>1 St</p>				
04.01.025	<p>Schlüsseldepotadapter zum Anschluss an eine Brandmelderzentrale.</p> <p>Technische Daten : Betriebsspannung 10 bis 42V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca.35mA Ruhestrom @ 24 V DC ca.20mA Entriegelung max. 0,5A Schutzart IP 30 Abmessungen ca. (BXHXT) 150x180x45 mm</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>1 St</p>				
04.01.026	<p>Regenschutzhaube für FSD 2003 Zubehör FSD basic als Alternative zum Standard-Blendrahmen. Der Blendrahmen mit Regenschutz schützt das FSD basic optimal vor Schlagregen und Spritzwasser. Die Mauerfuge wird sauber abgedeckt. Nachträglicher Tausch ohne Maurerarbeiten möglich. Verwendbar auch in</p> <p>Übertrag:</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kombination mit einer Edelstahl Säule.

Daten:

- Material: Edelstahl (1.4301)
- Gewicht: ca. 0,75 kg
- Gewicht: ca. 0,75 kg
- Abmessungen ca. (H/B/T): 290 x 270 x 70 mm

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

1 St

04.01.027

Rundum-Signalleuchte, rot

Rundum-Signalleuchte, rot

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12/24 V AC/DC

Einschaltstrom: max. 1,0 A

Leuchtmittel: LED

Farbe: rot

Maße: ca. (Ø x Höhe) 85mm x 130mm

Schutzart: IP66

Temperaturbereich: -30 bis 60 °C

Gewicht: ca. 171 g

Gehäuse: ABS/PC, grau

Kalotte: Polycarbonat eingefärbt

Befestigung: Winkelmontage

(inkl. Montageadapter)

Anschluss: Push-In Klemme

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

1 St

04.01.028

Hutschienennetzteil für FSD-Heizung

Hutschienennetzteil zur Versorgung einer FSD-Heizung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Komplett einschließlich aller systembedingten Zubehörteile, Anschlussleitungen sowie erforderlichem Befestigungs- und Montagematerial.

Fachgerechte Montage auf Norm-Hutschiene, EMV-gerechte Verdrahtung und Funktionsprüfung.

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1	St	.....	.....
04.01.029	TAS-Link IV - IP im Gehäuse G4+ TAS-Link IV - IP im Gehäuse G4+ IP-Basisbaugruppe TLV 1 im Gehäuse G4+ 4 LEDs Netzgerät NT 560/12E Notstromversorgtes DSL-Modem (Annex B, J) Übertragungsprotokoll VdS 2465, VdS 2465-S2, VdS SecurIP oder Telim Sprach-, SMS sowie E-Mail-Übertragung LTE-fähig Kompatibel zu TAS-Link III VDS-zugelassenes Netzteil und Gehäuse komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.030	Akku Batterie 12-7.2V 12VDC / 7, Akku Batterie 12VDC / 7 Leistungsmerkmale: - Wartungsfrei - Tiefentladesicher - Lageunabhängig Gewicht: ca. 2,35kg VdS-Nr.: G104068 komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	2	St	.....	.....
04.01.031	LTE Wegemodul TEL 1 LTE Wegemodul TEL 1 Das Wegemodul TEL 1 wird in der Regel für den redundanten Übertragungsweg für TAS-Link IV eingesetzt. Es ist mit einem LTE-Cat.1-Modem ausgestattet. Dieses speziell auf M2M sowie IoT-Anwendungen optimierte Modem bietet einen max. Download von 10 MBit/s sowie einen max. Upload von 5 MBit/s. Maximale Leitungslänge für eine Antenne: 30 m Techn. Daten: Betriebsspannung: über Basisgruppe (Typische Stromaufnahme 20 mA bei 12V) Relative Luftfeuchte: 1 % - 95 % Gewicht: ca. 50 g				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abmessungen ca. (BxHxT): 55 x 160 x 14 mm				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.032	GSM(GPRS) Wegemodul Die Baugruppe erweitert die Übertragungseinrichtungen TAS-Link IV um wahlweise den GSM- oder GPRS-Übertragungsweg. Die Baugruppe TEG 2 erweitert die Übertragungseinrichtungen TAS-Link IV um wahlweise den GSM- oder GPRS-Übertragungsweg. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.033	Die Baugruppe TED 1 DSL-Modem Die Baugruppe ist ein notstromversorgtes DSL-Modem für die DSL-Standards Annex B sowie Annex J. Die Übertragungseinrichtung hat dabei jederzeit die volle Kontrolle über das Modem und kann dieses bei Bedarf neu starten oder auch z.B. bei Stromausfall abschalten. Der Anschluss der DSL Leitung erfolgt via RJ45 oder alternativ über Klemmtechnik. Die Baugruppe verfügt über Status-LEDs für DSL-Sync/Training und Online-Status. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.034	Brandmeldeadapter XBT 1 Der Brandmeldeadapter ermöglicht das normkonforme Anschließen von Brandmeldeanlagen nach EN 54-21, VdS 2463 sowie VDE 0833:1992. Als Anschlusstechnik werden abziehbare Schraubklemmen verwendet. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.035	Erweiterungskit 8 Linien Erweiterungskit 8 Linien Eingänge: 8x Eingang für Meldelinien				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausgänge: 2x Relaisausgang				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
04.01.036	Magnet-Haftantenne Antenne mit SMA-Anschluss (geeignet für LTE / UMTS / GPRS / GSM) Magnet-Haftantenne mit 2,5 m Anschlusskabel (SMA) komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
04.01.037	OT Multisensor Melder in Zwischendecke Multisensormelder mit integriertem optischem Rauchsensor sowie zusätzlicher Thermomeldersensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Prozessanalogmelder mit dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, automatischer Umweltanpassung, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige und Softadressierung. Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Leistungsmerkmale -Flache Bauweise -Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung -Vollständige Selbstüberwachung -Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien -Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Vergleich von Brandkenngroßenmustern nach DIN VDE 0833-2
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021
- Powered Loop fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

Technische Daten:

Betriebsspannung 9 - 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA
 Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
 Überwachungsfläche max. 110 m²
 Überwachungshöhe max. 12 m
 Luftgeschwindigkeit 0 -- 25.4 m/s
 Anwendungstemperatur -20 °C - 50 °C
 Lagertemperatur -25 °C - 75 °C
 Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
 Material ABS
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Melderspezifikation EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021
 Abmessungen ca. Ø: 117 mm H: 49 mm
 (62 mm inkl. Sockel)

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

256 St

04.01.038

O2T Multisensor Melder

Multisensormelder mit zwei integrier-
 ten optischen Rauchsensoren mit unter-
 schiedlichen Streulichtwinkeln sowie
 zusätzlicher Thermosensor-Auswertung
 zur Erkennung von Schmelbränden bis hin
 zu offenen Bränden mit gleich-
 mäßigem Ansprechverhalten.
 Vergleich der Rauchsensordaten zur
 Rauchklassifizierung und Reduzierung
 von Täuschungsalarmen, wie z.B.
 durch Wasserdampf oder Staub.
 Durch die hervorragenden Detektions-
 eigenschaften ist der Melder außerdem
 in der Lage, die in der Norm beschriebenen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen. Der Melder ist auch für höhere Anwendungs- temperatur bis +65 °C geeignet. Der Melder verfügt über eine auto- matische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.</p> <p>Leistungsmerkmale -Flache Bauweise -Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung -Vollständige Selbstüberwachung -Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien -Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip -Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2 -360° thermische Überwachung mit einem Sensor -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Möglichkeit der zeit- und ereignisge- steuerten Sensorabschaltung -Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021 -Powered Loop Fähig -Kurzschluss-/unterbrechungstolerant</p> <p>Technische Daten: Betriebsspannung 8 - 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 60 µA Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Überwachungsfläche max. 110 m² Überwachungshöhe max. 12 m Luftgeschwindigkeit 0 - 25.4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C - 65 °C Lagertemperatur -25 °C - 75 °C Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option) Material ABS Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 110 g Melderspezifikation EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abmessungen ca. Ø: 117 mm H: 49 mm (62 mm inkl. Sockel)				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		71	St		
04.01.039	O2T/So Multisensor Melder mit integr. Warnton O2T/So Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Warnton Multisensormelder mit integriertem, busversorgetem Warntongerber. Der Melder verfügt über zwei integrierte optische Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermosensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Staub. Durch die hervorragenden Detektionseigenschaften ist der Melder außerdem in der Lage, die in der Norm beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen. Der Melder ist auch für höhere Anwendungstemperatur bis +65 °C geeignet. Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software ausgelesen und angezeigt werden. Bis zu 20 anwählbare unterschiedliche Tonmuster, inkl. DIN-Ton. Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen möglich. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Leistungsmerkmale -Flache Bauweise -Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung -Vollständige Selbstüberwachung -Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien -Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche -Trenner integriert im Melder, nach				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

pr EN 54-17
 -Zentrierte 360° Alarmanzeige
 -Separate Betriebsanzeige
 -Detektion nach dem Vorwärts- und
 Rückwärtsstreuprinzip
 -Vergleich von Brandkenngrößenmustern
 nach DIN VDE 0833-2
 -360° thermische Überwachung mit einem
 Sensor
 -Busversorgter Warntongebener im Melder
 -Frei anwählbare unterschiedliche
 Tonmuster inklusive DIN Ton gemäß
 DIN 33404 Teil 3
 -Mehrere Teilsignale zu einem Signal
 verknüpfbar
 -Wiederholungsraten von Signalen und
 Teilsignalen programmierbar
 -Automatische Synchronisation
 von mehreren Warntongebenern
 -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,
 integrierter Betriebsstundenzähler
 -Möglichkeit der zeit- und ereignisge-
 steuerten Sensorabschaltung
 -Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17,
 CEA 4021
 -Zugelassen nach DIN EN 54-3
 -Powered Loop Fähig
 -Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 - 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 80 µA
 Ruhestrom @ BMZAkku ca. 450 µA @ 42 V
 Schallpegel max. 92 dB (A) +/- 2 dB (A)
 bei 1 m DIN-Ton
 Überwachungsfläche max. 110 m²
 Überwachungshöhe max. 12 m
 Luftgeschwindigkeit 0 - 25.4 m/s
 Anwendungstemperatur -20 °C - 65 °C
 Lagertemperatur -25 °C - 75 °C
 Schutzart IP43 (mit Sockel + Option)
 Material ABS
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 145 g
 Melderspezifikation EN 54-7/-5 B/-17,
 CEA 4021
 Spezifikation EN 54-3
 akustischer Signalgeber
 Abmessungen ca. Ø: 117 mm H: 59 mm
 Ø: 117 mm H: 67 mm (inkl. Sockel)

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Angebotener Typ : '.....'				
		279	St	.....	.....
04.01.040	Meldersockel Standard für Serie Standardmeldersockel für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahme-sicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann. Technische Daten: Anwendungstemperatur -20 °C - 72 °C Lagertemperatur -25 °C - 75 °C Anschlussklemmen Ø 0,6 mm - 2 mm² Material ABS Rel. Luftfeuchte max 95 % (ohne Betauung) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 60 g Abmessungen ca. Ø: 117 mm H: 24 mm (inkl. Melder 62 mm) komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		606	St	.....	.....
04.01.041	Beschriftungsfeld für Meldersockel Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		860	St	.....	.....
04.01.042	Beschriftungsfeld für Meldersockel Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 7 Meter.				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	20	St	.....	.....
04.01.043	Melderparallelanzeige, rot Lichtstarke Melderparallelanzeige mit gepulsten LED 39;s, die ein rotes Prisma beleuchten. Anzeige insbesondere zur Powered Loop fähig.				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	243	St	.....	.....
04.01.044	Handmelder Elektronikmodul m. Trenner Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder.				
	Leistungsmerkmale				
	- Flache Bauform				
	- Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder				
	- Steckbare Anschlussklemmen				
	- 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig				
	- Testfunktion durch Handmelderschlüssel				
	Technische Daten:				
	Betriebsspannung 8 - 42 V DC				
	Ruhestrom 19 V DC ca. 45 µA				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Alarmanzeige LED, rot Betriebsanzeige LED, grün Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe 127 Melder/Ring (gemäß VdS) Anwendungstemperatur -20 °C - 70 °C Lagertemperatur -30 °C - 75 °C Anschlussklemmen max. 2,5 mm ² (AWG 26-14) Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen ca. B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 25 St			Übertrag:	
04.01.045	Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel. TECHNISCHE DATEN: - Schutzart: IP 44 (mit Elektronikmodul) - Gehäuse: PC ASA-Kunststoff - Montage: aP - Farbe: rot ähnlich RAL 3020 - Gewicht: ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) - Abmessungen ca. (BxHxT): 133 x 133 x 36 mm komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 25 St				
04.01.046	Alarm Plus Akust. Signalgeber EN54-3, Gehäuse rot IQ8Alarm Plus/So akustischer Signalgeber, rot Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 mit integrierten Signaltönen zur akustischen Alarmierung. Mit bis zu 20 verschiedenen programmierbaren Signaltönen inklusive DIN-Ton gemäß DIN 33404-3. Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Lautstärke kann in 8 Stufen geregelt werden. Der Lastfaktor kann in 2 Stufen eingestellt werden. Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für Wand- und Deckenmontage.

Leistungsmerkmale

Vollständig busversorgter Alarmgeber

Energieeffizient

Bis zu 64 Signalgeber

Jeder Signalgeber mit integriertem Trenner

Synchrone Ansteuerung

Eigenschaften Akustik:

EN 54-3 konform

Hoher Schalldruck

Lautstärke über tools 8000 in 8 Stufen programmierbar

20 verschiedene Signaltöne, inkl. DIN-Ton

Technische Daten

Akustik

Lastfaktor Akustik 1,5 *1 / 3

Schallpegel 91 *1 / 97 dB (A) +/- 2 dB @ 1 m / @ 90°

Winkel / @ DIN Ton

Spezifikation EN 54-3: 2001 / A1: 2002 / A2 : 2006 /

-17: 2005

EN 54-3 akustischer Signalgeber

Allgemeine technische Daten:

Betriebsspannung 14 - 42 V DC

Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 mA

Ruhestrom @ BMZAkku ca. 300 mA @ 42 V

Umgebungstemperatur -10 °C - 55 °C

Lagertemperatur -25 °C - 75 °C

Rel. Luftfeuchte < 95 % (ohne Betauung)

Schutzart IP 43 *2

IP 56 mit IP Sockel 806202 *3

Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)

Farbe rot, ähnlich RAL 3020

Gewicht ca. 300 g (mit Sockel)

Abmessungen ca. Ø: 112 mm T: 78 mm

Ø: 112 mm T: 93 mm (mit IP Sockel)

Leistungserklärung DoP-21430171215

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

195 St

04.01.047

Alarm Plus Optischer Signalgeber EN54-23, Gehäuse/Blitz: rot/rot

Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter optischer Signalgeber gem. EN 5423 mit roter Blitzfarbe zur optischen Alarmierung.

Der optische Signalgeber ist geeignet für quadratische Signalisierungsbereiche W2,4 5,0 bis W3,68.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Der optische Signalisierungsbereich ist in 6 Größen
über tools konfigurierbar.
Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für
Wandmontage.
Optional kann der IP Sockel mit seitlicher
Kabeleinführung und höherem
Spritzwasserschutz eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale
Vollständig busversorgter Alarmgeber
Energieeffizient
Bis zu 32 Alarmgeber
Jeder Alarmgeber mit integriertem Trenner
Synchrone Ansteuerung
Eigenschaften Optik:
EN 54-23 konform
W Kategorie
Signalisierungsbereich bis zu 8,0 m Raumbreite bei
Wandmontage
Raumgröße über tools einstellbar

Technische Daten
Optik
Lastfaktor Optik 3 *1 - 7,9
Blitzfrequenz ca. 0.5 Hz *1 / 1 Hz
Blitzfarbe rot
Lichtstärke ca. 6,6 cd eff. *1 / max. 17 cd eff. @
W-3,6-8
Signalisierungsbereich W-2,4-5 / 60 m³ *1 ? W-3,6-8 /
230 m³
Montage Wand
Spezifikation EN 54-23: 2010 / -17: 2005
Allgemeine technische Daten:
Betriebsspannung 14 - 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 ?A
Ruhestrom @ BMZAkku ca. 300 ?A @ 42 V
Umgebungstemperatur -20 °C - 70 °C
Lagertemperatur -25 °C - 75 °C
Rel. Luftfeuchte < 95 % (ohne Betauung)
Schutzart IP 43 *2
IP 56 mit IP Sockel 806202 *3
Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)
Farbe rot, ähnlich RAL 3020
Kalotte: transparent / teilgefrostet
Gewicht ca. 300 g (mit Sockel)
Abmessungen ca. Ø: 112 mm H: 78 mm
Ø: 112 mm H: 93 mm (mit IP Sockel)

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

11 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

04.01.048

Alarmierungskoppler

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung.
Intelligente Baugruppe auf der Analog- ringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern.
Mit 4 Meldergruppeneingängen
- max. 30 Standardmelder ohne ESK
- max. 10 Standardmelder mit ESK
- max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe.
Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar.
Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar
Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.

Leistungsmerkmale

- Konventionelle Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern
- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13
- Bis zu 1.000 m Leitungslänge
- Integrierter Linienisolator
- Programmierbare Relaisausgänge
- Reset Relais Funktion programmierbar

Technische Daten:

Betriebsspannung 10 - 28 V DC
Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC
Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA
Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A
Umgebungstemperatur -10 °C - 50 °C
Lagertemperatur -25 °C - 75 °C
Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
Rel. Luftfeuchte max. 95 %
(nicht kondensierend)
Gewicht ca. 28 g
Spezifikation EN 54-17:2005
Abmessungen ca. B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

4 St

04.01.049

Abschlusselement für Koppler Meldergruppen

Abschlusselement zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Meldergruppeneingänge bei Anbindung von Standard-Brandmeldern.

Leistungsmerkmale

- Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	-Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		12	St	.....	.....
04.01.050	Abschlusselement für Koppler Ausgänge Abschlusselement zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Steuereingänge bei Anbindung von konventionellen Alarmgebern.				
	Leistungsmerkmale -Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse -Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		6	St	.....	.....
04.01.051	Gehäuse für Koppler AP-Montage Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie z.B. eine 92-polige Verteilerplatine.				
	Technische Daten: Schutzart IP 40 Material ABS Farbe grau, ähnlich RAL 7035 Abmessungen ca. B:189 mm H:131 mm T:47 mm				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		5	St	.....	.....
04.01.052	Rauchansaugmelder Das RAS bietet ein hohes Maß an Flexibilität durch vorgefertigte Rohrnetzdesigns und einen echten "Out-of-the-Box"-Betrieb mit einem eingebauten benutzerfreundlichen Konfigurations- und Kontrollmechanismus. Es kann über eine 10-zeilige Dip-Schalter-Anordnung ohne Spezialwerkzeug konfiguriert und in Betrieb genommen werden. Es ist die Lösung für eine Viel-				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>zahl von Anwendungen, wie z. B. kleine bis mittelgroße Lagerhallen, Kühllager, Aufzugsschächte, Zwischendecken, Transformatoren- und Elektroräume, Toiletten und ähnliches. Angesaugte Lufttemperatur -40 ° C bis +55 ° C Länge der Abzweigleitung 2 x 105 m; 4 x 68 m Lineare Rohrlänge 1 x 105 m Ansaugöffnungen Sensibilitätsklassen A: 5, B: 15, C: 32 Betriebstemperatur -40 ° C bis +55 ° C Anzahl der Relaisausgänge Voralarm, Alarm und Störung 2A @30V Spannungsversorgung 24Vdc (18 - 30V DC) Leistungsaufnahme 400mA @24V DC Empfindlichkeit 0.05%obs/m bis 6.56%obs/m Schutzart IP40 Gewicht ca. 1,7 kg Luftfeuchtigkeit 10% - 93% nicht kondensierend Abmessungen ca. B: 280 mm H: 205 mm T: 80,5 mm Zulassung VdS (G 221059) EN 54-20, ISO 7240:20 Sensibilitätsklassen A, B und C zulässig</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	3	St	.....	.....
04.01.053	<p>ABS-Rohr, Durchmesser 25 mm ABS-Rohr, Durchmesser 25 mm Leistungsumfang Inklusive aller erforderlichen Formstücke sowie Bohrungen (Bögen, Schellen, Muffen, etc.) Rohrenden entkappen und anschlussfertig vorbereiten Befestigungsmaterial (z. B. Schellen) zur sicheren Montage Verlegung in Teillängen nach den vorgegebenen Leitungswegen</p> <p>Montage fachgerecht und nach einschlägigen Normen und Richtlinien</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	60	m	.....	.....
04.01.054	<p>Eins zu Eins Prüfung Eins zu Eins Prüfung der Brandmelder und andere Peripheriegerät zur Inbetriebnahme incl. Doku</p> <p>Eins-zu-eins-Prüfung aller Brandmelder und weiteren Peripheriegeräte (z. B. Sirenen, Handmelder, Steuergeräte) der Brandmeldeanlage (BMA) vor der Inbetriebnahme</p> <p>Funktionsprüfung auf ordnungsgemäße Erfassung, Signalübertragung und Re-</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aktion				Übertrag:
	Fehlerbehebung und Dokumentation erkannter Mängel und Restleistungen Erstellung der Abnahme- und Prüfdokumentation gemäß geltenden Normen und Vorschriften				
	Prüfen der Verbindung und korrekten Funktion in der Systemarchitektur	609	St	.....	.....
04.01.055	Betriebsbuch für BMA Betriebsbuch für BMA				
	Vollständiges Betriebsbuch / Logbook nach aktuellen Normen und Richtlinien Enthält alle erforderlichen Kapitel für: Wartung und Prüfung der Brandmeldeanlage Prüfprotokolle und Funktionsnachweise der Melder und Peripheriegeräte Einträge zu Änderungen, Störungen und Instandhaltungsmaßnahmen Übersicht der Anlagenkomponenten und Schaltpläne Lieferung in gebrauchsfertiger Form, als Ordnersystem				
	Ausführung: Deutsch				
	komplett liefern und auslegen				
		1	St	.....	.....
04.01.056	Feuerwehrabnahme Abnahme der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr.				
	Bereitstellung aller erforderlichen Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen techni- schen Dokumentation.				
		1	psch	.....	.....
04.01.057	Abnahme durch Brandschutzsachverständigen Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachver- ständigen nach TPRüfVO.				
	Erstellung und Klärung aller benötigten Doku- mente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der er- forderlichen Dokumentation.				
		1	psch	.....	.....
04.01.058	Übertragungseinrichtung- Feuerwehr Einrichtung/Inbetriebnahme/Organisation der Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr gemäß geltender TAB. Klärung und Bearbeitung aller erforderlichen Anträge für den Betreiber. Montage der Geräte mit Inbetriebnahme und Überprüfung. Lieferumfang:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Antragsbearbeitung für den Betreiber - Klärung der Übertragungstechnik - Absprache der Montageorte - Montage und Inbetriebnahme - Inbetriebnahme mit dem Konzessionär 				
		1	psch		Übertrag:
04.01.059	Feuerwehr-Laufkarte A4/A3 Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr. (gemäß TAB)				
	Typenbeschreibung: - Papierformat nach Vorgabe - Für jede Meldergruppe - Eingeschweißt in reißfeste PVC-Hülle, laminiert - Vorderseite mit Nummer der Meldergruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkennzeichnungen sowie Feuerwehruzugang und Einsatzwege - Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungsstellen für stationäre Löschanlagen - Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe A4 oder A3				
	komplett liefern und auslegen				
		170	St		.....
04.01.060	Melderkennzeichnungsschild AM Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.				
	Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB - Schriftgröße richtet sich nach Raumhöhe				
	komplett liefern und montieren.				
		399	St		.....
04.01.061	Melderkennzeichnungsschild NAM Melderschild zur Kennzeichnung eines nicht-automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB Liefern und montieren:	185	St	.....	.....
04.01.062	Halterung für Feuerwehrleiter Halterung für Feuerwehrleiter inkl. CL1-Schliessung komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.063	Feuerwehr - Sprossenleiter Feuerwehr - Sprossenleiter 2x 10 Sprossen, Aluminium komplett liefern und montieren Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.064	Hinweisschild Hinweisschild Übertragungseinrichtung abgeschaltet - bei Alarm Feuerwehrnotruf 112 anrufen. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.01.065	Hinweisschild BMZ Hinweisschild BMZ nach DIN 4066 ca. (297mm x 105mm) Aluminium reflektierend liefern und montieren	3	St	.....	.....
04.01.066	Erstellung der Brandmelde- und Alarmierungsmatrix Erstellung der Brandmelde- und Alarmierungsmatrix Leistungsbeschreibung:				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Erstellung einer projektspezifischen Brandmelde- und Alarmierungsmatrix für die geplante bzw. bestehende Brandmeldeanlage (BMA) einschließlich aller angeschlossenen sicherheitstechnischen Systeme.				
	Ansteuerung zugehörige Anlagen:				
	1 Stück Sprinkleranlage				
	5 Stück Lüftungsanlagen				
	3 Stück Aufzugsanlagen				
	1 Stück PV-Anlage				
	2 Stück Türen Saal.				
	Die Brandmelde- und Alarmierungsmatrix dient der vollständigen und nachvollziehbaren Darstellung aller Brandmeldeereignisse, deren logischer Verknüpfungen sowie der daraus resultierenden Alarmierungs-, Steuer- und Ansteuerungsfunktionen.				
	Leistungsumfang im Einzelnen:				
	Analyse der genehmigten Brandschutzkonzepte, Brandschutzpläne, Flucht- und Rettungspläne sowie der behördlichen Auflagen				
	Abstimmung mit Bauherren, Fachplanern, Brandschutzsachverständigen, ggf. Feuerwehr und Genehmigungsbehörden				
	Definition und Zuordnung aller Brandmeldebereiche, Meldergruppen, Steuergruppen und Alarmierungszonen				
	Festlegung der Auslösebedingungen (z. B. Einzel- / Zweimelderabhängigkeit, Zeitverzögerungen, Rückstellungen)				
	Darstellung aller Alarmierungsarten (optisch, akustisch, Sprachalarmierung, Weiterleitungen)				
	Definition aller Steuer- und Ansteuerungsfunktionen, u. a.:				
	Aufzüge				
	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)				
	Brandschutzklappen				
	Türfeststellanlagen				
	Gebäudetechnische Anlagen (z. B. Lüftung, Abschaltungen)				
	Erstellung der Matrix in übersichtlicher Tabellenform inkl. Legenden und Erläuterungen				
	Berücksichtigung der einschlägigen Normen und Richtlinien, insbesondere:				
	DIN 14675				
	DIN VDE 0833				
	ggf. VdS-Richtlinien				
	Übergabe der Brandmelde- und Alarmierungsmatrix in digitaler Form (z. B. PDF und bearbeitbares Format)				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ergebnis / Lieferung:

Vollständige, prüffähige Brandmelde- und Alarmierungsmatrix als Grundlage für
Ausführung, Programmierung, Abnahme und Betrieb der Brandmeldeanlage

1 psch

.....

04.01.067

Erstellung Brandmelde- und Alarmierungskonzept nach DIN

Erstellung Brandmelde- und Alarmierungskonzept nach DIN 14675

Leistungsbeschreibung:

Erstellung eines objektspezifischen Brandmelde- und Alarmierungskonzeptes
als Planungs- und Genehmigungsgrundlage für die Errichtung bzw. Anpassung
einer Brandmeldeanlage (BMA) einschließlich der Alarmierungs- und Steuer-
funktionen.

Das Konzept beschreibt die grundsätzliche Struktur, Wirkungsweise und Funkti-
on der Brandmeldetechnik und Alarmierung unter Berücksichtigung der bauli-
chen, nutzungsspezifischen und brandschutztechnischen Anforderungen.

Leistungsumfang im Einzelnen:

Sichtung und Auswertung der vorhandenen Planungsunterlagen, insbesondere:

Brandschutzkonzept

Bau- und Ausführungspläne

Flucht- und Rettungspläne

behördliche Auflagen und Abstimmungen

Definition der Schutzziele für Brandmeldung und Alarmierung

Festlegung der Art und des Umfangs der Brandmeldeanlage (z. B. Vollschutz,
Teilschutz, Schutz einzelner Bereiche)

Festlegung der Alarmierungsstrategie (z. B. Hausalarm, Teilalarm, Sprachalar-
mierung, Weiterleitung an Feuerwehr / Leitstelle)

Festlegung der Brandmeldebereiche, Meldergruppen und Alarmierungszonen

Beschreibung der Melderarten und deren Einsatzbereiche

Grundsätzliche Definition der Auslöse-, Steuer- und Ansteuerungsfunktionen, u.
a.:

Alarmierungsanlagen

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

Aufzugssteuerungen

Tür- und Feststellanlagen

Abschaltung gebäudetechnischer Anlagen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Definition der Schnittstellen zu weiteren sicherheitstechnischen Anlagen				
	Berücksichtigung der einschlägigen Normen, Richtlinien und Regelwerke, insbesondere:				
	DIN 14675				
	DIN VDE 0833-1 und -2				
	ggf. VdS-Richtlinien				
	örtliche Feuerwehranforderungen				
	Abstimmung des Konzeptes mit Bauherr, Fachplanern und Brandschutzsachverständigen				
	Einarbeitung der Abstimmungsergebnisse				
	Ergebnis / Lieferung:				
	Schriftliches Brandmelde- und Alarmierungskonzept als prüffähiges Dokument				
	Übergabe in digitaler Form (PDF sowie bearbeitbares Format)				
	1 psch				.....
04.01.068	Inbetriebnahme/Einweisung/Übergabe/Dokumentation Inbetriebnahme/Einweisung/Übergabe Inbetriebnahme und Dokumentation der BMA einschließlich Übergabe sowie Einweisung des Betreibers und der Feuerwehr sowie das Anlegen eines Betriebshandbuches entsprechend den (DIN-VDE) VdS-Richtlinien. Inbetriebnahme und Versorgung der Brandmeldezentrale - Einbringen von Zentralenbaugruppen - Interne Systemverkabelung - Bereitstellung von Prüfmitteln (z.B. Prüfgas) - Auflegen der Ringleitungen - Auflegen der Sirenenleitungen u. Blitzlampe - Auflegen der Steuerleitungen (Relais) - Auflegen der Zuleitung FBF (beidseitig) - Auflegen der Zuleitung FSK (Zentrale) - Auflegen der Systemschnittstelle (RS232) - Auflegen von Hilfsspannungen für ext. Verbraucher Software: - Programmierung der BMZ - Programmierung der Meldegruppen/Meldernummern - Programmieren der angeschl Zusatzgeräte - Programmierung der Steuerverknüpfungen (Relais u.s.w.) Dokumentation: - Inbetriebnahmeprotokoll nach DIN 14675 - Abnahmeprotokoll - Erstellung vom Programmierlisten - Grundrissplan mit allen eingetragenen Meldern u. Adressen				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Vergabe (Aufteilung) der Meldergruppen u. Meldernummern - Melderprüfung gem. DIN Abgabe: 1 x in Papierform 1 x digital (DWG, PDF oder gleichwertiges Format) auf einem Datenstick oder Festplatte	1	St	.....	.....
04.01.069	Abnahme und Inbetriebnahme mit SV-PVO und Gewerk Brandmelde Abnahme und Inbetriebnahme mit SV-PVO und Gewerk Brandmelde <ul style="list-style-type: none"> - Vorhaltung vollständige Dokumentation in gedruckter Form und deutscher Sprache - Schalthandlungen und Vorführung der Anlagen - beantworten aller Fragen zur Anlage - Hilfestellungen bei PVO-Abnahme - Kommunikation und Koordination mit SV-PVO und Gewerk Brandmelde - An- und Abfahrt 	1	St	.....	.....
04.01.070	Wartung/Instandhaltung Wartungsvertrag für vorgenannte Brand- meldeanlage: Es sind pro Jahr zu kalkulieren: - 4 x jährliche Inspektion - 1 x jährliche Instandhaltung inkl. Fahrtkosten, Dokumentation und aller anfallenden Nebenkosten. Umfang der Arbeiten gemäß Instandhaltungs- Mustervertrag. Zuständige Kundendienststelle ist in Schleswig Holstein mit / ohne Ersatzteillager Nach Störungsmeldung durch den Betreiber sichert die Instandhaltungsfirma eine Aufnahme der Arbeiten für die Störungsbeseitigung vor Ort innerhalb 24 Stunden zu. Kostenangabe pro Jahr. Laufzeit: 5.Jahre Grundvoraussetzung für den Wartungsvertrag ist, dass sich der Betreiber nach Ablauf der Laufzeit bei Bedarf an einen anderen Fachrichter nach DIN14675 wenden kann und nicht an einen Hersteller gebunden ist, welcher die Wartung nur selbst durchführen kann. Die notwendige Zentralenprogrammiersoftware und alle Komponenten des Systems, müssen am freien Markt für jeden Fachrichter nach DIN14675, welcher im Besitz einer Liefer- und Schulungszusage für das angebotene Fabrikat ist, erhältlich sein!	5	Jr	.....	.....
	Verlegearten Verlegearten Verlegeart 1. Verlegung auf Putz inkl. Abstandbügelschellen bzw. PVC-Rohr starr einschl. Befestigungsmaterial Verlegung auf Steigetrassen oder C-Profilschienn Decke/Wand einschl. Befestigungsschellen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verlegung auf Steigetrassen erfolgt die Verlegung auf Registerschienen bzw. Steigeleitern oder gebündelt bis 5x6 mm² mit Bügelschellen, größere Querschnitte sind einzeln zu befestigen.
Bei Bündelung ist der Reduktionsfaktor zu berücksichtigen.
Die Belegung der Steigetrassen ist nachzuweisen

Verlegeart 2

Einlegen oder einziehen in Kabelrinnen, Leitungsführungs- und Brüstungskanäle, Doppelböden. Die Kabel und Leitungen sind parallel nebeneinander und in Lagen übereinander zu verlegen und mittels Kunststoffbänder zu befestigen. Bei der Belegung und Bündelung ist auf ausreichende Wärmeabführung zu achten. Die Verlegesysteme sind bis max. 60% zu belegen.
Die Belegung der Rinnen und Kanäle sind nachzuweisen

Einlegen und einziehen in vorhandene Rohre, Hohlraumböden, Kabelformsteine geschlossene Unterflurkanäle und Maste.

Verlegen in GK-Wänden und Zwischendecken
Installation innerhalb abgehängter Decken bei Einzelleitungen inkl. Einzelhalter ähnlich auf Putz jedoch größerer Befestigungsabstand, bei Bündelung inkl. in Sammelhaltern max. Befestigungsabstand 70-100 mm.
Das anbinden mit Draht ist nicht zulässig

Verlegart 3

Einlegen und einziehen im Erdreich inkl. Einmessen der Trassen in Koordination mit der Firma, welche die Aussenanlage erstellt und soweit erforderlich mit Behörden wie Tiefbauamt, Straßenbauamt, Entwässerungsamt sowie den Versorgungsunternehmen wie VNB, Wasser- und Gasversorger und Telekom.
Errichten von Kabelgräben, in den verschiedenen Bodenklassen; (Kabelgraben als Leistungsposition ausgewiesen)
Aushub seitlich lagern; Einbringen des Sandbettes; Verlegen der Kabel; einsanden; Einbringen von einer 10 cm starken feinen Füllschicht; Verlegen des Trassenwarnbandes und Restverfüllung, einschl. Verdichten und Wiederherstellen der Oberfläche.
Die Trassen, Muffen, und ähnliches wie Sohlehöhen sind exakt zu vermaßen. Abstände zwischen Stark- und Schwachstromkabel sind unbedingt einzuhalten. Bei Verlegung von PE- oder PVC-Rohren ist die Grabensohle so zu verdichten, dass ein Absenken der Rohre verhindert wird. Je nach Bodenbeschaffenheit sind Streifenfundamente aus Magerbeton herzustellen; auf Frostsicherheit ist zu achten.

In die Einheitspreise ist eine gemischte Verlegung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

in Teillängen nach vor genannten Verlegearten
zu kalkulieren für:

45 % in Verlegeart 1

55 % in Verlegeart 2

0 % in Verlegeart 3

Kalkulationsgrundlage für nachstehende Positionen.

04.01.071

JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm² E30

Brandmelde-Innenkabel

JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm² E30

rot mit der Aufschrift Brandmeldekabel

Installationsleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall und Funktionserhalt. Für feste Verlegung in Innenräumen auf zugelassenen (geprüften) Tragesystemen, wenn durch die Bauvorschriften ein Funktionserhalt von 30 min gefordert wird.

Ader-Kennzeichnung	Farbe + Ringe
Ader-Zahl	8
Anzahl der Verseilelemente	4
Außendurchmesser ca.	11,1 mm
CU-Zahl	4,5 kg/100m
Flammwidrig	nach IEC 60332-3-24
Funktionserhalt	E 30
Leiter-Durchmesser	0,8 mm
Leiter-Klasse	Kl.1 = eindrätig
Mantel-Farbe	orange/rot
Schirm über Verseilung	Folie

liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

2000 m

04.01.072

JE-H(ST)H 10 x 2 x 0,8 mm² E30

Brandmelde-Innenkabel

JE-H(ST)H 10 x 2 x 0,8 mm² E30

rot mit der Aufschrift Brandmeldekabel

Installationsleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall und Funktionserhalt. Für feste Verlegung in Innenräumen auf zugelassenen (geprüften) Tragesystemen, wenn durch die Bauvorschriften ein Funktionserhalt von 30min gefordert wird.

Ader-Kennzeichnung	Farbe + Ringe
Ader-Zahl	20
Anzahl der Verseilelemente	4
Außendurchmesser ca.	14 mm
CU-Zahl	4,5 kg/100m
Flammwidrig	nach IEC 60332-3-24
Funktionserhalt	E 30
Leiter-Durchmesser	0,8 mm
Leiter-Klasse	Kl.1 = eindrätig
Mantel-Farbe	orange/rot

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schirm über Verseilung Folie				
	liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		50 m		.....	.....
04.01.073	J-H(St)H 2x2x0,8mm² rot J-H(St)H 2x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe: rot Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	16500 m		.....	.....
04.01.074	J-H(St)H 4x2x0,8mm² rot J-H(St)H 4x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe: rot Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				Übertrag:
	Angebotener Typ : '.....'				
		210 m		.....	.....
04.01.075	J-H(St)H 6x2x0,8mm² rot J-H(St)H 6x2x0,8mm ² Halogenfreie Installationsleitung Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe: rot Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		50 m		.....	.....
04.01.076	J-H(St)H 10x2x0,8mm² rot J-H(St)H 10x2x0,8mm ² Halogenfreie Installationsleitung Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:rot Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

50 m

04.01.077

A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 10*2*0,8

A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 10*2*0,8

Verwendung:

Zur direkten Verlegung ins Erdreich bzw. in Kabelkanälen und Kabelrohren vorgesehen. In allen Betriebsstätten gemäß DIN VDE 0800 Teil 1 werden diese Kabel zugelassen. Die Verseil-Hohlräume sind kontinuierlich mit Petrolatmasse gefüllt (F). Beidseitig PE-copolymerbeschichtetes Aluminiumband (L), das mit dem PE-Außenmantel (2Y) dauerhaft fest verbunden ist, garantiert eine Wasserdampfsperre und eine Quer- und Längswasserdichtigkeit. Der schwarze PE-Außenmantel ist UV-beständig. Das Polyethylen-Material (PE 2Y) ist halogenfrei. CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Ader-Isolation PE

Ader-Kennzeichnung Ringe

Ader-Zahl 20

Als Außenkabel zulässig Ja

Anzahl der Verseilelemente 10

Außendurchmesser ca. 15 mm

Bewehrung Nein

Flammwidrig nein

Funktionserhalt nein

Halogenfrei nach EN 50267-2-2 Ja

Kabel längswasserdicht Ja

Kabel querwasserdicht Nein

Leiter-Durchmesser 0,8 mm

Leiter-Klasse Kl.1 = eindrätig

Mantel-Farbe schwarz

Mantel-Material PE

Raucharm nach EN 61034-2 Nein

Schirm über Verseilelement ohne

Schutzmantel nein

Verseilelement Vierer

Verseilung Bündel und Lagen

liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

100 m

04.01.078

A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 30*2*0,8

A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 30*2*0,8

Verwendung:

Zur direkten Verlegung ins Erdreich bzw. in Kabelkanälen und Kabelrohren vorgesehen. In allen Betriebsstätten gemäß DIN VDE 0800 Teil 1 werden diese Kabel zugelassen. Die Verseil-Hohlräume sind kontinuierlich mit Petrolatmasse gefüllt (F). Beidseitig PE-copolymerbeschichtetes Aluminiumband (L), das mit dem PE-Außenmantel (2Y) dauerhaft fest verbunden ist, garantiert eine Wasserdampfsperre und eine Quer- und Längswasserdichtigkeit. Der schwarze PE-Außenmantel ist UV-beständig. Das Polyethylen-Material (PE 2Y) ist halogenfrei. CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Ader-Isolation PE

Ader-Kennzeichnung Ringe

Ader-Zahl 60

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Als Außenkabel zulässig Ja</p> <p>Anzahl der Verseilelemente 30</p> <p>Außendurchmesser ca. 23 mm</p> <p>Bewehrung Nein</p> <p>Flammwidrig nein</p> <p>Funktionserhalt nein</p> <p>Halogenfrei nach EN 50267-2-2 Ja</p> <p>Kabel längswasserdicht Ja</p> <p>Kabel querwasserdicht Nein</p> <p>Leiter-Durchmesser 0,8 mm</p> <p>Leiter-Klasse Kl.1 = eindrätig</p> <p>Mantel-Farbe schwarz</p> <p>Mantel-Material PE</p> <p>Raucharm nach EN 61034-2 Nein</p> <p>Schirm über Verseilelement ohne</p> <p>Schutzmantel nein</p> <p>Verseilelement Vierer</p> <p>Verseilung Bündel und Lagen</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>				
		100 m		.....	.....
04.01.079	<p>A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 50*2*0,8</p> <p>A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 50*2*0,8</p> <p>Verwendung:</p> <p>Zur direkten Verlegung ins Erdreich bzw. in Kabelkanälen und Kabelrohren vorgesehen. In allen Betriebsstätten gemäß DIN VDE 0800 Teil 1 werden diese Kabel zugelassen. Die Verseil-Hohlräume sind kontinuierlich mit Petrolatmasse gefüllt (F). Beidseitig PE-copolymerbeschichtetes Aluminiumband (L), das mit dem PE-Außenmantel (2Y) dauerhaft fest verbunden ist, garantiert eine Wasserdampfsperre und eine Quer- und Längswasserdichtigkeit. Der schwarze PE-Außenmantel ist UV-beständig. Das Polyethylen-Material (PE 2Y) ist halogenfrei.</p> <p>CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.</p> <p>Ader-Isolation PE</p> <p>Ader-Kennzeichnung Ringe</p> <p>Ader-Zahl 100</p> <p>Als Außenkabel zulässig Ja</p> <p>Anzahl der Verseilelemente 50</p> <p>Außendurchmesser ca. 29 mm</p> <p>Bewehrung Nein</p> <p>Flammwidrig nein</p> <p>Funktionserhalt nein</p> <p>Halogenfrei nach EN 50267-2-2 Ja</p> <p>Kabel längswasserdicht Ja</p> <p>Kabel querwasserdicht Nein</p> <p>Leiter-Durchmesser 0,8 mm</p> <p>Leiter-Klasse Kl.1 = eindrätig</p> <p>Mantel-Farbe schwarz</p> <p>Mantel-Material PE</p> <p>Raucharm nach EN 61034-2 Nein</p> <p>Schirm über Verseilelement ohne</p> <p>Schutzmantel nein</p>				
				Übertrag:	
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Verseilelement Vierer</p> <p>Verseilung Bündel und Lagen</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>150 m</p>			Übertrag:	
04.01.080	<p>Rohr FBY-EL-F, NG 25</p> <p>Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser ca. 25 mm, Druckfestigkeit 320N/5cm, Temperaturbeständigkeit - 15°C bis + 90°C, geeignet für In/Unterputzinstallation, verlegen im Erdreich, einschl. notwendiger Muffen.</p> <p>12 m</p>				
04.01.081	<p>Kupa-Rohr EN25</p> <p>Elektroinstallationsrohr EN25, Kunststoffpanzerrohr, starr, halogenfrei liefern und auf Putz montieren inkl. Schellen, Befestigungsmaterialien und Endtüllen. Durchmesser: EN 25</p> <p>80 m</p>				
04.01.082	<p>Brandschutzfernmeldevert.60DA E30</p> <p>Brandschutzfernmeldevert.</p> <p>Ausführung Wandverteiler, Montageart Aufputz, Max. Anzahl der Doppeladern (DA) 60, Werkstoff Stahlblech, Schutzart (IP) IP43, Hö- he ca.350mm, Breite ca. 250mm, Tiefe 130mm, Rangierverteiler in Brand- schutzausführung mit Feuerwiderstand 30 Minuten, 2 Stück M32 und 10 Stück M20 Kabeleinführungstüllen mit Durchstoßmembran, Deckel mit Schraubverschluss. Der Verteiler ist mit Brandschutzbauplatten bekleidet, die Kabeleinführungen sind mit Intumeszenzmaterial versehen. Die eingesetzten Bauteile müssen im Brandfall funktionsfähig bleiben. Hierbei sind die Herstellerangaben in Bezug auf die Innentemperatur zu berück- sichtigen. Grundausbau mit einer Montagewanne für max. 60 DA. incl LSA-Anschlussleisten. Der Verteiler ist durch eine amtliche Prüfanstalt nach DIN 4102 Teil 2 geprüft. Zulassung DIBt Berlin Z-86.1-39</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>6 St</p>				
04.01.083	<p>Brandschutzfernmeldevert.20DA E30</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Brandschutzfernmeldevert.20DA E30 sonst wie vor, jedoch				
	ca. 250 x 200 x 130 mm 20 DA 2 x Typ 2/10 2 x M32 / 8 x M20				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		4	St		
04.01.084	Brandschutzkanal 60*60 mm Feuerwiderstandsfähiger Leitungsführungskanal klassifiziert EI 90 nach EN 13501-2 zum Schutz des Flucht- und Rettungsweges, Brandlastdämmung. Kanalunterteil mit aufrastbarem Kanaloberteil. Mit Leistungserklärung, Verwendbarkeitsnachweis und CE-Kennzeichnung nach EAD und europäischer Zulassung ETA.				
	Feuerwiderstandsklasse: EI90 Anzahl der beflammbaren Seiten: 4 Bodenlochung: Ja Höhe: ca. 60 mm Breite: ca. 60 mm Länge: ca. 2000 mm Innenhöhe: ca. 55 mm Innenbreite: ca. 55 mm Lichter innerer Querschnitt: ca. 3025 - 3025 mm² Max. Anzahl der Kabel (Ø11mm, 50% gefüllt, ohne Geräte): 10 Werkstoff: Stahl Oberfläche: Verzinkt Halogenfrei: Ja Blechmaterial: Stahl Farbe: Zink Anzahl Kabelklammer pro Meter: 2 Trennwände möglich: Ja Anzahl steckbare Trennwände: 0				
	liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		10	m		
04.01.085	Brandschutzkanal 60*60 mm Formteil Formteil als Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal für Wand- und Deckenmontage. als Endstück mit Wandanschluss bzw. Innen- oder Außenecke Feuerwiderstandsklasse: E/I90 Anzahl der beflammbaren Seiten: 4 Bodenlochung: Ja				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Höhe: ca. 60 mm Innenhöhe: ca. 55 mm Breite: ca. 60 mm Innenbreite: ca. 55 mm Werkstoff: Stahl Oberfläche: Verzinkt Blechmaterial: Stahl Halogenfrei: Ja Farbe: Zink liefern und betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 2 St			Übertrag:	
04.01.086	Sammelhalter bis 15 Leitungen Metall Sammelhalterung Metall bis 15 Leitungen liefern und betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 500 St				
04.01.087	Sammelhalterung in E-30/90 Metall Sammelhalter Metall Metall Sammelhalter für Wand- und Deckenbefestigung von Sicherheitskabeln mit Funktionserhalt E30 und E90 gemäß DIN 4102-12 Befestigung des Sammelhalters mittels Befestigungsuntergrund: gerissener und ungerissener Beton > C20/25 Material Sammelhalter und Befestigung: galvanisch verzinkt Einbau und Montage gem. Allgemeinen Bauaufsichtlichem Prüfzeugnis liefern und betriebsfertig montieren Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 150 St				
04.01.088	Abstandschelle, Kabel-Rohrbefestigung Abstandschelle ,Kabel-Rohrbefestigung für 1-2 Stk. Brandmeldekabel. Abstandschelle mit Gewindeanschluss M6 8-10mm Stahl galvanisch verzinkt Abstandschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde.Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90. Kabel-Rohrbefestigung liefern und betriebsfertig montieren Angebotenes Fabrikat: '.....'				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angebotener Typ : '.....'

60 St

04.01 456.1 Brandmeldeanlage

04.02 456.2 Einbruchmeldeanlage (EMA)**Meldergruppen Module**

Meldergruppen Module

04.02.001 2-Meldergruppen-Modul BUS-2/BUS-1

2-Meldergruppen-Modul BUS-2/BUS-1

Mit der universellen BUS-Schnittstelle kann das Modul an jeder BUS-2 oder BUS-1 - kompatiblen Zentrale betrieben werden.

Modul zur Adaptierung konventioneller
Anschlusstechnik in ein BUS-2- oder
BUS-1 System.

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC

Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC

Stromaufnahme bei 12 V DC:

- Meldergruppen offen - zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen -
zusätzlich pro LED

Meldergruppeneingänge:

- Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k
chungsbereich +-20%

- Überwa-

Schutzart nach DIN 40 050 IP 40

Umweltklasse gemäß VdS II

Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Die Lieferung umfasst:

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen
Systemleistung.Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Softwa-
re-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.02.002 Abreisskontakt für Vorposition,

Abreisskontakt für Vorposition,

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
terial betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				Übertrag:
	Angebotener Typ : '.....'	1	St	.....	.....
04.02.003	Meldergruppen-Modul BUS-2/BUS-1 4 Meldergruppeneingänge Meldergruppen-Modul BUS-2/BUS-1 4 Meldergruppeneingänge Modul zur Adaptierung konventioneller Anschlusstechnik in ein BUS-2- oder BUS-1 System. Technische Daten: Betriebsnennspannung 12 V DC Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC Stromaufnahme bei 12 V DC: - Meldergruppen offen - zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen - zusätzlich pro LED Meldergruppeneingänge: - Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k - Überwa- chungsbereich +-20% Halbleiterausgänge max. 30 V DC/50 mA open collector, LOW aktiv Schutzart nach DIN 40 050 IP 40 Umweltklasse gemäß VdS II Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 1 St				
	Zentrale Zentrale				
04.02.004	Multifunktionale Rechnerplatine für Einbruchmelde- und Multifunktionale Rechnerplatine für Einbruchmelde- und Zutrittskontroll-Anwen- dungen 4 elektronisch abgesicherte BUS-Anschlüsse, umschaltbar - BUS-2 - IB2 - Modulbus - AADP/RS-485 2 Fast Ethernet-Anschlüsse (10/100) mit RJ-45 2 USB-Anschlüsse für LTE/4G oder zur Parametrierung 8 konventionel- le Meldergruppen-Eingänge mit Löscheinrichtung 8 Halbleiterausgänge aktiv 12 V DC/50mA 3 Eingänge für Abreißkontakt und Deckelkontakte 2 Relais 30 V DC / 4 A Leistungsmerkmale-Auslieferungszustand · 4 Bereiche · 48 Meldergruppen · 4 Türen/Schalteneinrichtungen · 64 Benutzer/Bediencodes/Datenträger · 16 Raum/Zeitzone				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

· 30 Makros

Modular ausbaufähig durch BUS-Teilnehmer und Lizenzoptionen:

max:

- 512 Bereiche
- 4096 Meldergruppen
- 512 Türen (BUS-2)
- 10.000 Benutzer
- 512 Raum-/Zeitzone
- 2000 Makros
- 32 konventionelle Türen
- 10.000 Benutzer für
- Scharf/Unscharf/Zutrittskontrolle
- verwaltbar

Bis zu 32 Modulbus/RS-485 Leser pro Zentrale

Bis zu 10 Bedienteile pro BUS-2 Anschluss

Leistungsfähige Makro-Funktion zur
Umsetzung komplexer AufgabenstellungenUmfangreiche ZK-Funktionalität, auch
in Verbindung mit

SystemControl

Fernservice per Web-Interface

Fernbedienung und Fernparametrierung über IP/Ethernet

Programmierung über USB oder TCP/ IP in Verbindung mit

PC/ Laptop und Softwarepaket

Software-Ankopplung direkt

per TCP/IP

Frei programmierbare Ein-/Ausgänge im gesamten System

Empfindlich-

keit und Abschlusswiderstand der

Meldergruppeneingänge programmierbar

Mit abgesetzten Energie versorgungen (über BUS-2)

erweiterbar

Funkkomponenten BUS-2

(max. 256 Funkteilnehmer)

· Max. 32 RF-Handsender einsetzbar

· Ereignisspeicher für bis zu 30000 Ereignisse

· Einfaches Firmware-Update über USB-Stick

· Kundenspezifische Texte mit bis zu 50 Zeichen für Bereiche,

Meldergrup-

pen, Benutzer, Eingänge, Ausgänge,

Raum-/Zeitzone

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC

Stromaufnahme unscharf ca. 200 mA

Betriebstemperaturbereich -5°C bis +45°C

Umweltklasse II

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.02.005

Plombierbares Stahlblechgehäuse mit Schwenktür zum

Plombierbares Stahlblechgehäuse mit Schwenktür zum VdS-gerechten Einbau eine Rechnerplatine, Erweiterungsmodulen sowie Netzteil und Akkus. Mit eingebautem Deckelkontakt und beiliegender Abreißsicherung. Die mehrteilige Konstruktion mit Rückwand und Montagebügel sowie abnehmbarem Gehäuserahmen ermöglicht die unkomplizierte Installation und Verdrahtung der elektronischen

Komponenten auf der Rückwand mit anschließender Montage des Gehäuserahmens. Die GSM-Kabelzuführung erfolgt sabotagegeschützt im Gehäuseinneren. Die Kabelzuführung kann wahlweise aufputz oder von hinten erfolgen. Bis zu zwei Akkus können durch die Haltewinkel und optionalem Montagezubehör Klettband VdS-gerecht gesichert werden.

Zusätzlich ist der Einbau eines Gehäuseschlosses möglich.

- Platz für Rechnerplatine, 2 LTE Modems und 2 Erweiterungsmodule
- 2 vorgeprägte Öffnungen für Antennenmontage für ein Gehäuseschloss
- Kabeleinführungen mit Zugentlastungsmöglichkeit
- Deckelkontakt und Wandabreißkontakt
- Durchgängiger Potentialausgleich
- Inkl. Verbindungskabel zu Netzteil bis zu 2 x 26 Ah
- Vorprägung
- Akkustellplatz

Technische Daten:

Material: Stahlblech, pulverbeschichtet

Abmessungen: ca. (BxHxT)500x300x210 mm

max. Akkustellraum: ca. 335x185x127 mm

Gewicht: ca. 9kg

max. Belastbarkeit: 50kg inkl. Gehäuse

Schutzart nach EN60529: IP30

Gehäusefarbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL9016

Zulassung VdS

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

1 St

04.02.006

Netz-/Ladeteil 52Ah

Netz-/Ladeteil 52Ah

Netz-/Ladeteil 52Ah MB-Secure. Netz-Ladeteil 12VDC/52Ah Platinenversion. Vollelektronisches, spannungsstabilisiertes und strombegrenzendes Netz-/Ladeteil für Bereitschaftsparallelbetrieb mit Akkuüberwachung, Tiefentladeschutz, Batteriedefekt-Erkennung und Temperaturkompensation. Technische Daten: Max. Ladestrom 2,6A, Akkukapazität max. 52Ah, Dauerstrom max. 3,0A, Kurzzeitige Dauerstromentnahme (5 Min.) 3,5A. Auslaufartikel, Nachfolgeprodukt (MBPSU52).

Technische Daten:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Max. Ladestrom 2,6 A Akkukapazität max. 52 Ah Dauerstrom max. 3,0 A Kurzzeitige Dauerstromentnahme (5 Min.) 3,5 A Leistungsaufnahme ca. 90 W / 190 VA Platinenabmessungen ca. (LxB) 215x92,5 mm</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
04.02.007	<p>Akku 12 V / 24 Ah VdS-Zugelassen Akku 12 V / 24 Ah VdS-Zugelassen Leistungsmerkmale: - Wartungsfrei - Tiefentladesicher - Lageunabhängig</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	2	St	.....	.....
04.02.008	<p>Erweiterungsmodul um zusätzliche Meldergruppeneingänge Erweiterungsmodul um zusätzliche Meldergruppeneingänge</p> <p>Das Modul ermöglicht die Erweiterung einer Einbruchmelderzentrale um 16 Meldergruppeneingänge und 16 zusätzliche programmierbare Halbleiterausgänge, alternativ ist die Konfiguration programmierbar bis zu 32 Halbleiterausgänge möglich.</p> <p>Leistungsmerkmale: - Alle Anschlüsse in Löt-Stecktechnik - IB2-BUS / BUS-2 -Anschluss zur EMZ - 16 konventionelle Meldergruppen-Eingänge in Mehrfachauswertungs-(Double-Balanced-)Technik mit Lösch- einrichtung - Je Eingang bis zu 3 Kontakte eines Melders mit unterschiedlichen Widerstandswerten in Reihe anschließbar - Meldergrup- peneingänge alternativ als aktiv-low Ausgang betreibbar - 16 frei programmierbare Ausgänge aktiv 12 V - 3 LEDs zur Anzeige von Systemzuständen - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C und EN 50131 Grad 3</p> <p>Technische Daten: Betriebsspannung 12V DC Ruhestrom 20/55 mA Belastbarkeit der Ausgänge 50 mA</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
	Inbetriebnahme der Komponenten. Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen. Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.				
	Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.	1	St	.....	.....
04.02.009	Relaisserweiterungsplatine Relaisserweiterungsplatine Mit Hilfe der Relaisserweiterung können insgesamt 12 zusätzliche Relais in einer Zentrale integriert oder auch abgesetzt installiert werden. Leistungsmerkmale: - Anschlüsse in praktischer Löt-Stecktechnik - 8 Relais mit 24 V / 1 A - 4 Relais mit 250 V AC / 8 A - Jeweils potenzialfreier Umschaltkontakt - Ansteuerung mit 12 V 50 mA - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C und EN50131 Grad 3 beantragt Technische Daten: Betriebsspannung 12 V komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 1 St				
	Übertragung Übertragung				
04.02.010	LTE/UMTS/GPRS-Modem LTE/UMTS/GPRS-Modem Mit Option zur Aufschaltung/Kommunikation zu Leitstellen, SMS bzw. E-Mail. Montage erfolgt an der oberen Gehäuseseitenwand, benötigt keinen Modulmontageplatz auf der Rückwand. Durch weiteres Modem zweiter IP-Übertragungsweg auf NSL möglich. Unterstützt Softwarezugang und WEB-Interface. Dual-LTE Antenne - GSM / GPRS / UMTS / LTE-Übertragung - Entspricht EN 50136-1 bzw. VdS 2311:2017-04 - Unterstützt SecurIP (VdS 2465-2 : 2018-02 und VdS 2465-3 : 2018-03)				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt 2471-S1 SP4 und DP4 - SIM-Kartenhalter - SMA-Antennenanschlüsse - USB-Anschluss - 14 polige Steuerleitung - Passt in alle EMA Gehäuse - Mitgelieferte Antenne in Zentralengehäuse montierbar - abgesetzte - Antennen anschließbar - LEDs zur Statusanzeige <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung von EMZ über Controllerschnittstelle Stromaufnah- me in Ruhe 55 mA</p> <p>Stromaufnahme aktiver Sendebetrieb 270 mA Frequenzbän- der GSM/GPRS/EDGE: Dual band 900/1800 MHz UMTS/HSPA+: Dual band 900 (BdVIII) / 2100 MHz (BdI) LTE: Penta band 700 (Bd28) / 800 (Bd20)/ 900 (Bd8) / 1800 (Bd3) / 2100 MHz (Bd1)</p> <p>Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C</p> <p>Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +70 °C</p> <p>Relative Luftfeuchtigkeit max. 93% nicht betauend</p> <p>Gewicht ca. 100 g</p> <p>Abmessungen Platine ca. (B x H x T) 108 x 25x 97</p> <p>Zulassung VdS</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>Inbetriebnahme der Komponenten. Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen. Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.</p> <p>Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Softwa- re-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.</p> <p>1 St</p>				
04.02.011	<p>Aufschaltung/Kommunikation zu Leitstellen</p> <p>Aufschaltung/Kommunikation zu Leitstellen VdS2465</p> <p>Übertragungswege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethernet/IP Schnittstelle - Mit zusätzliche Ethernet/IP-Schnittstelle Übertragungsprotokolle - VdS SecurIP (AES 128/256Bit) - VdS 2465-1 (AES 128Bit) - E-Mail SSL verschlüsselt - SMS (mit 057810) VdS2463 Typ Z konform in Verbindung mit (Zentralenüberwachung) <p>Bis zu 4 Dual-Path bzw. 8 Single-Path Verbindungen 40 bedarfsge- steuerte Verbindungen</p> <p>20 Anwahlfolgen mit je 20 Verbindungswegen</p> <p>8 frei parametrierbare Testmeldungen (Routineruf)</p> <p>100 Kanäle programmierbar</p> <p>VdS-Meldungen, SMS und E-Mail mit freien Textbausteinen</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	100 E-Mail Adressen in 20 Gruppen				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
	Inbetriebnahme der Komponenten. Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen. Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.				
	Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.				
		1	St	.....	.....
04.02.012	Netzentstörfilter Netzentstörfilter Der Netzentstörfilter ist zum nachträglichen Einbau in alle netzbetriebenen Geräte vorgesehen bei denen Probleme durch HF-Netzstörungen auftreten. Technische Daten Nennspannung 230 V - 250 V AC Nennstrom max. 2 A Nennfrequenz 50 Hz Umgebungstemperatur -10 °C bis +40 °C Lochabstand 60,4 mm Abmessungen (B x H x T) ca. 52,6 x 46,0 x 23,1 mm (ohne Flansch) komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' <div style="text-align: right;">1 St</div>				
04.02.013	Bedienteil Bedienteil Touch- Bedienteil, ws VdS G121014, VdS2252 Klasse C Touch Bedienteil, ws VdS G121014, VdS2252 Klasse C TouchScreen Bedienteil Die eingebauten Leser ermöglichen den schnellen Zugriff zu allen relevanten Informationen. Der kapazitive Touchscreen mit vielfältigen Einstellmöglichkeiten Kapazitiver 9" Touchscreen im Tablet Design BUS-2 Schnittstelle Flaches Kunststoffgehäuse, wahlweise Aufputz- oder Hohlwandmontage Nur ca. 30 mm bei Aufputz- bzw. ca. 16 mm bei Hohlwandmontage Leser für Datenträger integriert Leser RFID integriert LED-Anzeigen (rot, grün, gelb und blau) zur Zustandsanzeige Dialoggeführte intuitive Benutzerführung mit Symbolen Klartextanzeige aller Meldungen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Übersichtliche Anzeige des Anlagenzustandes
Flash-Technologie für Updates
Verschiedene Landessprachen möglich

Technische Daten:

Betriebsnennspannung U_b 12 V DC
Betriebsspannungsbereich 10 V bis 15 V DC
Stromaufnahme bei 12 V DC 190 mA (in Ruhe); 230 mA (max. Bildschirmhelligkeit); 390 mA (max. Bildschirmhelligkeit + Summer)
Integrierte Geräte Leser für IK2/proX1, IK3/proX2 und mifare DESFire EV1, EV2, ca. 3cm Lesedistanz
Frequenzbereich 125 kHz <10dBuA/m in 10m Entfernung, 13,56 MHz, <0dBuA/m in 10m Entfernung
Schutzart nach EN 60529 IP 30
Umweltklasse gemäß EN 50131-3 Class II
Umweltklasse gemäß VdS II
Betriebstemperaturbereich -5 °C bis +45 °C
Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit 93% nicht betauend
Bildschirmdiagonale 9" (22,8 cm)
Bildschirmformat 16 : 9
Gewicht ca. 850 g
Abmessung ca. (B x H x T) 218 x 162 x 30 mm
Farbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

Alarmierung

Alarmierung

04.02.014

Erweiterungsmodul für akustische und optische Alarmierung

Erweiterungsmodul für akustische und optische Alarmierung

Das Modul erlaubt die Erweiterung einer Einbruchmelderzentrale zum Anschluss von akustischen Signalgebern und einer Blitzlampe.

Leistungsmerkmale:

- Eigene Prozessorsteuerung zur zyklischen Überwachung der angeschlossenen Komponenten
- Adernsparende BUS-Technik
- Betrieb am BUS-2
- 2 frei programmierbare Analogeingänge mit Löschfunktion
- Alle Anschlüsse

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	se in praktischer Löt-Stecktechnik net für den Einbau in Zentralengehäuse oder abgesetzte Montage im Feld in der Nähe des entsprechenden Alarmierungsgerätes. takt - Abreißkontakt			- Kompakte Bauweise, geeig- - Deckelkon-	
	Technische Daten: Betriebsspannung 12V DC Betriebsspannungsbereich 10,5 V DC bis 15 VDC Stromaufnahme inaktiv / Meldergruppen offen LEDs aus 55 mA Schutzart nach EN 60529 IP 30 Umweltklasse gemäß VdS II Betriebstemp.bereich -5° C bis +45° C Lagerungstemp.bereich -25° C bis +70° C Abmessungen Platine 121 x 90 mm Abmessungen Gehäuse (LxBxH) 163 x 151 x 39 mm Farbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
	Die Lieferung umfasst:				
	Inbetriebnahme der Komponenten. Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen. Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.				
	Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.				
		1	St	.....	.....
04.02.015	Kompaktalarmierung im Kunststoffgehäuse mit Blitzlampe und Druckkammerlautsprecher Kompaktalarmierung im Kunststoffgehäuse mit Blitzlampe und Druckkammerlautsprecher, geeignet für den Außenbereich. Dauerhaft witterungsbeständiges Kunststoffgehäuse. Mit Sabotagekontakt, Abreißsicherung und Schaltmodul mit Überwachungsschaltung für den Druckkammerlautsprecher. Durchgriffschutz eingebaut. Technische Daten: Lautstärke ;100 dB(A) Blitzfrequenz ca. 2 Hz Betriebsspannung 12 V DC Stromaufnahme: - Druckkammerlautsprecher 250 mA - Blitzlampe Schutzklasse nach EN 60529 IP 44 Umweltklasse gemäß VdS IV Betriebstemperaturbereich -25°C bis +60°C Lagerungstemperaturbereich -25°C bis +70°C Abmessungen ca. (BxHxT) 185x315x98 mm Farbe: Gehäuse verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.02.016

Akustischer Signalgeber mit Druckkammerlautsprecher,

Akustischer Signalgeber mit Druckkammerlautsprecher, geeignet für den Außenbereich.

Dauerhaft witterungsbeständiges Kunststoffgehäuse. Mit Sabotagekontakt, Abreißsicherung und Anschaltmodul mit Überwachungsschaltung für den Druckkammerlautsprecher. Durchgriffschutz eingebaut.

Technische Daten:

Lautstärke ;100 dB(A)

Betriebsspannung 12 V DC

Stromaufnahme 250 mA

Schutzklasse nach EN 60529 IP 44

Umweltklasse gemäß VdS IV

Betriebstemperaturbereich -25°C bis +60°C

Abmessungen

ca. (BxHxT) 185x210x98 mm

Farbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder ähnlich

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.02.017

Akust./Opt. Signalgeber aP

Akust./Opt. Signalgeber, aP

Der Akustisch/Optische Signalgeber BUS-2 dient zur Erweiterung einer plus-Einbruchmelderzentrale mit Ansteuerung und Energieversorgung über den BUS-2. Dabei ein optischer und ein akustischer Signal-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

geber mit individuell einstellbarer Lichtfolge, Helligkeit, Tonfolge und Lautstärke sowie zwei frei programmierbare Meldergruppeneingänge zur Verfügung.

Für den Betrieb an einer Kompatibilitätsmodus (Modultyp 5 Ausgangs-Modul BUS-2) zur Verfügung.

Dabei sind fünf unterschiedliche Ansteuerungsmodi für die beiden Signalgeber programmierbar, die Meldergruppeneingänge werden im Kompatibilitätsmodus nicht unterstützt.

Leistungsmerkmale:

- Betrieb am BUS-2
- Optischer Signalgeber (Hochleistungs-LEDs)
- Akustischer Signalgeber (Piezo)
- Lichtfolge, Helligkeit, Tonfolge und Lautstärke individuell programmierbar
- 2 Meldergruppeneingänge frei
- Überwachungsfenster 4k - 14k und 20% / 30% / 40% und Abreißkontakt
- Firmware-Update über BUS-2
- Am BUS-2 der Zentralen Ausgangs-Modul BUS-2 im Kompatibilitätsmodus einsetzbar (nur Signalgeber)

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC

Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC

Stromaufnahme bei 12 V DC: - Meldergruppen offen - zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen - Akust. Signalgeber - Opt. Signalgeber Meldergruppeneingänge: - Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k

- Überwachungsbereich +-40%

Lautstärke akust. Signalgeber:

einstellbar bis ca. bis 100 dB(A)

Schutzart nach EN 60529 IP40

Umweltklasse gemäß VdS II

Betriebstemperaturber. -5°C bis +45°C

Farbe verkehrsweiß(ähnlich RAL 9016) oder ähnlich

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

4 St

04.02.018

Türk Kontrollmodul

Türk Kontrollmodul

ermöglicht Verwaltung von ein bis zwei Türen

Technische Daten

Betriebsnennspannung 12 V DC

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC
 Ruhestrom 40 mA
 Zusätzliche Stromaufnahme 1 mA per MG, 20 mA per Relais
 Ausgangsspannung 12 V DC zu Leser,
 strombegrenzt auf 250 mA
 Relaiskontaktbelastbarkeit max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA
 Schutzart nach EN 60529 IP30
 Umweltklasse gemäß VdS II
 Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Liefern und betriebsfertig installieren
Die Lieferung umfasst:

Inbetriebnahme der Komponenten.
 Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.
 Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

4 St

04.02.019

Türriegel Ruhestrom; 12/24 V

Türriegel Ruhestrom; 12/24 V
 Türriegel Ruhestrom, ohne Profilzylinderlochung, inkl. Schließblech
 (lang) mit Zusatzmagnet

Für waagrechte und senkrechte Montage
 Bei waagrechter Montage nur nach unten schließend möglich
 Aufbaumontage auch an Glastüren möglich
 Automatische Entriegelung für 9 Sekunden über integrierte Steuerung
 Integrierte Tür- und Verriegelungsüberwachungskontakte
 Für Kurz- und Dauerfreigabe geeignet
 Für Dreh- und Pendeltüren geeignet

Betriebsnennspannung 12-24 V DC
 Betriebsnennspannung Toleranzbereich $\pm 10\%$
 Einschaltstrom ca. 12 V 1500 mA
 Einschaltstrom ca. 24 V 1400 mA
 Haltestrom ca. 12 V 130 mA
 Haltestrom ca. 24 V 80 mA
 Ausführung Ruhestrom
 Haltekraft ca. 10000 N

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

4 St

04.02.020

Leser

Liest berührungslose Karten und Schlüsselanhänger.
Leser im Design mit Lesetechnologie ohne Tastatur.

Leistungsmerkmale:

- Schmales, flaches und robustes Gehäuse
- Innen und Außen einsetzbar (IP65)
- Leuchtring als Designelement in Dunkelblau
- individuelle Farbanpassung des Leuchtrings über Programmierbox USB möglich.
- automatische Antennen
- Reichweitenanpassung der Übertragungs- und Lesereichweite bei Montage des Lesers auf Metalloberflächen.
- 3 Status LEDs
- integrierter Summer
- Sabotageüberwachung mit integriertem Mikroschalter.
- Firmwareupdate möglich (mit Programmierbox USB)
- Anschluss über RS 485 oder Clock/Daten
- individuelle Installation mit Zubehör
- VdS Klasse C zugelassen

Technische Daten:

Betriebsspannung 12 V DC

Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC Stromaufnahme im stand by Betrieb

ca. 40 mA bei zeitbegrenztem Schreib-Lesebetrieb inkl. Zustandsanzeigen

ca. 80 mA

Schnittstelle RS 485, Clock/Daten

Schutzart IP65

Umweltklasse gemäß VdS IV

Betriebstemperatur -25°C bis +65°C

Abmessungen ca. (BxHxT) 80,4x80,4x13,5 mm

Farbe Dunkelgrau

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen

Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

4 St

04.02.021

Relaismodul BUS-2, a.P.

Relaismodul BUS-2, a.P.

Das Modul besitzt die Funktion von Meldergruppenmodulen sowie Schaltmodulen für hohe Schaltleistung.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende BUS-Technik
- 2 Differentialmeldergruppen
- Bis zu 20 Kontakte pro Eingang anschließbar
- unabhängige Relais-ausgänge
- Funktionszuweisung der Relais über die Zentralenprogrammierung
- Großer Schaltleistungsbereich
- Unterstützt zwei Betriebsarten:
- 2-Relais 2MG Modul
- 5 Ausgangsmodul

- 2 voneinander

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC

Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC

Stromaufnahme bei 12 V DC:

- Meldergruppen offen
- zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen

Meldergruppeneingänge:

- Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k
- Überwachungsbereich +-40%

Stromaufnahme Relaispule bei 12 V DC:

Schaltkontakte 2 Umschaltkontakte potentialfrei

Schaltleistung

max. 250 V AC/8 A 30 V DC/5 A

Schaltleistung min. 5 V DC/10

mA

Schutzart nach EN 60529 IP40

Umweltklasse gemäß VdS II

Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C

Farbe verkehrsweiß(ähnlich RAL 9016) oder ähnlich

VdS: G114022

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen

Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

Transponder

Transponder

04.02.022

ID-Schlüsselanhänger für berührungslose Leser

ID-Schlüsselanhänger für berührungslos arbeitende Leser/Bedienteile mit und ohne Tastatur.

Höchste Sicherheit durch AES-Verschlüsselung der für die Scharf-

/Unscharfschaltung/ZK-relevanten Daten. Einfacher Einsatz, keine zusätzliche

Formatierung/Programmierung erforderlich. Das Aufbringen weiterer Applikatio-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	nen ist möglich.			Übertrag:	
	Technische Daten: · 4k mifare Schlüsselanhänger · Schwarzes Polycarbonat, mit massivem Rahmen aus poliertem Edelstahl · Wasserdicht · 36,5 x 45,0 x 5,2 mm · UID (Seriennummer) frei lesbar · IS-Code aufgedruckt/gelasert				
	komplett und mit allem systembedingtem Zubehör betriebsfertig liefern				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	20	St	.....	.....
04.02.023	ID-Karte für berührungslose Leser ID-Karte für berührungslos arbeitende Leser/Bedienteile mit und ohne Tastatur. Höchste Sicherheit durch AES-Verschlüsselung der für die Scharf- /Unscharfschaltung/ZK-relevanten Daten. Einfacher Einsatz , keine zusätzliche Formatierung/Programmierung erforderlich. Das Aufbringen weiterer Applikatio- nen ist möglich. Technische Daten: · 4k EV2-Ausweiskarte · beidseitig blanko weiß / hochglanz · UID (Seriennummer) frei lesbar · IS-Code aufgedruckt komplett und mit allem systembedingtem Zubehör betriebsfertig liefern Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		10	St	.....	.....
04.02.024	Programmierung und Inbetriebnahme nach erfolgter Installation Programmierung und Inbetriebnahme nach erfolgter Installation der gesamten Sicherheitsanlage durch den Installateur mit den notw. Systemparametern in Zusammenarbeit mit Betreiber und Planer. Zur Verfügungsstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen. Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und Langform. -Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage Datenträger -Besprechung der Kundendaten -Programmierung der Kundendaten -Programmierung der Gerätegrundfunktionen -Überprüfen der angeschlossenen Geräte -Funktionstest der Zentrale -Erstellen eines Prüfprotokolls (1:1-Prüfprotokoll) Übergabeprotokolls mit schriftlicher Bestätigung.			-Sicherung auf -Erstellen eines	
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Diese Position umfasst alle Regieleistungen welche im Zusammenhang mit der Alarmaufschaltung anfallen.

Inklusive rechtzeitiger Beantragung des Telefon-Anschlusses, mit Datendienst bei dem Netzbetreiber und Koordinationen zwischen dem Wachdienst und dem Betreiber.

Inklusive Einweisung des Wachdienstes in die wichtigsten Funktionen der Zentrale.

Die Revisionspläne sind für alle errichteten oder erweiterten Anlagen wie folgt zu erstellen:

Ausführung 1-fach, geordnet nach Inhaltsverzeichnis und auf einen Datenträger wie Datenstick oder Festplatte zu erstellen.

Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation

- Grundrisspläne in M 1:50, farbig gedruckt und auf DIN A4 gefaltet
- Schemen und Legenden zu objektbezogenen Anlagenteilen
- Revisionszeichnungen mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz.
- Plankopf der ausführenden Firma auf den Plänen mit Angabe des Objekts, der Anlage, Plannummer (fortlaufend), Verteilerschlüssel, Unterschrift, Herstelldatum sowie sämtl. Änderungen.
- Schaltpläne der Verteilungen in DIN A4 Format mit Angabe von Sicherungsorganen, Querschnitt und Zielbezeichnung.
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung
- Bedienungs- und Montageanleitungen
- Bedienungs- und Wartungsanweisung
- Ersatzteilliste
- Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen
- Werksatteste und Werkstoffnachweise
- Schaltpläne sämtlicher Unterverteilungen einschließlich deren Belegung
- Gerätekarten mit technischen Angaben und Gerätekennlinien
- Revisionspläne
- Erklärung über die Einhaltung einschlägiger Vorschriften

Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Auftraggebers in die Bedienung der Anlage dieses Titels einzuweisen.

Die Einweisung hat so detailliert zu erfolgen, dass einfache Wartungsarbeiten und Reparaturen vom Betriebspersonal durchgeführt werden können.

Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass einfache Fehler schnell erkannt werden und beseitigt werden können. Zur Einweisung ist entsprechendes Fachpersonal mit den notwendigen Mess- und Prüfgeräten bereitzustellen. Über die Einweisung des Personals ist ein Protokoll zu führen Die Einweisung ist in Form einer Teilnehmerliste mit genauen Einweisungsinhalten nachzuweisen und in einfacher Ausfertigung der Bauleitung zu übergeben.

1 psch

.....

04.02.025

FM Abzweigkasten 20 DA

Kunststoffverteilerkasten VKK III, Für 2 LSA-Module 1/20, Maße (BxHxT):ca. 179x200x50 mm, RAL 7032 (kieselgrau)

Ausführung Verteilerkasten

Befestigungsmaß ca. 170 mm

Breite ca. 179 mm

DIN-kompatibel Ja

Farbe grau

Höhe ca. 200 mm

LSA Ja

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Max. Anzahl der Doppeladern (DA) 40 Mit Anschlussleisten ja Montageart Aufputz SID Nein Schutzart (IP) IP30 Tiefe ca. 50 mm Variante Werkstoff Kunststoff halogenfrei komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren und verschalten Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'			Übertrag:	
		4	St	.....	.....
04.02.026	Wie Position 04.02.025, jedoch FM Abzweigkasten 60 DA FM Abzweigkasten 60 DA komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren und verschalten Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		3	St	.....	.....
04.02.027	Kupa-Rohr EN25 Elektroinstallationsrohr EN25, Kunststoffpanzerrohr, starr, halogenfrei liefern und auf Putz montieren inkl. Schellen, Befestigungsmaterialien und Endtüllen. Durchmesser: EN 25				
		20	m	.....	.....
04.02.028	EN25 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser ca. 25 mm, Druckfestigkeit 320N/5cm, Temperaturbeständigkeit - 15°C bis + 90°C, Montageart: Im-, UP-, Hohlwand- und Zwischenbodeninstallation liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen inkl. Zugdraht.				
		20	m	.....	.....
04.02.029	UP-Dose tief in Hohlwand Herstellen von UP-Dose tief halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe ca.48 mm- Gerätedose, für Hohlwandinstallation,Hohlwanddose, in Hohlwand mit Randversenkung. Montieren von Schalterdose inkl. einführen aller notwendigen Leitungen nach Herstellerangaben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalterdosen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Alle Leitungen mit Klemmmaterial verbinden.	8	St	.....	.....
	Verlegearten				
	Verlegearten				
	Verlegeart 1.				
	Verlegung auf Putz inkl. Abstandbügelschellen bzw. PVC-Rohr starr einschl. Befestigungsmaterial				
	Verlegung auf Steigetrassen oder C-Profilschienen Decke/Wand einschl. Befestigungsschellen.				
	Verlegung auf Steigetrassen erfolgt die Verlegung auf Registerschienen bzw. Steigeleitern oder gebündelt bis 5x6 mm ² mit Bügelschellen, größere Querschnitte sind einzeln zu befestigen. Bei Bündelung ist der Reduktionsfaktor zu berücksichtigen. Die Belegung der Steigetrassen ist nachzuweisen				
	Verlegeart 2				
	Einlegen oder einziehen in Kabelrinnen, Leitungsführungs- und Brüstungskanäle, Doppelböden. Die Kabel und Leitungen sind parallel nebeneinander und in Lagen übereinander zu verlegen und mittels Kunststoffbänder zu befestigen. Bei der Belegung und Bündelung ist auf ausreichende Wärme- abführung zu achten. Die Verlegesysteme sind bis max. 60% zu belegen. Die Belegung der Rinnen und Kanäle sind nachzuweisen				
	Einlegen und einziehen in vorhandene Rohre, Hohlraumböden, Kabelformsteine geschlossene Unterflurkanäle und Maste.				
	Verlegen in Zwischendecken Installation innerhalb abgehängter Decken bei Einzelleitungen inkl. Einzelhalter ähnlich auf Putz jedoch größerer Befestigungs- abstand, bei Bündelung inkl. in Sammelhaltern max. Befestigungsabstand 70-100 mm. Das anbinden mit Draht ist nicht zulässig				
	Verlegart 3				
	Einlegen und einziehen im Erdreich inkl. Einmessen der Trassen in Koordination mit der Firma, welche die Aussenanlage erstellt und soweit erforderlich mit Behörden wie Tiefbauamt, Straßenbauamt, Entwässerungsamt sowie den Versorgungsunternehmen wie VNB, Wasser- und Gasversorger und Telekom. Errichten von Kabelgräben, in den verschiedenen Bodenklassen; (Kabelgraben als Leistungsposition ausgewiesen)				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Aushub seitlich lagern; Einbringen des Sandbettes;
Verlegen der Kabel; einsanden; Einbringen von einer
10 cm starken feinen Füllschicht; Verlegen des
Trassenwarnbandes und Restverfüllung, einschl.
Verdichten und Wiederherstellen der Oberfläche.
Die Trassen, Muffen, und ähnliches wie Sohlehöhen
sind exakt zu vermaßen. Abstände zwischen Stark- und
Schwachstromkabel sind unbedingt einzuhalten. Bei
Verlegung von PE- oder PVC-Rohren ist die Grabensohle
so zu verdichten, dass ein Absenken der Rohre verhindert
wird. Je nach Bodenbeschaffenheit sind Streifen-
fundamente aus Magerbeton herzustellen; auf
Frostsicherheit ist zu achten.

weitere Verlegearten in den Kabel- und
Leitungspositionen.
In die Einheitspreise ist eine gemischte Verlegung
in Teillängen nach vor genannten Verlegearten
zu kalkulieren für:

45 % in Verlegeart 1
55 % in Verlegeart 2
0 % in Verlegeart 3

04.02.030

J-H(St)H 2x2x0,8mm²J-H(St)H 2x2x0,8mm²

Halogenfreie Installationsleitung

Aufbau und technische Daten:

CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca

Norm:VDE 0815

Leitermaterial:Cu, blank

Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig

Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1

Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht

Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1

Mantelfarbe:grau

Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C)

Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754

Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C

Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø

Kopplung K1:300 pF

liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

100 m

04.02.031

J-H(St)H 6x2x0,8mm²J-H(St)H 6x2x0,8mm²

Halogenfreie Installationsleitung

Aufbau und technische Daten:

CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:grau Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	150 m		.....	.....
04.02.032	<p>J-H(St)H 20x2x0,8mm² J-H(St)H 20x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung</p> <p>Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:grau Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF Außendurchmesser ca. 16,5 mm CU-Zahl 20,6 kg/100m</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	250 m		.....	.....
04.02.033	<p>J-H(St)H 50x2x0,8mm² J-H(St)H 50x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung</p> <p>Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Leiterklasse: Kl. 1 = eindrätig Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm: Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe: grau Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte: DIN EN 61034/IEC 61034 Halogenfrei: DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C: -30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt: 7,5 x Ø Kopplung K1: 300 pF Außendurchmesser ca. 25,5 mm CU-Zahl 50,8 kg/100m</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	200	m	.....	.....
04.02.034	<p>Einweisung in die Anlage Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Bauherren in die Bedienung der Anlage dieses Titels einzuweisen. Die Einweisung hat so detailliert zu erfolgen, dass einfache Wartungsarbeiten vom Betriebspersonal durchgeführt werden. Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass einfache Fehler schnell erkannt werden und beseitigt werden können. Zur Einweisung ist entsprechendes Fachpersonal mit den notwendigen Mess- und Prüfgeräten bereitzustellen. Über die Einweisung des Personals ist ein Protokoll zu führen. Die Einweisung ist in Form einer Teilnehmerliste mit genauen Einweisungsinhalten nachzuweisen und in einfacher Ausfertigung der Bauleitung zu übergeben.</p>	1	St	.....	.....
04.02.035	<p>Übergabedose Türbauer UP-Dose tief in Hohlwand Herstellen von UP-Dose tief halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe ca. 48 mm-Gerätedose, für Hohlwandinstallation, Hohlwanddose, in Hohlwand mit Randversenkung. Montieren von Schalteredose inkl. einführen aller notwendigen Leitungen nach Herstellerangaben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalteredosen. Alle Leitungen mit Klemmmaterial verbinden.</p>	4	St	.....	.....
04.02.036	<p>Revisionsunterlagen/-pläne Die Revisionspläne sind für alle errichteten oder erweiterten Anlagen wie folgt zu erstellen:</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Ausführung 1-fach, geordnet nach Inhaltsverzeichnis und auf Datenträger Datenstick oder Festplatte zu erstellen. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation</p> <p>-Grundrisspläne in M 1:50, farbig gedruckt und auf DIN A4 gefaltet -Schemen und Legenden zu objektbezogenen Anlagenteilen -Revisionszeichnungen mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz. -Plankopf der ausführenden Firma auf den Plänen mit Angabe des Objekts, der Anlage, Plannummer (fortlaufend), Verteilerschlüssel, Unterschrift, Herstelldatum sowie sämtl. Änderungen. -Schaltpläne der Verteilung in DIN A4 Format mit Angabe von Sicherungsorganen, Querschnitt und Zielbezeichnung. -Anlagen- und Funktionsbeschreibung -Bedienungs- und Montageanleitungen -Bedienungs- und Wartungsanweisung -Ersatzteilliste -Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen -Werksatteste und Werkstoffnachweise -Schaltpläne sämtlicher Unterverteilungen einschließlich deren Belegung -Gerätekarten mit technischen Angaben und Gerätekenmlinien -Revisionspläne -Erklärung über die Einhaltung einschlägiger Vorschriften</p>	1	St	.....	.....

Übertrag:

04.02.037

Wartung der Einbruchmeldeanlage nach VDMA

Wartung der Einbruchmeldeanlage nach VDMA

Wartung ist einmal pro Jahr zu kalkulieren

Durchführen der regelmäßigen Wartung einer Einbruchmeldeanlage gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien.

Leistungsumfang:

Sichtprüfung und Funktionskontrolle aller Steuer- und Bedienelemente, Antriebe, Verriegelungen und Sicherheitseinrichtungen

Überprüfung der elektrischen und mechanischen Funktion der Fluchttürsteuerung

Kontrolle der Signal- und Notstromversorgung

Feststellung von Mängeln und Empfehlung für Ersatz oder Reparatur von Verschleißteilen (nur nach gesonderter Beauftragung)

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Erstellung eines Wartungsprotokolls nach VDMA-Richtlinien				
	Abgabe:				
	Wartungsbericht / Protokoll in Papierform und optional digital				
	5 Jr			.....	.....
	04.02 456.2 Einbruchmeldeanlage (EMA)				.....
04.03	456.3 Feststellanlagen				
04.03.001	Feststellanlagen-Zentrale 230V Feststellanlagen-Zentrale 230V Feststellanlagen-Zentrale zum Einsatz in Feststellanlagen an Brand- und Rauch- schutztüren und anderen Abschlüssen. VdS geprüft nach den allgemeinen Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen und DIBt zugelassen. VdS geprüft und zertifiziert gemäß DIN EN 14637. Bestehend aus Energieversorgung, Auslösevorrichtung, Handtaster, Reset- taster und Alarmspeicher. Zur Spannungsversorgung ist werkseitig ein Anschlusskabel mit Schukostecker vorverdrahtet. Abwärts- kompatibel zu Vorgängerprodukten und dem bestehenden Leitungsnetz. Vom DIBt zugelassene 3 Sekunden Pufferung gegen Netzwischer mittels optionalen Energie- speichermodul. Funktion der "stillen Schließung" zur Vermeidung der Alarm- weiterleitung über die pot.-freien Wechsler bei Alarm durch den Hand- auslösetaster. Integrierter akustischer, für 60 Sekunden gepufferter, Signalgeber (65dB). 2 pot.-freie Wechsler und ein 24V Öffner zur Alarmweiterleitung und zur Ansteuerung von z.B. Haftmagneten, Torantrieben. Zusätzlicher Eingang zur Auswertung eines Alarms oder Schließ- befehls von einem übergeordneten System, z.B. einer Gebäudeleittechnik. Hohe Ausgangsleistung, max. 900mA, zur Ansteuerung aller gängigen Torantriebe. Integrierter Handauslösetaster mit wahl- weiser Beschriftung "Tor schließen" und "Tür schließen". Beschriftung wechselbar und optional auch in den Sprachen Englisch, Französisch und Russisch verfügbar. Anschlussmöglichkeit für externe Handauslöse- und/oder Reset- taster. Je nach Anwendung kann eine Alarmspeicherung aktiviert werden. Optionale Leitungsüberwachung gemäß DIBt				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>und DIN EN 14637. Linienabschluss mittels 2x43kOhm, bzw. dem Abschlussmodul . Bei Verwendung mit dem kann das bereits im Rauchschalterintegrierte Abschlussmodul verwendet werden. Optionale Möglichkeit von 2-Linienbetrieb der Rauchschalter bei aktivierter Leitungsüberwachung. Alle Funktionen (Alarmspeicherung, Leitungsüberwachung, 2 Linienbetrieb, interner Signalgeber, Pufferart, stille Schließung) sind über einen DIP Schalter direkt in der Feststellanlagen-Zentrale ein- bzw. ausschaltbar. Optische Anzeige des aktuellen Zustands der Anlage auf der Folientastatur. Vereinfachte Ursachenfindung bei Alarm/Störung, durch Anzeige von verschiedenen Signalen auf der Folientastatur. Vereinfachte und flexible Montage durch individuell verwendbare Kabeleinführungen von oben, unten und der Rückseite.</p> <p>Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorverdrahtetes Netzanschlusskabel mit Schukostecker - DIBt Bauartgenehmigung Z-6.500-2359 - Geprüft und Anerkannt nach DIN EN 14637 - VdS geprüft, G-Nr. beantragt - Integrierter Handauslösetaster mit wechselbarer Beschriftung - Integrierter Resetaster - optionales, zugelassenes Puffermodul - Stille Schließung - integrierter, gepufferter akustischer Signalgeber - 2 Pot.-freie Wechsler - Geschalteter Ausgang +24V DC - zusätzlicher Alarmeingang für übergeordnete Systeme - 900mA Ausgangsstrom - zuschaltbare Alarmspeicherung - zuschaltbare Leitungsüberwachung - Abschlusswiderstände bei Leitungsüberwachung 2 x 43 kOhm - optionale 2-Linienüberwachung - konfigurierbar über Dip-Schalter im Gerät - Betriebs-, Alarm- und Störungsanzeige - unterstützte Störungs- und Fehlersuche - Kabeleinführungen 3 x M16 auf der Ober- und 3 x M16 + 1 x M20 auf der Unterseite - Kabeleinführungen 2 Langlöcher auf der Rückseite - Aufputzmontage <p>Nennndaten:</p> <p>Eingangs-Nennspannung 230V AC</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausgangs-Nennspannung 24V DC Ausgangsstrom max. 900mA Geschalteter Ausgang +24V DC 2 Pot.-freier Wechsler Schaltleistung 250V AC/5A, 30V DC/3A Betriebsumgebungstemperatur -10° bis +45°C Schutzart IP65 bei Kabeleinführung von oben/unten Schutzart IP 30 bei Kabeleinführung von hinten Farbe: weiß, ähnlich RAL 9003 Maße: ca. HxBxT 146 x 146 x 60,5mm Gewicht: ca. 477g komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		8	St	.....	.....
04.03.002	Zubehörset für FSZ Zubehörset für FSZ a.P. Zubehörset zur Ergänzung der Steuerungen Bestehend aus: 3 x Kabelverschraubung M16 1 x Kabelverschraubung M20 komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		8	St	.....	.....
04.03.003	Optischer Rauchschalter mit Rauchererkennung Optischer Rauchschalter mit Rauchererkennung Optischer Rauchschalter mit Rauchererkennung nach dem Streulichtprinzip (EN 54, Teil 7). Zur Verwendung in Neuanlagen und für den Austausch gemäß abG (Z-6.500-xxxx). Ein zusätzlicher Temperaturfühler spricht bei einem Temperaturgrenzwert von				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>ca. + 70 °C an.</p> <p>Die Auswerteelektronik überwacht den Rauchmessteil auf Verschmutzung und Störung. Die jeweiligen Betriebszustände werden optisch angezeigt. Eine selbst regelnde Alarmschwellennachführung sorgt für ein gleich bleibendes Ansprechverhalten. Das integrierte Abschlussmodul kann über einen Magneten im Sockel aktiviert werden, wenn die Auswerteeinheit eine Leitungsüberwachung unterstützt. Für unterschiedliche Montagevarianten stehen diverse Montagesockel zur Verfügung. Bauaufsichtlich zugelassen für den Anwendungsbereich Feststellanlagen. (Montagesockel ist nicht enthalten)</p> <p>Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optische Rauchererkennung nach dem Streulichtprinzip - Keine Verwendung radioaktiver Präparate - Optische Anzeige für Betrieb, leicht verschmutzt, stark verschmutzt, Störung und Alarm - Potenzialfreier Kontakt, öffnet bei Alarm und Störung - Integriertes Abschlussmodul - Messkammerüberwachung - Standardinstallation, Kabel ohne Funktionserhalt - RS-Bus kompatibel - Bauaufsichtlich zugelassen vom DIBt <p>Nenndaten:</p> <p>Betriebsspannung 18 bis 28 V DC</p> <p>Stromaufnahme max. 25 mA</p> <p>Schaltleistung Relais 30 V / 1 A</p> <p>Schutzart IP 42</p> <p>Rauchererkennung nach EN 54, Teil 7</p> <p>Auslösung Temperatur ca. + 70 °C</p> <p>Betriebsumgebungstemperatur -30 °C bis +60 °C</p> <p>Abmessung ca. DxH 80x33 mm ohne Sockel</p> <p>Gewicht ca. 120 g</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	16	St	.....	.....
04.03.004	<p>Sockel für Deckenmontage Aufputz</p> <p>Sockel für Deckenmontage Aufputz</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Universalsockel für den Rauchschalter und den Thermodifferenzialschalter zur Aufputzmontage in trockenen Räumen. Der Sockel enthält eine Bajonettfassung und sorgt für eine einfache Montage und sicheren Halt. Die Anschlussklemmen sind mit Quetschutz ausgeführt. Ein Magnet zur Aktivierung der Leitungsüberwachung des st im Lieferumfang enthalten.

Leistungsmerkmale:

- Einfache Montage
- Bajonettverschluss
- Quetschutz
- Freie Stützpunktklemme

Nenndaten:

Montage Aufputz Decke

Schutzart IP 42

Abmessung ca. DxH 80x33 mm ohne Melder

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

8 St

04.03.005

Abschlussmodul

Abschlussmodul

Abschlussmodul zum Einsatz in den Sockeln der Rauch- und Thermoschalter und in den Handtastern von Feststellanlagen. Das Abschlussmodul wird immer dann benötigt, wenn eine Feststellanlage mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637 gefordert wird.

Leistungsmerkmale Abschlussmodul:

- Abschlusswiderstände 2 x 43 kOhm
- Steckklemme für den schnellen und einfachen Anschluss des Anschlusskabels
- 4 Anschlussdrähte für den schnellen und einfachen Anschluss im Sockel oder im Handtaster
- Maße: ca. 12 x 7 x 32mm

Lieferumfang:

- 1 x Abschlussmodul zur Leitungsüberwachung

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

8 St

04.03.006

Türhaftmagnet für Feststellanlagen

Türhaftmagnet für Feststellanlagen
 Türhaftmagnet in runder Bauform auf
 Trägerplatte mit verdeckten Anschluss-
 klemmen und einer Haftkraft von 490 N.
 Für AP-Wandmontage in trockenen Räumen.
 Zur flexiblen Montage stehen gesonderte
 Ankerplatten zur Verfügung. Ausgestattet
 mit Verpolschutz und Löschdiode.
 Bauaufsichtlich zugelassen für den
 Anwendungsbereich Feststellanlagen.

Leistungsmerkmale:

- Löschdiode und Verpolschutz integriert
- Verdeckte Anschlussklemmen
- Bauaufsichtlich zugelassen vom DIBt
- Robuste Bauweise

Nenndaten:

Betriebsspannung 24 V DC
 Stromaufnahme max. 63 mA
 Haftkraft 490 N
 Schutzart IP 40
 Abmessung ca. HxBxT 70x70x65 mm
 Betriebsumgebungstemperatur
 0°C bis +50°C
 Farbe Schwarz

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
 terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

8 St

04.03.007

Ankerplatte für Türhaftmagnet

Ankerplatte für Türhaftmagnet
 Standard Anker auf Trägerplatte für die
 Türmontage mit einem Durchmesser von
 ca. 55 mm. Passend zu den vorgenannten Magneten

Nenndaten:

Durchmesser ca. 55 mm
 Schwenkbereich 5°

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
 terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Angebotener Typ : '.....'					
		8	St	.....	.....
04.03.008	Handauslösetaster für Feststellanlagen Handauslösetaster für Feststellanlagen Handauslösetaster für den Einsatzbereich von Feststellanlagen gemäß den Vorgaben des DIBt. Die Alarmauslösung erfolgt durch Betätigung des roten Alarmtasters mit der Beschriftung "Tür schließen". Durch das variable Gehäuse kann der Taster Aufputz sowie auch Unterputz installiert werden. Leistungsmerkmale: - Kunststoffgehäuse weiß - Taster Rot mit Aufschrift - AP und UP Montage möglich - 1 Wechselkontakt für Tasterfunktion Nenndaten: Schaltspannung Wechselkontakt 30 VDC Schaltstrom Wechselkontakt bis zu 1 A Schutzart IP 20 Gehäusematerial Polycarbonat Gehäusefarbe weiß Tasterfarbe rot mit Aufschrift Montage Aufputz oder Unterputz Abmessungen ca. HxBxT 81x81x49,5 mm komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	8	St	.....	.....
04.03.009	J-H(St)H 2x2x0,8mm² J-H(St)H 2x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:grau Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		1200	m	.....	.....
04.03.010	Rohr FBY-EL-F, NG 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser ca. 25 mm, Druckfestigkeit 320N/5cm, Temperaturbeständigkeit - 15°C bis + 90°C, geeignet für In/Unterputzinstallation, liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.	120	m	.....	.....
04.03.011	Service KIT Service KIT / Kennzeichnungssatz KIT besteht aus: 1 x Abnahmeschild zur DIBt-konformen Kennzeichnung einer abgenommen Fest- stellanlage. 2 x Hinweisschild für die Schließbereichs- kennzeichnung gemäß den Vorgaben des DIBt. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma- terial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		8	St	.....	.....
04.03.012	Inbetriebnahme und Wartungsset Inbetriebnahme und Wartungsset Inbetriebnahme und Wartungsset zur Unterstützung bei Inbetriebnahmen, Prüfungen und Wartungen von Feststell- anlagen sowie Auswerte- und Auslöse- einrichtungen gemäß den Vorgaben des DIBt und zur fachgerechten Dokumentation gemäß DIN 14677. Prüfbuch bestehend aus: - Abnahmeprotokoll - DIBt -Zulassungsschild - Hinweis für Feuerschutztür- und tor - Wartungsprotokolle für die jährliche Wartung - Protokolle für die monatliche Prüfung - DIBt Bauartgenehmigungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Wartungshinweise</p> <p>- Ausgelegt auf 8 Jahre</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Inbetriebnahme durchführen</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>8 St</p>			Übertrag:	
04.03.013	<p>Sachverständigenabnahmen Feststellanlagen</p> <p>Abnahme der Feststellanlagen mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO.</p> <p>Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.</p> <p>Abgabe:</p> <p>1 x in Papierform</p> <p>1 x digital (DWG, PDF oder gleichwertiges Format)</p> <p>auf einem Datenstick oder Festplatte</p>				
		1	psch		.....
04.03.014	<p>Wartung der Feststellanlage nach VDMA</p> <p>Wartung der Feststellanlage nach VDMA</p> <p>Durchführen der regelmäßigen Wartung einer Feststellanlage (FSA) gemäß VDMA-Richtlinien.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Wartung und Funktionsprüfung von 8 Feststellanlagen.</p> <p>Sichtprüfung und Funktionskontrolle aller Antriebe, Steuerungen, Verriegelungen und Peripheriegeräte</p> <p>Prüfung der Rauch- und Feuerschutzelemente, Schließkräfte und mechanischen Bauteile</p> <p>Reinigung und ggf. Schmierung der beweglichen Teile</p> <p>Austausch von Verschleißteilen nur nach Rücksprache und separater Beauftragung</p> <p>Erstellung eines Wartungsprotokolls für jede Anlage gemäß VDMA-Richtlinien</p> <p>Fachgerechte Durchführung durch qualifiziertes Personal</p> <p>Abgabe:</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wartungsbericht / Protokoll nach Abschluss der Arbeiten	5	Jr	.....	.....
				04.03 456.3 Feststellanlagen	.....
04.04	456.4 Fluchttürsteuerung				
04.04.001	<p>Türterminal</p> <p>Türterminal</p> <p>Not-Auf Modul zur Steuerung und Überwachung von elektrischen Verriegelungselementen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen zugelassen gem. EITVTR für die Basisfunktion ohne Zeitverzögerung.</p> <p>Die davon abweichende Zeitverzögerung ist entsprechend den Vorgaben der DIN EN 13637:2015 (Elektrisch gesteuerte Fluchttüranlagen für Türen in Fluchtwegen) nach EN 61508 Safety Integrity Level 2 (SIL2) geprüft.</p> <p>Entsprechend dem aktuellen Baurecht ist für die Anwendung mit Zeitverzögerung eine Genehmigung der</p> <p>Zuständigen Bauaufsicht zwingend erforderlich.</p> <p>Für die Anwendung mit und ohne Zeitverzögerung, mit 4 Draht-Bus-Verkabelung.</p> <p>Not-Auf Auslösung durch Betätigung der Displayeinheit</p> <p>Piktogramm mit situativen Anzeige des Betriebsstatus</p> <p>Statusanzeige über Leuchtring</p> <p>Akustische Signalisierung von Alarmen oder Störungen mit der Funktion Orientierungssignal</p> <p>Anzeige der optionalen Freigabeverzögerung</p> <p>Bedienung über Touch Display mit Berechtigungscode</p> <p>Konfiguration der Fluchttüranlage</p> <p>Steuerung und Überwachung von elektrischen Verriegelungselementen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen</p> <p>Eingänge für den Anschluss einer Auslösung durch die Brandmeldeanlage und Ansteuerung durch für eine Kurzzeitentriegelung durch eine Zutrittskontrollanlage</p> <p>Zur Montage in uP Schalterdosen für Lichtschaltersysteme.</p> <p>Mit Interface für die Verriegelungen zum Einbau in Verteilerdosen.</p> <p>Stromaufnahme 24 V DC:ca. 300 mA</p> <p>Steuerfunktion: Ja,</p> <p>Bedien- und Anzeigefunktion : Ja, integriert</p> <p>Stromversorgung: Nein, externes Netzteil notwendig</p> <p>Anschluss: 4-Draht-Busverkabelung</p> <p>Zeitverzögerung: Ja (optional)</p> <p>Beleuchtetes Hinweisschild: Ja, durch das integrierte Touch-Display</p> <p>Anzeige der Freigabeverzögerung: Ja</p> <p>Not-Auf Schalter: Ja, durch Betätigung der Displayeinheit</p> <p>Bedienelement: Mittels Code und Funktionsflächen am Touch-Display</p> <p>Inbetriebnahme: Konfiguration über integriertes Touch-Display</p> <p>Erforderliche Stromversorgung: 24 V (±15 %) DC SELV</p> <p>Betriebstemperaturbereich: -10 °C - +55 °C</p> <p>Anwendungsgebiet: Zur Verwendung im Innenbereich</p> <p>Montage: In Schalterdosen >= 62,5 mm tief</p> <p>Abmessung: ca. 113 x 99 x 29 mm (H x B x T)</p> <p>Farbe: Schwarz (Gehäuse)</p> <p>Eingänge: 2</p> <p>Ausgänge: Keine</p> <p>Anzahl der Busadressen: 3</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Fluchttürterminal für bidirektionalen Fluchtweg: Ja Geprüft nach: EltVTR; DIN EN 13637:2015</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>Inbetriebnahme der Komponenten. Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen. Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.</p> <p>Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.</p>	12	St	.....	.....
04.04.002	<p>Stromversorgung Stromversorgung Betriebsnennspannung: 230-240 VDC Ausgangsspannung: 24 VDC SELV Nennleistung: 30 W Ausgangsstrom: ca. 1,25 A Schutzart: IP 20 Material Gehäuse: Kunststoff Teileinheiten: 2 Höhe: ca. 68 mm Breite: ca. 35 mm Länge: ca. 93 mm Montageart: Verteilereinbau Hutschiene Überlastungsschutz: Elektronisch Betriebstemperaturbereich: -10°C + 50°C Schutzklasse: II</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	12	St	.....	.....
04.04.003	<p>Kommunikationsschnittstelle Kommunikationsschnittstelle Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Systembus und dem Türsteuerbus.</p> <p>Anwendungsgebiet: Zur Verwendung im Innenbereich Montage: Zur Montage uP-Schalterdose; 62 mm Tiefe Erforderliche Stromversorgung: 24 V (±15 %) DC SELV Gesamtstromverbrauch: 0,2 A bei 24 V DC Betriebstemperaturbereich: -10 °C - +55 °C Schutzart: IP30 (wenn vollständig montiert) Anzahl der Busadressen: 2</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	terial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
	Die Lieferung umfasst:				
	Inbetriebnahme der Komponenten.				
	Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.				
	Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.				
	Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.				
		12 St		.....	.....
04.04.004	Adapterplatte Adapterplatte für oben beschriebene Position Zur Befestigung der Schnittstellen für Einbau-Montage in das Gehäuse zum Verteilereinbau				
		12 St		.....	.....
04.04.005	Gehäuse Gehäuse für Oben beschriebene Position Zur Montage auf Hutschienen in Verteilergehäusen. Abmessung: ca. 98 x 88 x 63 mm (H x B x T) Schutzart: IP30				
		12 St		.....	.....
04.04.006	Systeminterface für Verriegelungen Systeminterface für Verriegelungen Systeminterface mit Sicherheitsfunktion zum Anschluss von zugelassenen Fluchttürverriegelungen. Zur Montage in Verteiler- oder Abzweigdosen. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' Die Lieferung umfasst: Inbetriebnahme der Komponenten. Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen. Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung. Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.				
		12 St		.....	.....
04.04.007	Verteiler Verteiler				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Als zentraler Anschlusspunkt für eine strukturierte Verkabelung. Der Verteiler besitzt eine Einspeiseklemme für die Stromversorgung der Anlage mit max. 4A und einen Abschlusswiderstand zur Terminierung.

Anwendungsgebiet: Zur Verwendung im Innenbereich

Schutzart: IP30 (wenn vollständig montiert)

Erforderliche Stromversorgung: externes Netzteil notwendig

Abmessung: ca. 98 x 88 x 63 mm (H x B x T)

Betriebstemperaturbereich: -10 °C - +55 °C

Anschluss: 4-Draht-Busverkabelung

Eingänge: 8 Anschlüsse

Anzahl der Busadressen: keine

Sabotagekontakt: Nein

Steuerfunktion: nein

Bedien- und Anzeigefunktion : nein

Montage: Zur Montage auf Hutschienen in Verteilergehäusen.

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

12 St

04.04.008

Bus-Repeater

Bus-Repeater

mit zwei TS-Busschnittstellen zur:

- Signalaufbereitung für den Anschluss

weiterer 1.000 m Leitungsnetz,

- galvanischen Trennung des TS-Busstranges,

- Segmentierung des TS-Busses für die

Erhöhung der Betriebssicherheit;

mit vier LEDs zur Statusanzeige;

Nennspannung: 12V / 24V AC / DC 10 %;

Stromaufnahme: max. 0,06 A;

im Kunststoffgehäuse für Wandmontage

Abmessungen ca. (B x H x T): 118 x 118 x 30 mm

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

2 St

04.04.009

Bedientableau -Touch

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bedientableau -Touch

Zentrale Bedien- und Anzeigeeinheit im Kunststoffgehäuse für 24 Türen mit Fluchttürsteuerungen und Busvernetzung.
Mit integriertem Touch Display zur konfigurierbaren Statusanzeige und Steuerung von Türen. In Kombination mit - Controller einsetzbar.
Mit Bus-Schnittstelle zur Vernetzung mit der Fluchttürtechnik. Integriertem Summer zur akustischen Signalisierung von Alarmmeldungen.

Technische Daten:

Nennspannung: 24 V DC (+/- 10%)

Stromaufnahme: max. 1A

Anzahl Bereiche: bis 24 Türen

Abmessung:ca. (HxBxT) 175x240x90mm

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.04.010

Controller

Controller

Prozessorgesteuerter Bus-Master zum Betrieb von Bus Netzwerken mit bis zu 110 Teilnehmern.

Mit 4 parametrierbaren Eingängen für systemübergreifende Notentriegelung durch Brandmeldeanlage, Verriegelung mit Vorrang durch Einbruchmeldeanlage und Entriegelung durch Zeitschaltuhr.

Mit 4 parametrierbaren Relaisausgängen für systemübergreifende Meldungen für Sammelalarm, Einzelalarm und Systemstörung.

Mit Ethernet-Schnittstelle zur Anbindung an einen PC in Verbindung mit einer Visualisierungssoftware, Konfigurationssoftware oder IP-Services.

Integrierte Gruppenfunktionen zur Realisierung von Schleusenabhängigkeiten (gegenseitige Verriegelung), Brandmeldegruppen (Notentriegelung), Sicherungszonen in Verb. mit Einbruchmeldeanlagen (vorrangige Verriegelung), Freigabezonen in Verbindung mit Zeitschaltuhren (Dauerfreigabe) sowie gruppenbezogene Alarm- und Störungsmeldungen.

Im Kunststoffgehäuse für Verteilereinbau

Inkl. Crossover-Kabel (RJ45)

Inkl. Software Manager als integrierte web-basierende Anwendung zur zentralen Konfiguration von vernetzten Fluchttürsteuerungen der FT II Generation

Technische Daten:

Nennspannung: 24 VDC +/- 10% SELV

Max. Stromaufnahme: 400 mA

Schutzart: IP 30 (wenn vollständig montiert)

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Betriebstemperaturbereich: 0 °C - 40 °C
 Version: Zur Verwendung im Innenbereich
 Batterie: Typ CR2032 Lithium Knopfzelle 3 V 210 mAh
 Ethernet: RJ45 Übertragungsrate 100 MBit/s IEEE-Norm 802.3.-100BASE-TX
 Einstellbare IPv4 Adresse: Ja
 DHCP-Client: Nein
 TS-Bus-Schnittstelle: 2 wire twisted pair cable
 Aufbau Gehäuse: Verteilereinbau Hutschiene nach DIN EN 60715 TH35
 Abmessung: ca. (LxBxH) 158x98x58 mm
 Teileinheiten: ca. 9 TE

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.
 Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.
 Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen Systemleistung.

Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Software-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.04.011

Tür-Visualisierung

Tür-Visualisierung
 Webbasierte Tür-Visualisierung für Rettungswegtechnik für Geräte mit Bus-Schnittstelle in Verbindung mit dem Buscontroller zur Steuerung und Überwachung von:
 Türen mit Fluchttürsicherung
 Türen mit elektromechanischen Verriegelungselementen wie z.B Türöffner, Motorschloss, Motorriegel
 Türen mit Zustandsüberwachung über Tür - bzw. Riegelkontakte
 Tür-Visualisierung IIS Version
 Darstellung von Panel- und Grundrissansichten. Grundrisse in den Formaten JPG, PNG oder SVG können eingebunden werden. Die Konfiguration erfolgt über die Web-Oberfläche.
 Systemvoraussetzungen:
 Einzelplatz Installation Windows 7 Professional, Mehrplatz Lösung Windows Serverbetriebssystem ab Version 2008 , jeweils mit IIS
 (Internetinformationsdienste) ab Version 7.5

10 Ansichten als Panel oder Grundriss
 10 Controller verlinkbar (max. 200 Türen)
 Eventliste mit Filtermöglichkeit
 Ansichten können vom Nutzer selbst konfiguriert werden, incl. Grundrisse
 Benutzerverwaltung
 Backup/Restore - Funktion
 Ein-/Mehrplatzversion

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Inbetriebnahme der Komponenten.

Programmierung gemäß den Anforderungen und Spezifikationen.

Software-Updates zur Sicherstellung der aktuellen Versionen und optimalen
Systemleistung.Alle zugehörigen Kosten für die Inbetriebnahme, Programmierung und Softwa-
re-Updates sind im Angebot zu berücksichtigen.

1 St

04.04.012

Sicherheits-Ruhestrom-Türöffner

Sicherheits-Ruhestrom-Türöffner

Der Fluchttüröffner ist speziell für die Anwendung zur Verriegelung von Türen im Verlauf von Rettungswegen konzipiert. Als Zusatzverriegelung ist unser Modell auch für Anwendungen in Brandschutztüren geeignet. Durch die sichere Entriegelung unter Vorlast (max. 5000 N) wird dieser vor allem an Türen mit Rettungswegansforderungen eingesetzt. In Schleusensystemen, Schallschutztüren und Türen, bei denen konstruktiv mit Druck auf die Türöffnerfalle zu rechnen ist, gewährleistet die Baureihe einen sicheren Funktionsablauf.

mit Rückmelde- und Ankerkontakt Integrierte Schutzdiode
Robuste Ausführung für höchste Ansprüche Freilaufdiode Sichere Entriegelung unter Vorlast EPD (Umweltdeklaration) gemäß EN 17610:2022 und EN 15804

Schließblech:

(1) kurzes Flachschießblech

() kurzes Winkelschließblech

() kurzes Schließblech mit Fallenführung, keine Verstellmöglichkeit

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-
terial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

12 St

04.04.013

Fluchttüröffner Taster

Installationsschalter VDE 0632

als Flächenschalter

als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose,
Standardausführung mit Abdeckung,

als Taster

1polig 10 A, 250 V AC,

Mit Schrauben befestigen.

inkl. Rahmen (1-fach bis 4-fach)

Fabrikat :Gira, Typ :System 55 / mit Beschriftungsfeld oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsma-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	terial betriebsfertig montieren.				
		12	St	.....	.....
04.04.014	Rohr FBY-EL-F, NG 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser ca. 25 mm, Druckfestigkeit 320N/5cm, Temperaturbeständigkeit - 15°C bis + 90°C, geeignet für In/Unterputzinstallation, einschl. notwendiger Muffen.				
	liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen	120	m	.....	.....
04.04.015	UP-Dose tief in Hohlwand Herstellen von UP-Dose tief halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe ca.48 mm- Gerätedose, für Hohlwandinstallation,Hohlwanddose, in Hohlwand mit Randver- senkung. Montieren von Schalterdose inkl. einführen aller notwendigen Leitun- gen nach Herstellerangaben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalterdosen. Alle Leitungen mit Klemmmaterial verbinden.	24	St	.....	.....
04.04.016	Übergabedose Türbauer UP-Dose tief in Hohlwand Herstellen von UP-Dose tief in Hohlwand mit Randversenkung. Montieren von Schalterdose inkl. einführen aller notwendigen Leitungen nach Herstelleranga- ben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalterdosen. Alle Leitungen mit Klemmmaterial verbinden.	12	St	.....	.....
04.04.017	J-H(St)H 4x2x0,8mm² J-H(St)H 4x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindräftig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:grau Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1150	m	.....	.....
04.04.018	Inbetriebnahme/Einweisung/Dokumentation Inbetriebnahme/Einweisung/Übergabe und Dokumentation der Fluchttürsteuerung einschließlich Übergabe sowie Einweisung des Betreibers, sowie das Anlegen eines Betriebshandbuches entsprechend den (DIN-VDE) VdS-Richtlinien. Dokumentation: - Inbetriebnahmeprotokoll - Abnahmeprotokoll Abgabe: 1 x in Papierform 1 x digital (DWG, PDF oder gleichwertiges Format) auf einem Datenstick oder Festplatte				
		1	St	.....	.....
04.04.019	Sachverständigenabnahmen Fluchttürsteuerung Abnahme der Fluchttürsteuerung mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.				
		1	psch	.....	.....
04.04.020	Wartung der Fluchttürsteuerung nach VDMA Wartung der Fluchttürsteuerung nach VDMA Durchführen der regelmäßigen Wartung einer Fluchttürsteuerung (FTS) gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien. Leistungsumfang: Sichtprüfung und Funktionskontrolle aller Steuer- und Bedienelemente, Antriebe, Verriegelungen und Sicherheitseinrichtungen Überprüfung der elektrischen und mechanischen Funktion der Fluchttürsteuerung Kontrolle der Signal- und Notstromversorgung Feststellung von Mängeln und Empfehlung für Ersatz oder Reparatur von Verschleißteilen (nur nach gesonderter Beauftragung) Erstellung eines Wartungsprotokolls nach VDMA-Richtlinien Abgabe:				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wartungsbericht / Protokoll in Papierform und optional digital	5	Jr	.....	.....
		04.04	456.4	Fluchttürsteuerung	.....

04.05 456.5 Zutrittskontrolle

Vorrüstung Zutrittskontrolle

Vorrüstung Zutrittskontrolle

04.05.001

RJ45 Modul Cat.6A / 10 GbE. geschirmt

RJ45 Modul. Kat. 6A / 10 GbE

Kat.6_A Standard gemäß ISO/IEC 11801.

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link)
nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801).

Verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Klasse E_A Channels.

Unterstützt 10GBase-T im Channel- und Permanent-Link.

Geeignet für PoE/PoE+/4P-PoE gemäß IEEE 802.3af/at/bt.

Mit Staubschutzklappe.

Steckersystem

RJ45 8(8)

min. Anzahl Steckzyklen 750

max. Steckkraft 20 N

Goldauflage im Kontaktbereich 0,76 µm

Strombelastbarkeit bei 50 °C 1,25 A

Drahtdurchmesser AWG 24/1 - AWG 22/1

Abmessung Außenmantel (ca.) 9 mm

Materialien Gehäuse: Zinkdruckguss, Isolierteile: PC

Schutzgrad IP20

Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0

Amendment 2

aktuelle EN 50173-1

aktuelle ANSI/TIA-568-C.2

aktuelle ISO/IEC 60603-7-51

aktuelle ISO/IEC 60512-99-001 &

ISO/IEC 60512-99-002

Breite ca. 14.6 mm

Tiefe ca. 35 mm

Höhe ca. 19,4 mm

Gewicht ca. 24 g

Einsatzbedingungen / Einsatzort

in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung

Cat.6A, Keystone, geschirmt

mit Staubschutzklappe

GHMT Cat.6A nach ISO/IEC

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		14	St	.....	.....
04.05.002	<p>Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Class E / EA und Class F S-FTP, halogenfrei LSOH-3, flammwidrig Version A, J-02YSCH 4x2xAWG23/1, simplex Spezifiziert bis 1000 MHz</p> <p>Aufbau: Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreiem Foam/Skin-Material Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Brandverhalten Dca-s1a, d1, a1 Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassungen. Außendurchmesser: ca. 7,3 mm.</p> <p>Elektrische Eigenschaften bei 20°C: Dämpfung:16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebenschreddämpfung:16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/m Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit bei > 10 MHz: 4,2 ns/m Skew: 10 ns/100m Geflechtsbedeckung: ca. 35% Trennklasse: D Kopplungswiderstand (nom.): <10 mOhm p.M bei 10MHz Schirmdämpfung (nom.): 65 dB 100 bis 1000 MHz Kopplungsdämpfung (nom.): 80 - 20log(f/100) dB 100 bis 1000 MHz</p> <p>Weitere Eigenschaften: Zugkraft max. 163N Biegeradius für einmaliges Biegen: 45mm beim Verlegen/ Einziehen: 65mm Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Querdruckfestigkeit: 1000N / 100 mm / 1 min.</p> <p>Chemische Eigenschaften: Frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU</p> <p>Zulassungen: EN 50173-1, ISO/IEC 11801, IEC61156-5 EN50288-4-1, IEC 616156-5 Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(Prüfart C) Querdruckfestigkeit nach EN50289-3-5 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt(Draft) (PoE / PoE+ / 4PPoE) F LSOH-3, 4x2xAWG23/1, flammwidrig Version A liefern und in Teillagen mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungs- material betriebsfertig verlegen. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		2200 m		.....	.....
04.05.003	EN25 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr EN25 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr aus Spezialkunststoff, mit hochgleitfähiger Innenschicht, Kunststoffmantel, nicht flammenausbreitend, halogenfrei. Montageart: Im-, UP-, Hohlwand- und Zwischenbodeninstallation liefern und in Teillagen fachgerecht verlegen inkl. Zugdraht. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'				
		25 m		.....	.....
04.05.004	UP-Dose tief in Hohlwand Herstellen von UP-Dose tief in Hohlwand mit Randversenkung. Montieren von Schalterdose inkl. einführen aller notwendigen Leitungen nach Herstellerangaben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalterdosen.				
		7 St		.....	.....
04.05.005	Keystone 19" Patchpanel, für max. 24 Module, unbestückt Keystone 19" Patchpanel, für max. 24 Module, unbestückt Modulares Snap-In Verteilerfeld 1HE, zur Aufnahme von Modulen E-Stone / E-StonePremium Aufbau: Stahl-Chassis 1HE mit Kabelabfangung und Anschlussmöglichkeit des Potentialausgleichs zum Einbau in 19" Befestigungsebenen Eigenschaften, Masse und Gewichte: Material: Stahlblech verzinkt, z.T. lackiert Materialstärke: 1,5mm Farbe der Frontblende: grau, ähnlich RAL7035 Kabelabfangung: integriert am Bodenblech des Chassis Potentialausgleich: über Schraubanschluss oder Kabelschuh Abmessung BxHxT: 483x45x93mm Gewicht: ca. 0,9kg Weitere Eigenschaften: 24 Einbauplätze für geschirmte / ungeschirmte Module der Serien E-Stone, E-StonePremium				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Aufgedruckte Portnummerierung 1 24 Mit 4xBefestigungsset (Schraube M6/Unterlegscheibe/Käfigmutter) Mit Potentialanschlussleitung ca. 20cm				
	Liefern, einbauen in 19" Verteiler und Einbau von aufgelegten Modulen.				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		50	St	.....	.....
04.05.006	Messung EDV-Netzwerk Messung EDV-Netzwerk Prüfung der Kupfer-Verbindungsstrecke Klasse EA als Permanent Link-Messung. Zu überprüfende Parameter: Für den Frequenzbereich von 1 MHz bis 500 MHz müssen folgende Nachweise erbracht und protokollarisch festgehalten werden: - korrekte Verdrahtung/Zuordnung (Adern und Schirm) - Länge der Verkabelungsstrecke für alle Paare - Laufzeit/Laufzeitdifferenz - Einfügedämpfung für alle Paare - NEXT im Frequenzbereich (für beide Richtungen) - ELFEXT (für beide Richtungen) - Rückflussdämpfung (für beide Richtungen) - ACR (für beide Richtungen) - Widerstand (für beide Richtungen) - Power Sum NEXT (für beide Richtungen) - Power Sum ACR (für beide Richtungen) - Power Sum ELFEXT (für beide Richtungen) Dokumentation: Zur Erfüllung der Abnahmeanforderung muss eine Dokumentation der gemessenen Werte der einzelnen Strecken (im Bereich von 1 MHz bis 500 MHz) als Messwerttabelle des Testgerätes erfolgen. Gegenstand der Dokumentation ist auch eine eindeutige Zuordnung und Identifikation aller gemessenen Strecken: Beschriftung und Bezeichnung der jeweiligen Strecke. Das Testprotokoll ist für jede Verkabelungsstrecke zu erstellen und muss folgende Daten enthalten: - Streckenbezeichnung, d.h. Kennzeichnung des jeweiligen Kabels, der Dose, des Verteileranschlusspunktes - Richtung der Messung - Ergebnisse der o. g. Messungen - Fabrikat/Typ und Seriennummer des Testgerätes - Typ des verwendeten Testadapters - Ort, Datum, Unterschrift der durchführenden Person Messgerät: Angebotenes Fabrikat: '.....'				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotener Typ : '.....'	7	St	.....	.....
	Vorrüstung Zuko / Motorschlösser Vorrüstung Zutrittskontrolle/ Motorschlösser				
04.05.007	J-H(St)H 4x2x0,8mm² J-H(St)H 4x2x0,8mm ² Halogenfreie Installationsleitung Verwendung: Für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen über, auf, im und unter Putz. Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815 Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:grau Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	2000	m	.....	.....
04.05.008	Übergabedose Türbauer UP-Dose tief in Hohlwand Herstellen von UP-Dose tief halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe ca.48 mm-Gerätedose, für Hohlwandinstallation,Hohlwanddose, in Hohlwand mit Randversenkung. Montieren von Schalterdose inkl. einführen aller notwendigen Leitungen nach Herstellerangaben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalterdosen. Alle Leitungen mit Klemmmaterial verbinden.	65	St	.....	.....
04.05.009	UP-Dose in Hohlwand Hohlwand Gerätedose, O-range®, halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe ca.48 mmGerätedose, für Hohlwandinstallation,Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Gerätedose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe ca.49 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Kombi-Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 2 x 3 x 2,5 mm ² bzw. 2 x 5 x 1,5 mm ² , 2 x 3 x 1,5 mm ² , 2x Kleinspannung, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation, luftdicht, halogenfrei, liefern, einfräsen und montieren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	55	St	.....	.....
04.05.010	Anschluss bis J-H(St)H 4x2x0,8mm² Anschluss bis J-H(St)H 4x2x0,8mm ² herstellen an : Steuereinheit Motorschloss Spannungsversorgung Steuereinheit Zuko Taster Türöffner Melde und Steuerkontakte	210	St	.....	.....
04.05.011	Flächentaster "Tür auf" barrierefrei Flächentaster "Tür auf" barrierefrei Großflächenwippe (ca.70 x 212,4 mm) mit Lichtleiter Text geprägt mit Text "Tür auf" (senkrechte Montage) für beleuchtbare Taster u.P mit Einsatz und Designrahmen für Automatiktüren geeignet Unterputzmontage IP44-Installation nur in 3fach-Rahmen möglich! Montagehinweis: Kein Putzausgleich möglich. Einsatz muss wandbündig montiert werden. Tragring darf nicht übertapeziert werden. Mit Dichtungsflansch Art.-Nr.: und programmspezifischen "IP44-Rahmen" ist der Schutzgrad IP44 gewährleistet. Material: Edelstahl 1.4303 X4 CrNi 18-12 Farbe: Edelstahl komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....'	31	St	.....	.....
04.05.012	Edelstahlsäule mit Flächentaster "Tür auf" barrierefrei Beschreibung: Höhe 1 m Material: Edelstahl-Profil V2A ca. 100 x 100mm pulverbeschichtet Anthrazit-Eisenglimmer Materialstärke: Säule 2 mm, Fuß 3 mm; geschlossene Kastenform Bodenbefestigung: innenliegende Befestigung oder Fußflansch Grundfläche Fußflansch: ca. 160 x 160mm Bestückung: Großflächentaster mit Prägung 'Tür auf'. Weitere Ergänzungen wie Schalter, Taster, Schlüsselschalter, Kommunikationsstecker, Kraftsteckdose, Bewegungsmelder, Wasseranschluss, Licht etc. sind auf Anfrage möglich. Schaltermaterial ist auf Wunsch beidseitig bestückbar. Schutzgrad: IP44 Allwetterausführung komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	terial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	1	St		
04.05.013	Dokumentation Übergabe der Verkabelung an das Gewerk Zeiterfassung / Zuko Leistung umfasst: Übergabe der fertiggestellten Zeiterfassungs- und Zutrittsverkabelung an das Gewerk Zeiterfassung / Zuko Erstellung und Übergabe der zugehörigen Dokumentation Durchführung und Protokollierung der Messungen zur Funktions- und Qualitäts- prüfung Leistungsumfang: Die Arbeiten sind vollständig auszuführen, einschließlich aller erforderlichen Un- terlagen und Messprotokolle. Abgabe: 1 x in Papierform 1 x digital (DWG, PDF oder gleichwertiges Format) auf einem Datenstick oder Festplatte				
		1	psch		
				04.05 456.5 Zutrittskontrolle	
				04 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	
05	457 Datenübertragungsnetze				
05.01	457.1 Datenübertragungsnetze				
05.01.001	IT Rack, Ausbauhöhe 42 HE, 800*800 mm IT Rack, Ausbauhöhe 42 HE, Sichttür vorne, einteilige geschlossene Stahlblech- tür hinten. Rahmengestell: IT-Rack, bestehend aus einem verwindungssteifen, verschweißten, symmetrischen Rahmengestell aus gewalzten und 16-fach gekanteten Vertikal- profilen, verbunden mit einem Horizontalrahmen unten und horizontalen Quer- profilen, mit verschraubtem Dachblech oben. Alle Rahmenprofile, mit integrierter Systemlochung im 25 mm Lochraster, ermöglichen den bequemen Innenausbau durch einfaches Einhän- gen und Sichern der Ausbaukomponenten. Alle Profilkanten sind abgerundet. Die vertikalen Rahmenprofile besitzen jeweils zwei in der Tiefe und Breite ver- setzt angeordnete Montageebenen, welche sich einzeln zur flexiblen Befestigung der Komponenten heranziehen lassen. Die Anreihung der Schränke ist front- und rückseitig sowie seitlich möglich. Belastbarkeit: bis ca. 500 kg. Boden: Die Seitenteile des Sockels sind am Boden des Rahmengestells vormontiert, während sich die belüfteten Abschnitte, gemeinsam mit weiterem Zubehör, innerhalb befinden. Das Zubehör befindet sich lose an der hinteren Schiene befestigt. Front- und Rücktür:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Sichttür vorne, mit ca. 3 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG).</p> <p>Stahlblechtür hinten, einteilig, geschlossen.</p> <p>Front- und Rücktür jeweils zweifach scharniert, mit Designgriff und 2-Punkt Stangenverschluss, Sicherheitsschließung 3524 E, austauschbar gegen AX Komfortgriff zur wahlweisen Integration eines Profilhalbzylinders. Türanschlagwechsel möglich, Türöffnungswinkel 135° bei Einzelaufstellung, 105° in Anreihung. Türscharniere mit unverlierbaren Scharnierstiften.</p> <p>Dachblech:</p> <p>Stahlblechdach, einteilig, geschlossen, verschraubt, vorbereitet zur Kabelführung seitlich, mittig vorbereitet zur Lüftermontage mit bis zu 6 Lüftereinheiten.</p> <p>Dachblech drehbar zur Kabelführung vorne und hinten.</p> <p>Zur Unterstützung einer passiven Belüftung lässt sich das Dachblech wahlweise mittels Distanzstücke anheben.</p> <p>Montageebenen:</p> <p>Schrank vormontiert mit zwei 482,6 mm (19") - Montageebenen, vorne und hinten. Die statische Gesamtbelastbarkeit beider Montageebenen beträgt ca. 500 kg. Montageebenen bestehend aus Universalprofilschienen, vorne und hinten, breiten-, sowie tiefenvariabel, im Maßraster von 15 mm, an Tiefenstrebe oben und unten im Schrankrahmengerüst, verschraubt.</p> <p>Die zölligen Montageebenen lassen sich sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch, seitlich versetzt, im Gehäuse positionieren.</p> <p>Profilschienen vorne und hinten, inklusiv zusätzlichem Lochbild nach Standard EIA 310 E. Alle Höheneinheiten an den Profilschienen gekennzeichnet und bidirektional nummeriert.</p> <p>HE-Kennzeichnung beider Montageebenen zur vereinfachten Montage der Ausbaukomponenten von vorne außen und hinten innenliegend ablesbar.</p> <p>Profilschienen vorne vorbereitet für die werkzeuglose Aufnahme von Kabelführungshilfen zur Organisation einer strukturierten Verkabelung in höchster Packungsdichte.</p> <p>Profilschienen hinten vorbereitet zur beidseitigen Aufnahme einer Power Distribution Unit (PDU) im 1 HE Formfaktor, ohne Verbrauch an Ausbaувolumen durch die besonders platzsparende seitliche Montage zwischen Montageebene und Seitenwand in platzsparender Ausführung.</p> <p>Seitenwände:</p> <p>Einteilig verschraubte Seitenwände an den Schrank montiert.</p> <p>Material:</p> <p>Schrankgerüst, Dach: Stahlblech ca. 1,5 mm</p> <p>Dachausschnitte: ca. 1,2mm</p> <p>Rücktür: Stahlblech ca. 1,2 mm</p> <p>Fronttür: Stahlblech ca. 1,2 mm, ESG ca. 3,0 mm</p> <p>19"-Profilschienen: Stahlblech ca. 2,0 mm</p> <p>Sockel incl Zubehör:</p> <p>Sockel-Eckstücke mit Blenden zur flexiblen Kabeleinführung</p> <p>Zum seitlichen Abschluss einer Sockel-Einheit und zur zusätzlichen Stabilisierung oder dem Innenausbau von angereihten Sockeln. An 200 mm hohen Sockeln sind wahlweise eine 200 mm hohe oder zwei 100 mm hohe Blenden montierbar.</p> <p>Nivelierfüße:</p> <p>Um Höhendifferenzen bei Bodenunebenheiten auszugleichen. Befestigungsgewinde M12. Wahlweise mit Innensechskant zur Verstellung von der Schrankinnenseite.</p> <p>mit Gewinde M12 , 4 Stk.</p> <p>Potenzialausgleichset mit Zentralem Erdungspunkt zum einfachen Anbindung der Rahmen ans Gehäuse mit Erdungsleitungen.</p> <p>Oberfläche:</p> <p>Flachteile, Türen tauchgrundiert, pulverlackiert in RAL 7035 oder ähnlich</p> <p>Innenausbau tauchgrundiert in RAL 9005 oder ähnlich</p> <p>Schrankgerüst tauchgrundiert in RAL 7035 oder ähnlich</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Approbationen: CE- Konformitätserklärung RoHS 3 Abmessungen (BHT):ca. 800x2000x800 mm</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	15	St	.....	.....
05.01.002	<p>IT Rack, Ausbauhöhe 24 HE Netzwerk-, Server-, Elektronikschrank, Variante "standard" IT Rack, Ausbauhöhe 24 HE, Sichttür vorne, einteilige geschlossene Stahlblechtür hinten. Rahmengestell: Vormontiertes IT-Rack, bestehend aus einem verwindungssteifen, verschweißten, allseitig symmetrischen Rahmengestell aus gewalzten, 9-fach gekanteten, geschlossenen Hohlprofilen, mit Lochung im Maßraster von 25 mm. Rahmen mit integrierten Blindnietmuttern M6, zur schutzartgerechten Befestigung von Beschlagteilen am Profil. Alle Profilkanten abgerundet. Horizontale Profile mit integrierter Rinne oberhalb der PU Schaum-Dichtung zum Schutz der selbstigen. Umlaufend gleiche Profile mit zwei Montageebenen, von innen und außen zugänglich, für den platzsparenden und schnellen Innenausbau. Vierkantlochung rundum für den Einsatz von Käfigmuttern und metrischen Schrauben bis M8. Boden: Angeschweißter Bodenrahmen mit integrierter Verstärkung zur direkten Verschraubung des Schrankes von der Gehäuseinnenseite mit dem Untergrund. Bodenrahmen vorkonfiguriert mit einteiligem, geschlossenem Bodenmodul als Sichtblende in vorderster Einbaulage. Weitere Bodenmodule oder Funktionsbaugruppen nachrüstbar über das Zubehörprogramm. Grundschrack bereits ausgerüstet mit vormontiertem, ca. 100 mm hohen VX-Sockelsystem. Sockeleckstücke und Sockelblenden seitlich geschlossen, bereits vormontiert. Front- und rückseitige Sockelblende, belüftet, sind dem Lieferumfang zu nachträglichen, werkzeuglosen Montage beigefügt. Dies ermöglicht den vereinfachten Transport zum Einsatzort mittels Hubwagen oder Gabelstapler. Anreihbar nach allen Seiten. Belastbar bis 8.000 N, statisch, bis ca. 8.000 N nach UL 2416. Front- und Rücktür: Vorne Aluminiumsichttür (IP 55) mit Sichtscheibe aus ca. 3 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG), eingefasst in Aluminiumprofilen, vertikal silbergrau eloxiert, horizontal lackiert, RAL 9005 oder ähnlich Tür, mit aufgeschäumter Dichtung, zweifach scharniert, mit Stangenverschluss zweifach verriegelt. Türanschlag wechselbar, Scharnierstifte mit integrierter Justierhilfe, Türöffnungswinkel 240° bei Einzelaufstellung, 105° in Anreihung. Stahlblechrücktür, einteilig, geschlossen (IP 55), mit geschäumter PU-Dichtung. Rücktür, mit herausnehmbarem Türrohrrahmen mit integrierter Lochung im Maßraster von 25 mm und integrierten Hammerkopfausschnitten zur Kabelabfangung, vierfach scharniert, mit mittigem Stangenverschluss vierfach verriegelt. Türanschlag wechselbar, Scharnierstifte mit integrierter Justierhilfe, Türöff-</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>nungswinkel 240° bei Einzelaufstellung und 134° in Anreihung. Anreihescharniere mit 180° Öffnungswinkel für Front- und Rücktür, gesondert über das Zubehörprogramm erhältlich. Beide Türen mit Komfortgriff für Profilhalbzylinder (30/10) mm, mit Sicherheitsschließung 3524 E. Dachblech: Dachblech, mehrteilig, mit beidseitiger Kabeleinführung in der gesamten Schranktiefe, über Bürstenleisten. Die mehrteilige Ausgestaltung ermöglicht eine Demontage des Dachbleches trotz bereits erfolgter Verkabelung, was eine deutlich vereinfachte Nach- oder Umrüstung ermöglicht. Dach inkl. verdecktem Ausbruch zur Aufnahme einer Lüftereinheit zur aktiven Belüftung. Zur Unterstützung einer passiven Belüftung lässt sich das Deckblech wahlweise mittels Bolzen auf Distanz setzen. Montageebenen: Schrank vormontiert mit zwei 482,6 mm (19") - Montageebenen, vorne und hinten. Die statische Gesamtbelastbarkeit beider Montageebenen beträgt ca. 8.000 N. Dynamische Belastbarkeit (Bewegung auf Transportmodul) bis ca. 8.000 N. Montageebene bestehend aus Universalprofilschienen für Server-, Netzwerk- und Elektronikanwendungen, vorne und hinten, tiefenvariabel, im Maßraster von 12,5 mm, an Quertraverse oben und unten im Schrankrahmengerüst, verschraubt. Die zölligen Montageebenen lassen sich sowohl symmetrisch, als auch asymmetrisch, seitlich versetzt, im Gehäuse positionieren. Die Realisation alternativer Befestigungsmaße 21", 23" oder für 24"-Komponenten ist ebenfalls möglich. Profilschienen vorne und hinten, Materialstärke ca. 2,0 mm, inklusiv zusätzlichem Lochbild nach Standard EIA 310 E. Alle Höheneinheiten an den Profilschienen gekennzeichnet und gegenläufig durchnummeriert. HE-Kennzeichnung beider Montageebenen zur vereinfachten Montage der Ausbaukomponenten von vorne außen und hinten innenliegend ablesbar. Profilschienen vorne vorbereitet für die werkzeuglose Aufnahme von Kabelführungshilfen zur Organisation einer strukturierten Verkabelung in höchster Packungsdichte. Profilschienen hinten vorbereitet zur beidseitigen Aufnahme einer Power Distribution Unit (PDU) im 1 HE Formfaktor zur Elektrifizierung des Schrankes, ohne Verbrauch an Ausbauvolumen durch die besonders platzsparende seitliche Montage zwischen Montageebene und Seitenwand. Lieferumfang: Lieferumfang inkl. praxiserprobtem Montagezubehör, wie Distanzstücken zum optionalen Anheben des Lüfterdeckblechs, 4 Nivellierfüße, 4 Kabelabfangschienen, Kombinationsschiene aus C-Profilschienen und Hammerkopfschiene zur Kabelabfangung, zur Montage wahlweise auf der inneren oder äußeren Befestigungsebene, 10 Kabelführungsbügel in Metallausführung, 125x65 mm, Befestigungszubehör für 19"-Ausbaukomponenten bestehend aus 12 Stk. 19"-Fastener 1 HE, kontaktierend und 25 Stk. Innensechsrund-Schrauben, leitend, mit Unterlegscheiben in der Gewindegröße M5. Potenzialausgleich: Alle Beplankungsteile mit automatischem Potenzialausgleich bzw. vorbereitet zur Befestigung von Erdungsbändern. 19"-Befestigungszubehör ist im Lieferumfang lose beigelegt. Ein Potenzialausgleich-Set ist im Zubehör erhältlich. Seitenwände: Einteilig verschraubte Variante (IP 55), montiert, im Lieferumfang enthalten. Optionale Innenverriegelung über das Zubehörprogramm erhältlich. Horizontal geteilte und vertikal geteilte, scharnierte Variante (IP 20) über das Zubehörprogramm erhältlich.</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

QR Code:

Gedruckter QR Code auf allen Flachteilen, Dach, Wände, Türen und Typenschild, dient der eindeutigen Kennzeichnung einzelner Bestandteile dem einfachen Abruf relevanter Produkt-Informationen und -Dokumentationen, sowie der eindeutigen Nachverfolgbarkeit dieser Einzelteile.

Material:

Schranksgerüst, Dach: Stahlblech ca. 1,5 mm

Rücktür: Stahlblech ca. 1,5 mm

Fronttür: Aluminium ca. 1,5 mm, ESG ca. 3,0 mm

19"-Profilschienen: Stahlblech ca. 2,0 mm

Oberflächenausführung (Stahlblech):

Dreifache Behandlung der Oberfläche als Korrosionsschutz und zur Beständigkeit gegenüber Mineralölen, Schmierstoffen, Bearbeitungsemulsionen und Lösungsmitteln:

Nanokeramische Beschichtung, Elektrophorese-Tauchgrundierung, Lackierung in RAL 7035/9005, Struktur pulverbeschichtet, oder ähnlich

Schutzklassen:

Schutzart nach IEC 60 529 (mit montierten Seitenwänden oder in abgedichteter Anreihung):

IP 00 Schutzart nach NEMA (mit montierten Seitenwänden oder in abgedichteter Anreihung): ---

Oberfläche:

Flachteile, Türen, Innenausbau, lackiert RAL 7035/9005 oder ähnlich

Aluminiumfronttüre, vertikal, Aluminium, silbergrau eloxiert

Aluminiumfronttüre, horizontal, Aluminium, lackiert, RAL 9005 oder ähnlich

Approbationen:

UL2416 NITW (NFPA70, NFPA75)

IEC/EN 60950 (CB Zertifikat und Report)

IEC/EN 62368 (CB Zertifikat und Report)

Abmessungen (BHT): 800x1300x800 mm

Erdungsmaßnahmen sind gemäß der Risikobewertung

nach DIN EN 62368-1 für IT Schränke nicht erforderlich,

daher ist ein Erdungszubehör im Lieferumfang nicht enthalten.

Für erhöhte EMV Anforderungen kann ein Potenzialausgleich-Set

über das Zubehörprogramm erworben werden.

komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

2 St

05.01.003

Lüftermodul 100-240 V

Lüftermodul 230-240 V, 50Hz

Lüftermodul zur aktiven Belüftung eines Gehäuses.

Einsatz, direkt in dem im Dachblech integrierten Ausschnitt der

Abmessung BxT ca. 490x260 mm.

Komplett anschlussfertige Einheit mit C 13 Kaltgerätebuchse

Inkl. 2 Axiallüftern mit integrierten Drehzahlreglern (erweiterbar auf max. 6 Lüfter), Befestigungsmaterial und Montageanleitung.

Techn. Daten:

Bemessungsbetriebsspannung:

230-240 V, 1~, 50 Hz

Nennleistung mit 6 Lüftern (max.): 34 W bei 50 Hz

Bemessungsstrom mit 6 Lüftern (max.) bei 50 Hz: 0,34 A

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Feinsicherung T 10 A, 250 V, 5 x 20 mm integriert Luftleistung freiblasend: ca. 400 m³/h Luftleistung im Betriebspunkt: ca. 280 m³/h bei 25 Pa, 50 Hz Schalldruckpegel im Betriebspunkt: ca. 46 dB (A) Betriebstemperaturbereich: +5°C bis + 55°C Abmessungen BxHxT in mm: ca. 550x42x340 mm Schutzart nach IEC 60529: IP 20 Material: Stahlblech, lackiert Farbe: RAL 7035 Struktur oder ähnlich</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	17	St	.....	.....
05.01.004	<p>Systemleuchte LED Ausführung mit Steckdose, mit Türkontaktschalter Nutzen Optimale Ausleuchtung im gesamten Schaltschrank Wahlweise mit Clip-, Schraub- und Magnetbefestigung Passende Ausstattung für jeden Anwendungsfall Ausführung Bewegungsmelder Steckdose 90° drehbare Steckverbinder Verstellung Leuchtrichtung Verstellung Lichtverteilung Material Leuchtenkorpus: stranggepresstes Aluminium Leuchtenabdeckung: Polycarbonat Leuchtenenden: PC-ABS Farbe Gehäuse: RAL 7016 oder ähnlich Lieferumfang Inkl. Befestigungsschrauben Nennleistung ca. 13 W Anschlussmöglichkeiten Einspeisung, 3-polig Durchgangsverdrahtung, 3-polig Bewegungsmelder Ja Überspannungsschutz II Schutzklasse II (schutzisoliert) Leuchten-Montageart Verschrauben Clip-Befestigung Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Phase zu Erde 2500 V AC Bemessungsisolationsspannung 300 V AC Einbaumöglichkeiten Direkt am Schrankprofil mit 25 mm-Maßraster Lichtstrom ca. 1.200 lm Lichtfarbe 4000 K (neutralweiß) oder ähnlich Hinweis Anschlusszubehör separat bestellen Abmessung Breite: ca. 437 mm Höhe: ca. 85 mm Tiefe: ca. 44 mm Betriebstemperaturbereich -20 °C - 55 °C Steckdosen D, Schuko (Typ F, CEE 7/3) Bemessungsbetriebsspannung 230 V, 1~, 50 Hz</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schutzart IP nach IEC 60 529 IP 20				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	17	St		
05.01.005	Geräteboden, ausziehbar 482,6 mm (19") - Geräteboden, ausziehbar				
	Zur Montage zwischen zwei 19"-Befestigungsebenen. 19" Geräteboden, teleskopiert, für L-förmige Profilschienen und ähnliche Profilformen. Zur Montage zwischen zwei 19"- Befestigungsebenen. Komplettset inkl. tiefenvariablem Einbausatz für 19"- Ebenenabstände von 400-600 mm. Perforierte Gerätebodenfläche zur Unterstützung der Klimatisierung im Gehäuse. Der Geräteboden ist selbstsichernd, ein Vollauszug ist möglich. Geräteboden Tiefe ca.500 mm, Belastbarkeit 50 kg, Gerätebodenhöhe 1 HE.				
	Material: Stahlblech Oberfläche: lackiert Farbe: RAL 9005 oder ähnlich				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	3	St		
05.01.006	Rangierpanel 2 HE 482,6 mm (19") - Kabelrangierpanel, 2 HE, RAL 9005 oder ähnlich Zum horizontalen Rangieren der Patch-Kabel mit 5 Kabelführungsbügeln. Material: Panel: Stahlblech, lackiert, RAL 9005 oder ähnlich Kabelführungsbügel: Stahl, verzinkt, chromatiert Abmessungen (H x T): Bügelgröße ca. 85 mm x 125 m				
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	2	St		
05.01.007	Rangierpanel 1 HE 482,6 mm (19") - Rangierpanel 1 HE, RAL 9005 oder ähnlich				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	<p>Zum horizontalen Rangieren der Patch-Kabel mit 5 Kabelführungsbügeln. Material: Panel: Stahlblech, verzinkt, chromatiert Kabelführungsbügel: Stahlblech, verzinkt, chromatiert Abmessungen (B x H x T): Bügelgröße ca. 43 mm x 105 mm</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>				
		223	St	.....	.....
05.01.008	<p>Steckdosenleiste mit 6 Steckdosen 230V/16A Steckdosenleiste mit 6 Steckdosen C13, 230V/16A</p> <p>Steckdosenleisten in Ausführungen für Befestigung in Rahmen, Wandverteiler, quer oder 482,6 mm (19")-Ebene.</p> <p>Die Steckdosenleiste wird mit 2 Haltewinkel zur Befestigung im Netzwerkschrank befestigt. Die Steckdosenleiste ist mit 6 C13-Steckdosen ausgeführt. Das Gehäuse ist ein Aluminium-Profil, natur eloxiert. Die Steckdosentöpfe bestehen aus Polycarbonat.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 230V AC</p> <p>Nennstrom: 16A</p> <p>Anschlussleitung: 2 m, grau oder ähnlich, mit Festanschluss, H05VV-F3G1,5</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>				
		34	St	.....	.....
	<p>Unterputz-Programm Unterputz-Programm</p> <p>Leitfabrikat: Gira, Typ: System 55 oder gleichwertig</p> <p>Farbe : reinweiß glänzend, ähnl. RAL9010</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>Merkmale:</p> <p>Homogene und pflegeleichte Oberfläche.- Geeignet für senkrechte und waagerechte Installation.- Kunststoff: halogenfreies, schlag- und bruchsfester Thermoplast.- Besonders resistent gegen Gebrauchspuren.- Unterputz-Installation (IP20).- Unterputz-Installation von Schaltern, Tastern und SCHUKO-Steckdosen mit Klappdeckel auch spritzwassergeschützt (IP44) möglich (bei Verwendung spezieller Dichtungssets)</p> <p>inkl. herstellen von UP-Dose tief in Hohlwand mit Randversenkung. Montieren von Schalterdose inkl. einführen aller notwendigen Leitungen nach Herstelleran-</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gaben, setzen von Verbindungsstutzen bei Anreihung von Schalterdosen. kompl. einschl. allem erforderl. Zubehör wie oben beschrieben und inkl. Abdeckrahmen mit Beschriftungsfeld 1 bis 4-fach, Wippe bzw. Abdeckung. betriebsfertig halogenfrei liefern und montieren. Alle Installationsgeräte müssen jeweils mit einer dauerhaften Stromkreis-Nummer und nachvollziehbaren Beschriftungen ge- kennzeichnet werden.				
				Übertrag:	
05.01.009	UAE Tragrahmen für 2 Module, UAE Tragrahmen für 2 Module, Snap-In Rahmenset, zur Aufnahme von 2x RJ-45 Modulen Aufbau: Tragrings, Schrägauslass 45°, Zentralplatte für 2 Module, Beschriftungsfeld. Eigenschaften, Masse und Gewichte: Tragringsmaterial: Zinkdruckguss Material Zentralplatte: ABS Farbe Zentralplatte: Alpinweiss Abmessung Zentralplatte BxH: ca. 50x50mm Liefern und betriebsfertig montieren. Siehe Hinweistext "Unterputz-Programm"	5	St	.....	.....
05.01.010	UAE Tragrahmen für 1 Modul, UAE Tragrahmen für 1 Modul, Snap-In Rahmenset, zur Aufnahme von 1x RJ-45 Modul Aufbau: Tragrings, Schrägauslass 45°, Zentralplatte für 1 Module, Beschriftungsfeld. Eigenschaften, Masse und Gewichte: Tragringsmaterial: Zinkdruckguss Material Zentralplatte: ABS Farbe Zentralplatte: Alpinweiss Abmessung Zentralplatte BxH: ca. 50x50mm Liefern und betriebsfertig montieren. Siehe Hinweistext "Unterputz-Programm"	155	St	.....	.....
05.01.011	Blindabdeckung mit Tragrings Blindabdeckung mit Tragrings Hinweise: - Nur für Schraubbefestigung. liefern und betriebsfertig montieren Siehe Hinweistext "Unterputz-Programm"	18	St	.....	.....
05.01.012	Aufputzrahmen für Tragrahmen Gira AP-Gehäuse 1fach mit Rahmen Standard 55 reinweiß glänzend Aufputz-Gehäuse, komplett mit Abdeckrahmen Reinweiß glänzend 1fach für Standard 55 Abdeckrahmen, Adapter zur Leitungseinführung und Leitungsein- führung für Kanal ca. 15x15 mm sind im Lieferumfang enthalten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.				
		155	St		
05.01.013	<p>UP-Dose tief in Hohlwand</p> <p>Hohlwand Gerätedose, O-range®, halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe ca.48 mmGerätedose, für Hohlwandinstallation,Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Gerätedose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe ca.49 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Kombi-Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 2 x 3 x 2,5 mm² bzw. 2 x 5 x 1,5 mm², 2 x 3 x 1,5 mm², 2x Kleinspannung, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation,</p> <p>luftdicht, halogenfrei, liefern, einfräsen und montieren</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	200	St		
05.01.014	<p>Keystone 19" Patchpanel, für max. 24 Module, unbestückt</p> <p>Keystone 19" Patchpanel, für max. 24 Module, unbestückt</p> <p>Modulares Snap-In Verteilerfeld 1HE, zur Aufnahme von Modulen</p> <p>Aufbau:</p> <p>Stahl-Chassis 1HE mit Kabelabfangung und Anschlussmöglichkeit des Potentialausgleichs zum Einbau in 19" Befestigungsebenen</p> <p>Material:Stahlblech verzinkt, z.T.lackiert</p> <p>Materialstärke:ca. 1,5mm</p> <p>Farbe der Frontblende: grau, ähnlich RAL7035</p> <p>Kabelabfangung:integriert am Bodenblech des Chassis</p> <p>Potentialausgleich:über Schraubanschluss oder Kabelschuh</p> <p>Abmessung BxHxT: ca 483x45x93mm</p> <p>Gewicht: ca. 0,9kg</p> <p>Weitere Eigenschaften:</p> <p>24 Einbauplätze für geschirmte Module</p> <p>Aufgedruckte Portnummerierung 1 bis 24</p> <p>Beschriftungsfelder</p> <p>Mit 4xBefestigungsset (Schraube M6/Unterlegscheibe/Käfigmutter)</p> <p>Mit Potentialanschlussleitung ca. 20cm</p> <p>Liefern, einbauen in 19" Verteiler und Einbau von aufgelegten Modulen.</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	168	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
05.01.015	<p>Keystone 19" Patchpanel, für max. 48 Module, unbestückt Keystone 19" Patchpanel, für max. 48 Module, unbestückt Modulares Snap-In Verteilerfeld 1HE, zur Aufnahme von Modulen E-Stone / E-StonePremium</p> <p>Aufbau: Stahl-Chassis 1HE mit Kabelabfangung und Anschlussmöglichkeit des Potentialausgleichs zum Einbau in 19" Befestigungsebenen</p> <p>Eigenschaften, Masse und Gewichte: Material: Stahlblech verzinkt, z.T. lackiert Materialstärke: 1,5mm Farbe der Frontblende: grau, ähnlich RAL7035 Kabelabfangung: integriert am Bodenblech des Chassis Potentialausgleich: über Schraubanschluss oder Kabelschuh Abmessung BxHxT: 483x45x93mm Gewicht: ca. 0,9kg</p> <p>Weitere Eigenschaften: 48 Einbauplätze für geschirmte Module Aufgedruckte Portnummerierung 1 - 48 Beschriftungsfeder Mit 4x Befestigungsset (Schraube M6/Unterlegscheibe/Käfigmutter) Mit Potentialanschlussleitung ca. 20cm</p> <p>Liefern, einbauen in 19" Verteiler und Einbau von aufgelegten Modulen. komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>	5	St	.....	.....
05.01.016	<p>RJ45 Keystone Modul Cat.6A / 10 GbE, geschirmt RJ45 - Keystone Modul, Kat. 6A / 10 GbE Kat.6A Standard gemäß ISO/IEC 11801. Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801). Verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Klasse E_A Channels. Unterstützt 10GBase-T im Channel- und Permanent-Link. Geeignet für PoE/PoE+/4P-PoE gemäß IEEE 802.3af/at/bt. Mit Staubschutzklappe. Steckersystem RJ45 8(8) min. Anzahl Steckzyklen 750 max. Stechkraft 20 N Goldauflage im Kontaktbereich 0,76 µm Strombelastbarkeit bei 50 °C 1,25 A Drahtdurchmesser AWG 24/1 - AWG 22/1 Abmessung Außenmantel (ca.) 9 mm Materialien Gehäuse: Zinkdruckguss, Isolierteile: PC Schutzgrad IP20 Normen aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0 Amendment 2 aktuelle EN 50173-1</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>aktuelle ANSI/TIA-568-C.2 aktuelle ISO/IEC 60603-7-51 aktuelle ISO/IEC 60512-99-001 & ISO/IEC 60512-99-002</p> <p>Breite ca. 14,6 mm Tiefe ca. 35 mm Höhe ca. 19,4 mm Gewicht ca. 24 g Einsatzbedingungen / Einsatzort in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung Cat.6A, Keystone, geschirmt mit Staubschutzklappe GHMT Cat.6A nach ISO/IEC</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p>				
		3670	St	.....	.....
05.01.017	<p>LWL Spleißbox, bestückt, SC, OM4 LWL Spleißbox, bestückt, SC, OM4</p> <p>Produktvorteile: Spleißboxen werden überwiegend im Netzwerk-Schrank verbaut um die dort zusammenlaufenden Glasfaser-Kabel zu bündeln - vergleichbar mit einem Patch-panel für Verlegekabel aus Kupfer. Im Netzwerk-Schrank kann das Signal des Lichtwellenleiters mittels Patch-Kabel an Switch, Medien-Konverter, Router, Modem, Server, SFP-Module oder FTTH / FTTB Hauseingangsdosen gepatched werden. Die verwendeten Faser-Pigtails sind nach DIN IEC 60304 farbig abgesetzt und in die Spleißkassette(n) eingelegt. Als Gehäusematerial wird 1 mm starkes Stahlblech verwendet, welches in der Farbe Grau (RAL 7035) lackiert bzw. pulverbeschichtet ist. Die Spleiß-Box ist bereits vorkonfektioniert - eine bestückte Spleiß-Kassette und entsprechende Kupplungen für die Frontplatte sind bereits verbaut.</p> <p>Technische Daten: Komplett vorkonfektioniert, Faserpigtails abgesetzt und in die Spleißkassette(n) eingelegt Farbige Pigtails Kupplungen mit Zirkonia Keramik Ferrule Kupplungen im Kunststoffgehäuse Trägergehäuse aus 1,0 mm Stahlblech, lackiert 1 Höheneinheit (44,45 mm) 483 mm Breite (19") ca. 240 mm Tiefe M20/M25-Verschraubung, Kassette, Kassettendeckel und Zugentlastung sind im Lieferumfang enthalten. 12x SC duplex, Multimode OM4</p> <p>komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	terial betriebsfertig montieren,inkl. Spleißarbeiten.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		31	St		
05.01.018	LWL SC Pigtail SC-Pigtail multimode 50/125µm OM4, 2m - niedrige Dämpfung - easy-strip Ader - leicht absetzbar - Pigtailader 0,9mm - LWL Fasertyp multimode 50/125µm OM4 - Pigtail Steckertyp SC incl Spleißarbeiten komplett liefern und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' 36 St				
	Verlegearten Verlegearten Verlegeart 1. Verlegung auf Putz inkl. Abstandbügelschellen bzw. PVC-Rohr starr einschl. Befestigungsmaterial Verlegung auf Steigetrassen oder C-Profilschienn Decke/Wand einschl. Befestigungsschellen. Verlegung auf Steigetrassen erfolgt die Verlegung auf Registerschienen bzw. Steigeleitern oder gebündelt bis 5x6 mm² mit Bügelschellen, größere Querschnitte sind einzeln zu befestigen. Bei Bündelung ist der Reduktionsfaktor zu berücksichtigen. Die Belegung der Steigetrassen ist nachzuweisen Verlegeart 2 Einlegen oder einziehen in Kabelrinnen, Leitungsführungs- und Brüstungskanäle, Doppelböden. Die Kabel und Leitungen sind parallel nebeneinander und in Lagen übereinander zu verlegen und mittels Kunststoffbänder zu befestigen. Bei der Belegung und Bündelung ist auf ausreichende Wärme- abführung zu achten. Die Verlegesysteme sind bis max. 60% zu belegen. Die Belegung der Rinnen und Kanäle sind nachzuweisen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Einlegen und einziehen in vorhandene Rohre, Hohlraumböden, Kabelformsteine geschlossene Unterflurkanäle und Maste.				
	Verlegen in GK-Wänden und Zwischendecken Installation innerhalb abgehängter Decken bei Einzelleitungen inkl. Einzelhalter ähnlich auf Putz jedoch größerer Befestigungsabstand, bei Bündelung inkl. in Sammelhaltern max. Befestigungsabstand 70-100 mm. Das anbinden mit Draht ist nicht zulässig				
	Verlegart 3				
	Einlegen und einziehen im Erdreich inkl. Einmessen der Trassen in Koordination mit der Firma, welche die Aussenanlage erstellt und soweit erforderlich mit Behörden wie Tiefbauamt, Straßenbauamt, Entwässerungsamt sowie den Versorgungsunternehmen wie VNB, Wasser- und Gasversorger und Telekom. Errichten von Kabelgräben, in den verschiedenen Bodenklassen; (Kabelgraben als Leistungsposition ausgewiesen) Aushub seitlich lagern; Einbringen des Sandbettes; Verlegen der Kabel; einsanden; Einbringen von einer 10 cm starken feinen Füllschicht; Verlegen des Trassenwarnbandes und Restverfüllung, einschl. Verdichten und Wiederherstellen der Oberfläche. Die Trassen, Muffen, und ähnliches wie Sohlehöhen sind exakt zu vermaßen. Abstände zwischen Stark- und Schwachstromkabel sind unbedingt einzuhalten. Bei Verlegung von PE- oder PVC-Rohren ist die Grabensohle so zu verdichten, dass ein Absenken der Rohre verhindert wird. Je nach Bodenbeschaffenheit sind Streifenfundamente aus Magerbeton herzustellen; auf Frostsicherheit ist zu achten.				
	In die Einheitspreise ist eine gemischte Verlegung in Teillängen nach vor genannten Verlegearten zu kalkulieren für:				
	20 % in Verlegeart 1				
	80 % in Verlegeart 2				
	0 % in Verlegeart 3				
	Kalkulationsgrundlage für nachstehende Positionen.				
05.01.019	J-H(St)H 2x2x0,8mm² J-H(St)H 2x2x0,8mm² Halogenfreie Installationsleitung				
	Verwendung: Vorwiegend in Gebäuden mit hoher Personen- und Sachwertkonzentration, wenn verbessertes Verhalten im Brandfall gefordert wird. Für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen über, auf, im und unter Putz.				
	Aufbau und technische Daten: CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575:Cca Norm:VDE 0815				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Leitermaterial:Cu, blank Leiterklasse:Kl.1 = eindrätig Aderisolation:halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirm:Kunststoffbeschichtete Al-Folie + Cu-Beidraht Mantelmaterial:halogenfreies Polymer HM1 Mantelfarbe:grau Flammwidrigkeit:VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte:DIN EN 61034/IEC 61034Halogenfrei:DIN EN 50267/IEC 60754 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt, °C:-30 - +70 °C Biegeradius, fest verlegt:7,5 x Ø Kopplung K1:300 pF</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Angebotener Typ : '.....'</p> <p>liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p>	50	m	.....	.....
05.01.020	<p>Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Class E / EA und Class F S-FTP, halogenfrei LSOH-3, flammwidrig Version A, J-02YSCH 4x2xAWG23/1, simplex Spezifiziert bis 1000 MHz</p> <p>Aufbau: Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreiem Foam/Skin-Material Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Brandverhalten Dca-s1a, d1, a1 Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassungen. Außendurchmesser: ca. 7,3 mm.</p> <p>Elektrische Eigenschaften bei 20°C: Dämpfung:16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebensprechdämpfung:16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/m Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit bei > 10 MHz: 4,2 ns/m Skew: 10 ns/100m Geflechtsbedeckung: ca. 35% Trennklasse: D Kopplungswiderstand (nom.): <10 mOhm p.M bei 10MHz Schirmdämpfung (nom.): 65 dB 100 bis 1000 MHz Kopplungsdämpfung (nom.): 80 - 20log(f/100) dB 100 bis 1000 MHz</p> <p>Weitere Eigenschaften: Zugkraft max. 163N Biegeradius für einmaliges Biegen: 45mm</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	beim Verlegen/ Einziehen:	65mm			
	Betriebstemperatur	-20°C bis + 60°C			
	Verlegetemperatur	0°C bis + 50°C			
	Querdruckfestigkeit:	1000N / 100 mm / 1 min.			
	Chemische Eigenschaften:				
	Frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU				
	Zulassungen:				
	EN 50173-1, ISO/IEC 11801, IEC61156-5				
	EN50288-4-1, IEC 616156-5				
	Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6,				
	Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2,				
	Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399,				
	Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2,				
	Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24				
	(Prüfart C)				
	Querdruckfestigkeit nach EN50289-3-5				
	Störaussendung nach Klasse B EN55022				
	Störfestigkeit nach EN55024				
	Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach				
	IEEE 802.3/af/at/bt(Draft) (PoE / PoE+/ 4PPoE)				
	F LSOH-3, 4x2xAWG23/1, flammwidrig Version A				
	komplett liefern in Teillagen und mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		62200 m			
05.01.021	Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Class E / EA und Class F S-FTP, halogenfrei LSOH-3, flammwidrig Version A, J-02YSCH 2x(4x2xAWG23/1), duplex Spezifiziert bis 1000 MHz Aufbau: Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreiem Foam/Skin-Material Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Brandverhalten Dca-s1a, d1, a1 Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassungen. Außendurchmesser: ca. 7,3x15,5 mm. Elektrische Eigenschaften bei 20°C: Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz:6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebenschreddämpfung:16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/m Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Signallaufzeit bei > 10 MHz:	4,2 ns/m			
	Skew:	10 ns/100m			
	Geflechtsbedeckung:	ca. 35%			
	Trennklasse:	D			
	Kopplungswiderstand (nom.):	<10 mOhm p.M bei 10MHz			
	Schirmdämpfung (nom.):	65 dB		100 bis 1000	
	MHz				
	Kopplungsdämpfung (nom.):	80 - 20log(f/100) dB		100 bis 1000	
	MHz				
	Weitere Eigenschaften:				
	Zugkraft	max. 326N			
	Biegeradius für einmaliges Biegen:	45mm über flache Seite			
	beim Verlegen/ Einziehen:	65mm über flache Seite			
	Betriebstemperatur	-20°C bis + 60°C			
	Verlegetemperatur	0°C bis + 50°C			
	Querdruckfestigkeit:	1000N / 100 mm / 1 min.			
	Chemische Eigenschaften:				
	Frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU				
	Zulassungen:				
	EN 50173-1, ISO/IEC 11801, IEC61156-5				
	EN50288-4-1, IEC 616156-5				
	Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6,				
	Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2,				
	Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399,				
	Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2,				
	Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24				
	(Prüfart C)				
	Querdruckfestigkeit nach EN50289-3-5				
	Störaussendung nach Klasse B EN55022				
	Störfestigkeit nach EN55024				
	Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach				
	IEEE 802.3/af/at/bt(Draft) (PoE / PoE+ / 4PPoE)				
	Fabrikat: eku oder gleichwertig				
	Typ: ekuLan1000 Pro duplex (k64802041), halogenfrei LSOH-3,				
	2x(4x2xAWG23/1), flammwidrig Version A				
	komplett liefern und in Teillagen mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
		1000 m		.....	.....
05.01.022	LWL-Universalkabel, I/A-DQ(ZN)BH 2x12 G50/125µm, OM4				
	LWL-Universalkabel, I/A-DQ(ZN)BH 2x12 G50/125µm, OM4				
	Minibündel, 24 Fasern Multimode, 6000 N				
	Merkmale:				
	UV-beständig, metallfrei, nagetierfest, längswasserdicht, zugfest, halogenfrei-flammwidrig				
	Temperaturbereich				
	Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Installationstemperatur: -5 bis +50 °C

Transport- / Lagertemperatur: -30 bis +70 °C

Prüfverfahren:

Dämpfung: nach IEC 60793-1-1

längswasserdicht: nach IEC 60794-1-2

halogenfrei: nach IEC 60754-1

flammwidrig nach IEC 60332-3

nicht korrosiv: nach IEC 60754-2

raucharm: nach IEC 61034

Produktdaten:

Außendurchmesser nom.: 12,5 mm

Netto-Gewicht: 146 kg/km

Zugkraft Verlegung: 6000 N

Biegeradius: 250 mm

Faser pro Bündel: 12

Anzahl der Bündeladern: 2

Anzahl Verseilelemente: 6

Faser Daten:

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:

Kerndurchmesser: 50,0 ± 2,5 µm

Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 1,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 2,0 µm

Unrundheit des Kerns: ≤ 5 %

Unrundheit des Mantels: ≤ 1 %

Durchmesser über Primärbeschichtung: 245 ± 5 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

OFL Bandbreite

bei 850 nm: ≥ 500 MHz*km

bei 1300 nm: ≥ 500 MHz*km

Gigabit Ethernet Übertragungslänge

bei 850 nm: 600 m

bei 1300 nm: 600 m

Dämpfung

bei 850 nm: 2,5 dB/km

bei 1300 nm: 0,7 dB/km

Brechungsindex (IOR)

bei 850 nm: 1,477

bei 1300 nm: 1,472

Numerische Apertur: 0,200 ± 0,015 NA

Die Fasern entsprechen IEC 60793-2

komplett liefern und in Teillagen mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig verlegen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
		900 m		.....	.....
05.01.023	<p>LWL - Unikabel KL-U-DQ(ZN)BH Dca 1 x 24 G50/125/250 OM4</p> <p>LWL-Universal-Bündeladerkabel in längswasserdichter Ausführung zur Verlegung im Innen- und Außenbereich. Die Kabelkonstruktion ist metallfrei mit einem Nagetierschutz aus Glasrovingen, welche gleichzeitig als Zugentlastungselemente dienen.</p> <p>Eigenschaften / Anwendungen</p> <p>Robustes LWL-Universalkabel mit flammwidrigen und UV-beständigen Außenmantel zur festen Verlegung. Das Außenmantelmaterial ist für die direkte Verlegung in Erde in einem Sandbett geeignet.</p> <p>Für Campus-/Backboneverkabelung und für den Einsatz in strukturierte Verkabelungen nach ISO/IEC 11801 und EN 50173. Entsprechend der Faserqualität bestens geeignet für alle Anwendungen der Klassen OF 300 bis OF 10000. Hauseinführungen ohne zusätzliche Übergabepunkte (Spleiße) möglich. Besonders geeignet für die Montage von Aufteilern für vorkonfektionierte Trunks und für Spleißtechnik.</p> <p>Verlegung</p> <p>Im Innen- und Außenbereich, in Rohren, auf Kabelpritschen oder direkt in die Erde (Sandbett). Maschinelles Einziehen mit Winden ist nur mit aufzeichnenden Kraftmesseinrichtungen zulässig.</p> <p>Faserfarben IEC 60304: Faser 1-12: Rot, Grün, Blau, Gelb, Weiß, Grau, Braun, Violett, Türkis, Schwarz, Orange, Rosa. Faser 13-24: Rot, Grün, Blau, Gelb, Weiß, Grau, Braun, Violett, Türkis, Transparent, Orange, Rosa, jeweils mit schwarzer Ringsignierung, ausgenommen Transparent.</p> <p>Adertyp Zentrale gefüllte Bündelader</p> <p>Aderfarben Grün</p> <p>Zugentlastung Nichtmetallisch, Glasgarne</p> <p>Außenmantel Halogenfreier flammwidriger Compound (FRNC), UV-beständig</p> <p>Farbe Tiefschwarz</p> <p>GigaLine U-DQ(ZN)BH 1x 24 G50/125 OM4 bendable 3500 N</p> <p>\$2xWechselstromsymbol\$ Dca s2 d2a1 DoP: CDESK0000038</p> <p>Optische Eigenschaften</p> <p>Kategorie OM4</p> <p>Fasertyp G50/125/250</p> <p>Bandbreite max. bei 850 nm 3500 MHz x km bei 1300 nm 500 MHz x km</p> <p>Laser-Bandbreite bei 850 nm min. 4.700 MHz x km</p> <p>Dämpfung bei 850 nm max. 2,5 dB/km bei 1300 nm max. 0,7 dB/km</p> <p>Brechzahlindex (Nennwert)</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bei 850 nm 1,483 bei 1300 nm 1,478 Mechanische Eigenschaften (Kabel) Biegeradius (statisch) (min.) 15x Außen-Ø Biegeradius (dynamisch) (min.) 20x Außen-Ø Zugbelastbarkeit 3500 N Querdrukfestigkeit (Kurzzeit) 3000 N/100mm Querdrukfestigkeit (Langzeit) 1500 N/100mm Thermische Eigenschaften (Kabel) Transport / Lagerung -25 °C bis +70 °C Verlegung -5 °C bis +50 °C Fest verlegt -25 °C bis +60 °C 8,1 mm 69 kg/km komplett liefern und in Teillagen mit allem systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial betriebsfertig verlegen. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ : '.....' <div style="text-align: right; margin-right: 100px;">400 m</div>				
	Messungen und Dokumentation Messungen und Dokumentation				
05.01.024	Dämpfungsmessung Dämpfungsmessung Durchführung von Dämpfungsmessungen an den installierten LWL-Verbindungen Messung im Wellenlängenbereich 1310 nm - Messmethode: EN 61280-4-2:1999 Verfahren 1.C wie in der EN gefordert, sind Messgeräte mit Modenstrippern und Messkabeln (mit Messsteckern) zu benutzen - Übergabe der Messdaten: Diese sind auf Datenträger (als MS-Excel-Datei) und Papier abzuliefern. - Einzuhaltende Grenzwerte: Die akzeptable Linkdämpfung (LD) ergibt sich aus folgender Formel: $a \times b + c \times d + e \times f + R = LD$ a = realisierte Linklänge in km b = kilometrische Dämpfung in dB/km				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

(siehe Datenblatt)

c = Anzahl der Spleiße

d = max. Spleißdämpfung (0,1 dB)

e = Anzahl von lösbaren LWL-Verbindungen

f = max. Dämpfung der lösbaren

LWL-Verbindung (0,5 dB)

R = Systemreserve

Messunsicherheit = 0,5 dB

Der in der EN 50173-1:2002 geforderte Wert
von 1,80 dB für den Link ist unbedingt
einzuhalten.

Messgerät

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ : '.....'

400 St

05.01.025

Dämpfungsmessung

Dämpfungsmessung

Durchführung von Dämpfungsmessungen an den
installierten LWL-Verbindungen

Messung im Wellenlängenbereich 850 nm

- Messmethode: EN 50346:2002 Verfahren 1
wie in der EN gefordert, sind Messgeräte
mit Modenstrippern und Messkabeln
(mit Messsteckern) zu benutzen

- Übergabe der Messdaten:
Diese sind auf Datenträger (als
MS-Excel-Datei) und Papier abzuliefern.

- Einzuhaltende Grenzwerte:
Die akzeptable Linkdämpfung (LD) ergibt
sich aus folgender Formel:
 $a \times b + c \times d + e \times f + R = LD$

a = realisierte Linklänge in km

b = kilometrische Dämpfung in dB/km

(siehe Datenblatt)

c = Anzahl der Spleiße

d = max. Spleißdämpfung (0,1 dB)

e = Anzahl von lösbaren LWL-Verbindungen

f = max. Dämpfung der lösbaren

LWL-Verbindung (0,5 dB)

R = Systemreserve

Messunsicherheit = 0,5 dB

Der in der EN 50173-1:2002 geforderte Wert
von 2,55 dB für den Link ist unbedingt
einzuhalten.

Messgerät

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				Übertrag:
	Angebotener Typ : '.....'	400	St	.....	.....
05.01.026	<p>OTDR Messung an Multimode-Verbindungen: OTDR Messung an Multimode-Verbindungen: Durchführung von OTDR-Messungen an den installierten LWL-Multimode-Verbindungen.</p> <p>Anforderung/Einstellung OTDR Messgerät:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsdauer <= 5 ns - Ereignistotzone <= 1,5 m - Dämpfungstotzone <= 5 m - Das OTDR muss eine automatische Auswertefunktion (z.B. LSA-Methode) besitzen, um Fehler durch das manuelle Setzen von Cursors zu vermeiden. - Messung bei Betriebswellenlängen mit Vor- und Nachlauffaser (mindestens 100 m) zur Einschätzung der lösbaren LWL-Verbindungen des Messobjektes. - Der Messaufbau ist an Hand einer Prinzipskizze darzustellen, aus dem die Längen, Steckverbinder und der Hersteller der Vor- und Nachlauffaser zu erkennen sind. - Zwischen den Vor- und Nachlauffasern dürfen sich keine weiteren Verbindungskabel befinden, um die Qualität der Steckerübergänge begutachten zu können. - Die Darstellung hat so zu erfolgen, dass auf dem Bildschirm/Ausdruck das Messobjekt mit den Vor- und Nachlauffasern zu erkennen ist und die Reflexionen der lösbaren LWL-Verbindungen nicht abgeschnitten werden. - Übergabe der Messdaten: OTDR-Protokolle sind auf Datenträger im Originalformat als Grafik und mit Ereignistabelle inkl. der Auswertesoftware des verwendeten Messgerätes abzuliefern. - In der Darstellung müssen folgende Daten enthalten sein: <ul style="list-style-type: none"> * Kabelhersteller/type * Fasertyp * Faserzahl * Brechungsindex * Messwellenlänge * Pulsbreite * Beschreibung des Messobjektes (z.B. Anfang- und Endpunkt des LWL-Links) * Installateur * Operator - Den Daten ist der Lageplan des Objektes 				Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mitzuliefern, mit dem alle gemessenen Strecken zuzuordnen sind.				
	- Einzuhaltende Grenzwerte: Kilometrische Dämpfung: siehe Faserparameter in den Faserdatenblätter Spleißdämpfung: $\leq 0,15$ dB Spleiß- + Steckerdämpfung: $\leq 0,6$ dB Dämpfung einer lösbaren Steckverbindung: $\leq 0,5$ dB Rückflusssdämpfung: ≥ 35 dB				
	Messgerät				
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	400	St		
05.01.027	Messung EDV-Netzwerk Messung EDV-Netzwerk Prüfung der Kupfer-Verbindungsstrecke Klasse EA als Permanent Link-Messung. Zu überprüfende Parameter: Für den Frequenzbereich von 1 MHz bis 500 MHz müssen folgende Nachweise erbracht und protokollarisch festgehalten werden: - korrekte Verdrahtung/Zuordnung (Adern und Schirm) - Länge der Verkabelungsstrecke für alle Paare - Laufzeit/Laufzeitdifferenz - Einfügedämpfung für alle Paare - NEXT im Frequenzbereich (für beide Richtungen) - ELFEXT (für beide Richtungen) - Rückflusssdämpfung (für beide Richtungen) - ACR (für beide Richtungen) - Widerstand (für beide Richtungen) - Power Sum NEXT (für beide Richtungen) - Power Sum ACR (für beide Richtungen) - Power Sum ELFEXT (für beide Richtungen) Dokumentation: Zur Erfüllung der Abnahmeanforderung muss eine Dokumentation der gemessenen Werte der einzelnen Strecken (im Bereich von 1 MHz bis 500 MHz) als Messwerttabelle des Testgerätes erfolgen. Gegenstand der Dokumentation ist auch eine eindeutige Zuordnung und Identifikation aller gemessenen Strecken: Beschriftung und Bezeichnung der jeweiligen Strecke. Das Testprotokoll ist für jede Verkabelungsstrecke zu erstellen und muss folgende Daten enthalten: - Streckenbezeichnung, d.h. Kennzeichnung des jeweiligen Kabels, der Dose, des Verteileranschlusspunktes - Richtung der Messung - Ergebnisse der o. g. Messungen - Fabrikat/Typ und Seriennummer des Testgerätes - Typ des verwendeten Testadapters - Ort, Datum, Unterschrift der durchführenden Person Messgerät:				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'	1685	St	.....	.....

Übertrag:

05.01.028

Dokumentation passives Datennetz

Dokumentation passives Datennetz

Die Verkabelung ist durch den AN zu dokumentieren. Art und Umfang der Dokumentation wird nachfolgend

beschrieben. Die hier definierten Unterlagen sind in einfacher Ausfertigung schriftlich, sowie

einfach in elektronischer Form auf Datenträgern zu übergeben, wobei Zeichnungen im

DXF-Format zu erstellen sind. Die Messprotokolle sind zusätzlich in elektronischer Form inklusive des notwendigen Anzeigeprogramms zu übergeben.

Dokumentation erfolgt mit nachfolgend beschriebenen Aufbau:

Deckblatt (in Klarsichtfolie)

- Projektbezeichnung und Adresse
- Gewerkbezeichnung
- Name und Anschrift (ausführende Firma)
- Name und Anschrift (Fachplaner)
- Gewährleistungsfristen

Inhaltverzeichnis (in Klarsichtfolie)

- Gliederung gemäß Vorgabe

Die nachfolgend aufgelisteten Gliederungspunkte sind durch entsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.

1. Allgemeines

- Abnahmeprotokoll
- Schriftlicher Abnahmetag des AN
- Protokoll Einweisung Betriebspersonal
- Teilnehmerliste Bestandsabnahme
- Teilnehmerliste Funktionsabnahme

2. Anlagenbeschreibung

- Anlagen- / Funktionsbeschreibung

3. Schemata

- Installationsschemata
- Blockschalbilder
- Verteilerlayout (Aufbau und Belegung der Verteiler)

4. Installations- und Rangierunterlagen Kabellisten

aller installierten Kabel als Exceldatei mit folgenden Parametern:

- Kabelart
- Querschnitt
- Adernanzahl
- Kabellaenge
- Ziel-/Endpunkt
- Rangierverkabelungspläne insbesondere für die Fernmeldeverteiler
- Kabelauflegungsschema der Verteileinrichtungen

5. Herstellerunterlagen

- Herstellerprospekte
(Kennzeichnung aller eingesetzten Komponenten)
- Montageanweisungen
- Kabel-Spezifikationen (Datenblätter und Prüfsertifikate)
- Kabelinstallationsvorschriften der Hersteller

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- Hersteller und Lieferantenverzeichnis aller eingesetzten Anlagenteile mit Adresse, Telefonnummer, Ansprechpartner				
	6. Messprotokolle				
	- Messschematas (Messaufbau aller Messungen)				
	- Messprotokolle inkl. Einstellparameter				
	- Prüfprotokolle der LWL-Patchkabel				
	7. Revisionspläne				
	- Installationspläne M 1:50/1:100 mit Angaben aller Betriebsmittel mit Bezeichnung gemäß Verteilerunterlagen. Die Kabelwege, Verteiler und Anschlussdosen (inkl. Bezeichnung) müssen farbig dargestellt werden, so dass diese in der Zeichnung eindeutig zu erkennen sind.				
	Die Dokumentationsunterlagen müssen 10 Arbeitstage vor der Abnahme dem Fachplaner zur Endprüfung vorliegen.				
	Abgabe:				
	1 x in Papierform				
	1 x digital (DWG, PDF oder gleichwertiges Format)				
	auf einem Datenstick oder Festplatte				
		1	St	.....	.....
		05.01 457.1 Datenübertragungsnetze			
		05 457 Datenübertragungsnetze			
06	459 Sonstiges zu KG 450				
06.01	459.1 Brandschutz				
	Allgemeine und technische Bauvorschriften für				
	Allgemeine und technische Bauvorschriften für Elektroanlagen				
	Die Brandschutzkonstruktionen sind von qualifizierten Brandschutzfachfirmen auszuführen. Der Nachweis der Qualifikation kann z. B. durch ein Qualitätsmanagementsystem für die Montage nach DIN EN ISO 9001 erbracht werden. Grundlage für die Ausführung sind die amtlichen Nachweise und die Promat-Konstruktionsblätter.				
	Amtliche Nachweise				
	Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.				
	Ausführung				
	Die ausgeschriebene Leistung hat so zu erfolgen wie in den Positionen beschrieben, inklusive Lieferung aller Materialien, deren Transport zur und auf der Baustelle sowie notwendiger Montagearbeiten im Werk oder auf der Baustelle in fix und fertiger, fach- und				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sachgerechter, dem Stand der Technik entsprechender Ausführung mit Stellung aller notwendigen Gerüste bis zu Gerüsthöhen von 3,0 m.				
	Bei Elektrokabelkanälen ist eine 4-seitige (Regelkonstruktion), aber auch eine 2- oder 3-seitige Ausführung möglich, wenn die anschließenden Massivbauteile einen entsprechenden Feuerwiderstand aufweisen.				
	Zum Leistungsverzeichnis gehören:				
	- Konstruktionen und Merkblätter des Herstellers.				
	- amtliche Nachweise, soweit sie die für die Herstellung der Bauteile erforderlichen Angaben enthalten				
	a) bei Brandbeanspruchung von innen das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis einer amtlichen Prüfstelle für die Feuerwiderstandsklassen I 30 - I 90 nach DIN 4102 Teil 11				
	b) bei Brandbeanspruchung von außen das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis einer amtlichen Prüfstelle für die Funktionserhaltsklassen E 30 - E 120 nach DIN 4102 Teil 12				
	- Detailzeichnungen des Planers und des Herstellers				
	Für die Belastung der Kabelkanäle gilt:				
	a) Feuerwiderstandsklassen I 30 - I 120 und Funktionserhaltsklasse E 30:				
	Bei Anordnung von Kabelpritschen darf die Auslastung der Kanäle nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel können die Kanäle mit maximal 30 kg/m Kabelgewicht belastet werden.				
	b) für die Funktionserhaltsklassen E 90 und E 120: Die Auslastung der Kanäle erfolgt nach statischer Bemessung.				
	Kabelkanäle für den Funktionserhalt hat der ausführende Unternehmer nach DIN 4102 Teil 12 mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen. Die Kennzeichnungsschilder sind an gut sichtbarer Stelle im Abstand von ca. 5 m anzubringen.				
	Alle im Leistungsverzeichnis nicht enthaltenen Einzelheiten wie Konstruktionsprinzip, Materialdicke, Art und Abstände der Befestigungsmittel usw. sowie Angaben über Zubehör sind den vorgenannten Detailunterlagen zu entnehmen oder mit der technischen Abteilung des Herstellers abzustimmen.				
	Außerdem sind alle zurzeit gültigen Normen,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	flankierenden Normen und Richtlinien zu beachten, die Herstellung und Montage der Bauarten betreffend.				
	Für Ausführungen, die von den zugelassenem Hersteller-Konstruktionen abweichen, wird vor Montagebeginn von der ausschreibenden Stelle die Zustimmung für den Einzelfall bei der zuständigen Behörde eingeholt.				
	Kalkulationshinweis				
	Folgende Leistungen werden nicht gesondert erfasst und sind in die Einheitspreise der Kanalf Flächen einzukalkulieren:				
	a) alle erforderlichen Aufhängungen, Gewindestangen, Dübel, Traversen und Hängestiele mit Konsolen, jeweils aus Stahl.				
	Die folgenden Randbedingungen gelten für die Feuerwiderstandsklassen I 30 - I 120:				
	Nicht bekleidete Abhänger:				
	- Abhängerabstände, maximal 1,25 m, konstruktiv 1,20 m				
	- maximale Stahlauslastung Zug: 160 N/mm ²				
	- Stahldübel				
	- Bei Anschlüssen an Stahlbauteile der Feuerwiderstandsklassen F 30				
	- F 90 sind die Abhänger und anzuschließende Stahlbauteile auf einer Länge von mindestens 300 mm in der erforderlichen Dicke des angeschlossenen Stahlbauteils zu bekleiden. Bei der Feuerwiderstandsklasse F 120 und mehr beträgt dieses Maß 600 mm.				
	- Sollbruchstellen sind im Bereich der Brandabschnittswände einzubauen.				
	b) alle erforderlichen Aufhängungen, Gewindestangen, Dübel, Traversen und Hängestiele mit Konsolen, jeweils aus Stahl.				
	Die folgenden Randbedingungen gelten für die Funktionserhaltungsklassen E 30 - E 120:				
	Nicht bekleidete Abhänger:				
	- Abhängerabstände maximal 1,25 m, konstruktiv 1,20 m				
	- maximale Stahlauslastung für E 30 und E 60: 9 N/mm ² , für E 90 und E 120: 6 N/mm ²				
	- Metaldübel, mindestens M8, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Einbau doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid angegeben, mindestens				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

jedoch 60 mm, rechnerische Zugbelastung < 500 N pro Dübel oder für den Brandschutz zugelassene Spezialdübel.

- Bei Anschlüssen an Stahlbauteile der Feuerwiderstandsklassen F 30
- F 90 sind die Abhänger und anzuschließende Stahlteile auf einer Länge von mindestens 300 mm in der erforderlichen Dicke des angeschlossenen Stahlbauteils zu bekleiden. Bei der Feuerwiderstandsklasse F 120 und mehr beträgt dieses Maß 600 mm.
- Die Kabelkanäle werden ohne Unterbrechung durch Wandöffnungen geführt.

Brandschottungen S90

Vorbemerkungen Brandschottungen S-90
Abschottung von Wand- oder Deckendurchführungen in Wänden (Wand- und Deckenstärke bis 24 cm) mit allgemeiner, gültiger, bauaufsichtlicher Zulassung, nach DIN 1045 der Feuerwiderstandsklasse F90. Für die Herstellung des Schotts dürfen keine lösungsmittelhaltigen, hygroskopischen Materialien verwendet werden. Das Schott muss auch bei Feuchtigkeitseinwirkungen unverändert bestehen bleiben. Es muss gewährleistet sein, dass die Schottungen rauchgasdicht sind und eine Nachinstallation leicht möglich ist. Die Brandschotts sind mit einer Kennzeichnung zu versehen. Die Oberfläche der Schottung muss im Regelfall bündig mit der Wand abschließen. Ein Schutzanstrich ist im Bereich des Durchbruchs erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass die Kabeldurchbrüche unterschiedlich stark mit Kabeln und Leitungen belegt sind.
Abschottungen von Rohr- und Elektroleitungen/
Elektroinstallationsrohren
aBG : Z-19.53-2628
Abschottungen von Rohr- und Elektroleitungen/
Kabeltragsystemen
aBG : Z-19.53-2671

Kennzeichnung:

Kennzeichnungsschild zum Selbstbeschriften mit wasserfestem und lichtechtem Filzschreiber für brandsichere Kabeldurchführungen, inklusive 2 Steckdübeln.

Dokumentation:

Für die spätere Wartung und Instandhaltung sind die Bauteile zu erfassen, z.B. mit dem Promat-Doku-Brandschutzprogramm. Die Foto- Dokumentation ist dem Auftraggeber spätestens mit der Schlussrechnung zur Verfügung zu stellen

Inkl. Lieferung und nach Hersteller vorgebe herstellen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Angebotener Typ : '.....'				
06.01.001	Brandschott bis 0,02 m² Brandschott bis 0,02 m ² , sonst wie vor beschrieben.	10	St	.....	.....
06.01.002	Brandschott bis 0,04 m² Brandschott bis 0,04 m ² , sonst wie vor beschrieben.	5	St	.....	.....
06.01.003	Brandschott bis 0,06 m² Brandschott bis 0,06 m ² , sonst wie vor beschrieben.	5	St	.....	.....
06.01.004	Brandschott bis 0,08 m² Brandschott bis 0,08 m ² , sonst wie vor beschrieben.	2	St	.....	.....
06.01.005	Brandschott bis 0,1 m² Brandschott bis 0,1 m ² , sonst wie vor beschrieben.	1	St	.....	.....
06.01.006	Brandschott bis 0,2 m² Brandschott bis 0,2 m ² , sonst wie vor beschrieben.	1	St	.....	.....
06.01.007	Brandschott bis 0,3 m² Brandschott bis 0,3 m ² , sonst wie vor beschrieben.	2	St	.....	.....
06.01.008	Brandschott bis 0,5 m² Brandschott bis 0,3 m ² , sonst wie vor beschrieben.	1	St	.....	.....
06.01.009	Brandschott bis 0,8 m² Brandschott bis 0,8 m ² , sonst wie vor beschrieben.	1	St	.....	.....
06.01.010	Abschottung von Einzelkabeldurchführungen Abschottung Brandschutz Kitt Kartusche 310ml Bei thermischer Beanspruchung aufschäumende Dichtmasse zur brandschutz- technischen Abschottung von einzelnen Kabeln und Rohren gemäß der Mus- ter-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) geeignet. Dispersionsgebundene, hoch- viskose Kittmasse mit Intumeszenz-Wirkstoffen, frei von Halogenen, Asbest und organischen Lösemitteln, Verarbeitung mit Kartuschenpistole. Zugelassen durch technische Bewertungsstelle mit der Nr. ETA-15-0657. Hinweis: Einbauanlei- tung und technische Datenblätter beachten. Inhalt Dose/Kartusche: 310 ml Breite: 50 mm liefern, montieren und betriebsfertig montieren.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		8	St	.....	.....
06.01.011	Foto Dokumentation Brandschutz Die Dokumentation der Branschutztes ist sowohl als Papierausdruck als auch digital im PDF-Format vorzulegen. Abgabe: 1 x in Papierform 1 x digital (DWG, PDF oder gleichwertiges Format) auf einem Datenstick oder Festplatte				
		1	psch	.....	.....
06.01 459.1 Brandschutz					
06.02	459. 2 Sonstiges				
06.02.001	Werk- und Montageplanung + Koordination Werk- und Montageplanung + Koordination bestehend aus: Koordination und Planung von Bauabläufen. Erstellen der Werk- und Montageplanung zur Vorlage und Freigabe bei der Bau- leitung. Erstellung von Zeichnungsunterlagen für das Genehmigungsverfahren mit dem VNB sowie Dokumentation 1 x Daten Stick oder Festplatte mit Daten als PDF und DWG abzugeben.				
		1	St	.....	.....
06.02.002	Revisionsunterlagen gesamt Revisionsunterlagen Folgende Revisionsunterlagen sind vorzulegen: 10.1 Revisionszeichnungen - 1 Satz Pausen nach DIN 824 gefaltet und in Ordnern - 1 Datenträger als Daten-Stick oder Festplatte mit allen Zeichnungen im DWG und PDF-Format, Tabellen und Berechnungen als Excel-Dateien. Die Revisionszeichnungen müssen die gesamte Anlage beinhalten. Aus den Revisionszeichnungen müssen die Hauptleitungs- und Leitungsführung (Kabelbahnen-Kabelwannen), die Versorgungsbereiche, Standorte der Vertei- lungen, Bezeichnung aller Stromkreise, Werte, Geräte, Leuchten,und Anschlü- se hervorgehen. 10.2 Strangschemen - 1 Satz bei der Niederspannungs-Hauptverteilung, farbig angelegt 10.3 Verteilungspläne und Stromkreislegenden - 1 Satz bei der jeweiligen Verteilung 10.4 Wartungs- und Bedienungsanweisungen für alle Geräte und Anlagen - 1 Satz bei der jeweiligen Anlage 10.5 Meßprotokolle				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	über die Messungen der Isolations- und Schleifen- widerstände, Erdungswiderstände usw. sowie der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, mit Unterschrift des Auftragnehmers: - 1 Satz bei der jeweiligen Anlage				
	10.6 Bestätigungen über die Einhaltung der anzuwendenden VDE-Bestimmungen mit Unterschrift des Auftragnehmers (Errichterbescheinigung), Einweisungsbestätigung des Bauherrn / Nutzers in alle Anlagen: - 1 Satz bei der jeweiligen Anlage				
	10.7 Zertifikate und Prüfbescheinigungen soweit gefordert, für Geräte, Bauteile, Baustoffe usw.: - 1 Satz bei der jeweiligen Anlage				
	10.8 Fabrikate- und Gerätelisten mit Hersteller-, Typenangaben und Bestellzeichen sowie Adressen über die alle eingebauten Geräte. - 1 Satz bei der jeweiligen Anlage				
	Die Gesamten Revisionsunterlagen aus den vorgenaten Titel zusammenfassen und als einen Kompletten Satz vor den Abnahmen den Bauherren zur Verfügung stellen.				
		1	St	.....	.....
06.02.003	Abnahme und Inbetriebnahme Abnahme und Inbetriebnahme - Vorhaltung vollständige Dokumentation in gedruckter Form und deutscher Sprache - Schalthandlungen und Vorführung der Anlagen - beantworten aller Fragen zur Anlage - Hilfestellungen bei PVO-Abnahme - Kommunikation und Koordination mit SV-PVO und Gewerk ELT - An- und Abfahrt				
		1	St	.....	.....
06.02.004	Einweisung des Bedienungspersonals des Betreibers Einweisung des Bedienungspersonals des Betreibers in die Funktion der Anlage.				
		1	St	.....	.....
	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden und müssen auf Stundenzetteln in doppelter Ausfertigung werktäglich anerkannt werden. Angeboten ist für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkostenbeiträgen, vermögenswirksame Leistungen und dergl. sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht einzurechnen. Der Verrechnungs-				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	satz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Zahl der abzurechnenden Stunden.				
06.02.005	Stunden eines Obermonteurs Stunden eines Obermonteurs zum Nachweis in der normale Arbeitszeit	8	h	.....	.....
06.02.006	Stunden eines Monteurs Stunden eines Monteurs zum Nachweis in der normalen Arbeitszeit	16	h	.....	.....
06.02.007	Stunden eines Hilfs-Monteurs Stunden eines Hilfs-Monteurs zum Nachweis in der normalen Arbeitszeit	8	h	.....	.....
06.02.008	Rollgerüst Rollgerüst bis 7 m Arbeitshöhe, für Innen- und Aussenbereich pauschal für alle ausgeschriebene Arbeiten, incl.Anlieferung, Transport und Aufbau, Ab- und Umbau, sowie der Abtransport incl. aller Kosten wie für Beschaffung und Transportkos- ten	1	psch		.....
				06.02 459. 2 Sonstiges	<u>.....</u>
06.03	459.3 Baustelleneinrichtung				
06.03.001	Bereitstellung eines Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainers, Bereitstellung eines Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainers, ca. 15 m² Leistungsbeschreibung: Bereitstellung eines Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainers mit einer Nutz- fläche von ca. 15 m² zur temporären Nutzung gemäß den Vorgaben des Auf- traggebers. Der Container ist betriebsfertig zu liefern, aufzustellen und nach Beendigung der Nutzung fachgerecht abzubauen und abzufahren. Leistungsumfang im Einzelnen: Anfuhr und fachgerechter Aufbau des Containers am vom Auftraggeber vorge- gebenen Aufstellort Bereitstellung eines Einzelcontainers in stapelbarer und wärmegeämmter Aus- führung Nutzung als Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainer Einmalige Endreinigung während der Miet- bzw. Nutzungsdauer Fachgerechter Abbau und Abfuhr nach Beendigung der Nutzung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausstattung (Leistungsbestandteile):				
	Vollständige Elektroinstallation einschließlich Beleuchtung				
	Heizsystem für den ganzjährigen Betrieb				
	Grundmöblierung nach eigenem Bedarf des Auftragnehmers				
	Technische Anforderungen:				
	Abmessungen: ca. 6,00 m × 2,50 m				
	Zustand: gut und sauber				
	Ausführung: Einzelcontainer, stapelbar, wärmegeklämmt				
	Aufstellort:				
	Aufstellung gemäß Angaben des Auftraggebers	2	St	.....	.....
06.03.002	Vorhalten und Betreiben eines Büro- oder Vorhalten und Betreiben eines Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainers ca. 15 m ²				
	Leistungsbeschreibung:				
	Vorhalten und Betreiben eines Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainers zur temporären Nutzung gemäß Vorgaben des Auftraggebers während der Bauzeit.				
	Leistungsumfang im Einzelnen:				
	Vorhalten eines betriebsbereiten Büro- oder Personal-Aufenthaltscontainers				
	Sicherstellung der uneingeschränkten Nutzbarkeit während der Vorhaltezeit				
	Betrieb der technischen Ausstattung, einschließlich:				
	Elektroinstallation und Beleuchtung				
	Heizungsanlage				
	Regelmäßige Kontrolle des ordnungsgemäßen Zustandes				
	Durchführung erforderlicher kleiner Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten				
	Einhaltung aller einschlägigen Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften	128	St/W	.....	.....
06.03.003	Werkzeug-/Materiallagercontainer, 15m² Bereitstellung eines Werkzeug- und Materiallagercontainers, ca. 15 m ²				
	Leistungsbeschreibung:				
	Bereitstellung eines Werkzeug- und Materiallagercontainers mit einer Nutzflä- che von ca. 15 m ² zur eigenen Nutzung gemäß den Vorgaben des Auftragge- bers.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Der Container ist betriebsfertig anzuliefern, aufzustellen und nach Beendigung der Nutzung fachgerecht abzubauen und abzufahren.

Leistungsumfang im Einzelnen:

Anfuhr und fachgerechter Aufbau des Lagercontainers einschließlich erforderlicher Gründung bzw. Unterbau an der vorgesehenen Position

Bereitstellung eines stapelbaren Lagercontainers mit zusätzlicher mechanischer Diebstahlsicherung

Nutzung als Werkzeug- und Materiallager

Fachgerechter Abbau und Abfuhr nach Beendigung der Nutzung

Technische Anforderungen:

Abmessungen: bis ca. 6,00 m × 2,50 m

Zustand: gut und sauber

Ausführung: stapelbar, mit zusätzlichem Türriegel als Diebstahlsicherung, einschließlich Unterbau

Aufstellort:

Aufstellung gemäß Angaben des Auftraggebers

1 St

06.03.004

Werkzeug-/Materiallagercontainer, 15m², vorhalten + betreiben

Vorhaltung eines Werkzeug- und Materiallagercontainers, ca. 15 m²

Leistungsbeschreibung:

Vorhaltung eines Werkzeug- und Materiallagercontainers mit einer Nutzfläche von ca. 15 m² zur eigenen Nutzung während der Bauzeit.

Leistungsbestandteile:

Vorhaltung eines betriebsbereiten Werkzeug- und Materiallagercontainers

Übernahme sämtlicher Betriebskosten, einschließlich:

Miete / Vorhaltekosten

Wartung und Instandhaltung

Versicherung des Containers

sonstige mit dem Betrieb verbundene Kosten

68 St/W

06.03 459.3 Baustelleneinrichtung

06 459 Sonstiges zu KG 450

Zusammenstellung

01.01	451.1 Telekommunikationsanlagen	.....
01	451 Telekommunikationsanlagen	.....
02.01	452.1 Türsprechanlage IP	.....
02	452 Such- und Signalanlagen	.....
03.01	454.1 Medien Anschlüsse	.....
03	454 Medienanlage Saal und Besprechungsräume	.....
04.01	456.1 Brandmeldeanlage	.....
04.02	456.2 Einbruchmeldeanlage (EMA)	.....
04.03	456.3 Feststellanlagen	.....
04.04	456.4 Fluchttürsteuerung	.....
04.05	456.5 Zutrittskontrolle	.....
04	456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	.....
05.01	457.1 Datenübertragungsnetze	.....
05	457 Datenübertragungsnetze	.....
06.01	459.1 Brandschutz	.....
06.02	459. 2 Sonstiges	.....
06.03	459.3 Baustelleneinrichtung	.....
06	459 Sonstiges zu KG 450	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme

Bieterangabenverzeichnis

02.01.001	Türstation IP/Hybrid, 1-Ruftaste, Unterputz) Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
02.01.002	PoE Injektor Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ : Unterputz-Schaltgeräte Programm für Wandeinbau Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.002	Multimediaträger Video-BNC Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.003	Multimediaträger XLR 3-polig Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.004	BNC Anschlussdose u.P. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.005	LWL SC Dupelx Trägerplatte Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.006	04(2LI2Y0,22mm²)(ST)YJF(ST)Y Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.007	LWL Kabel 4 Fasern Angebotenes Fabrikat:

	..... Angebotener Typ :
03.01.008	Koaxialkabel SDI 02YS(ST)CH 1,2/5,0, PVC, 75 ? Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.009	Koaxial Kabel H2000 Flex 50 Ohm Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.010	BNC-Patchpanel Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.011	Patch-Panel-Rack 19 "mit 24 XLR 3-poligen Steckern Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.012	EN32 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.013	EN25 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
03.01.014	Hohlwand Gerätedose halogenfrei Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.001	Modularer Brandmelde-Computer18 Ringe Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.002	Anzeige- und Bedienteil 5,7" Anzeige

	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.003	Erweiterungs-Modulträger 1 mit 4 freien Steckplätzen
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.004	Erweiterungs-Modulträger 2 mit 4 freien Steckplätzen
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.005	1-fach Ringlinien-Modul
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.006	1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.007	Netzwerk-Interface-Modul 500kBd
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.008	Netzteilerweiterung 24 V / 24 Ah
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.009	Akku Batterie 12 V / 24 Ah
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.010	Überspannungs-Schutzmodul für Netzanschluss 230V
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.011	Überspannungs-Schutzmodul für Ringleitungen Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.012	Basisunterteil für Überspannungsschutzmodule Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.013	Zusatzgehäuse für Umschalter Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.014	Brandmelde-Gateway Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.015	Fernüberwachung Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.016	Mobilfunkmodul, Europa LTE, mit SIM-Karte Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.017	FW-Info- & Bediensystem DIN A3 separate Schließung Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.018	Laufkartengehäuse für Erweiterung DIN-A3 rot RAL 3000 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.019	Redundanz-Adapter ADP4000 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :

04.01.020 Hutschienen-Einbausatz Hutschienen-Einbausatz

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.021 Adapter ADP-FBF

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.022 Freischaltelement K

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.023 Technischer Alarmbaustein

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.024 FW-Schlüsseldepot Basic-ST

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.025 Schlüsseldepotadapter

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.026 Regenschutzhaube für FSD 2003

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.027 Rundum-Signalleuchte, rot

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.028 Hutschienennetzteil für FSD-Heizung

Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :	.....
04.01.029	TAS-Link IV - IP im Gehäuse G4+	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.030	Akku Batterie 12-7.2V 12VDC / 7,	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.031	LTE Wegemodul TEL 1	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.032	GSM(GPRS) Wegemodul	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.033	Die Baugruppe TED 1 DSL-Modem	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.034	Brandmeldeadapter XBT 1	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.035	Erweiterungskit 8 Linien	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.036	Magnet-Haftantenne	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.01.037	OT Multisensor Melder in Zwischendecke	
	Angebotes Fabrikat:	

	..... Angebotener Typ :
04.01.038	O2T Multisensor Melder Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.039	O2T/So Multisensor Melder mit integr. Warnton Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.040	Meldersockel Standard für Serie Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.041	Beschriftungsfeld für Meldersockel Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.042	Beschriftungsfeld für Meldersockel Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.043	Melderparallelanzeige, rot Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.044	Handmelder Elektronikmodul m. Trenner Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.045	Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.046	Alarm Plus Akust. Signalgeber EN54-3, Gehäuse rot

	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.047	Alarm Plus Optischer Signalgeber EN54-23, Gehäuse/Blitz: rot/rot
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.048	Alarmierungskoppler
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.049	Abschlusselement für Koppler Meldergruppen
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.050	Abschlusselement für Koppler Ausgänge
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.051	Gehäuse für Koppler AP-Montage
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.052	Rauchansaugmelder
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.053	ABS-Rohr, Durchmesser 25 mm
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.062	Halterung für Feuerwehroleiter
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.01.063	Feuerwehr - Sprossenleiter Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.064	Hinweisschild Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.071	JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm ² E30 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.072	JE-H(ST)H 10 x 2 x 0,8 mm ² E30 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.073	J-H(St)H 2x2x0,8mm ² rot Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.074	J-H(St)H 4x2x0,8mm ² rot Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.075	J-H(St)H 6x2x0,8mm ² rot Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.076	J-H(St)H 10x2x0,8mm ² rot Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.01.077	A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 10*2*0,8 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :

04.01.078 A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 30*2*0,8

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.079 A-2YF(L)2Y Fernmelde-Außenkabel 50*2*0,8

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.082 Brandschutzfernmeldevert.60DA E30

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.083 Brandschutzfernmeldevert.20DA E30

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.084 Brandschutzkanal 60*60 mm

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.085 Brandschutzkanal 60*60 mm Formteil

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.086 Sammelhalter bis 15 Leitungen Metall

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.087 Sammelhalterung in E-30/90 Metall

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ :

04.01.088 Abstandschelle, Kabel-Rohrbefestigung

Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :	.....
04.02.001	2-Meldergruppen-Modul BUS-2/BUS-1	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.002	Abreisskontakt für Vorposition,	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.003	Meldergruppen-Modul BUS-2/BUS-1 4 Meldergruppeneingänge	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.004	Multifunktionale Rechnerplatine für Einbruchmelde- und	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.005	Plombierbares Stahlblechgehäuse mit Schwenktür zum	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.006	Netz-/Ladeteil 52Ah	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.007	Akku 12 V / 24 Ah VdS-Zugelassen	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.008	Erweiterungsmodul um zusätzliche Meldergruppeneingänge	
	Angebotes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.02.009	Relaiserweiterungsplatine	
	Angebotes Fabrikat:	

	..... Angebotener Typ :
04.02.010	LTE/UMTS/GPRS-Modem Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.011	Aufschaltung/Kommunikation zu Leitstellen Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.012	Netzentstörfilter Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.013	Touch- Bedienteil, ws VdS G121014, VdS2252 Klasse C Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.014	Erweiterungsmodul für akustische und optische Alarmierung Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.015	Kompaktalarmierung im Kunststoffgehäuse mit Blitzlampe und Druckkam- merlautsprecher Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.016	Akustischer Signalgeber mit Druckkammerlautsprecher, Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.017	Akust./Opt. Signalgeber aP Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :

04.02.018	Türk Kontrollmodul Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.019	Türriegel Ruhestrom; 12/24 V Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.020	Leser Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.021	Relaismodul BUS-2, a.P. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.022	ID-Schlüsselanhänger für berührungslose Leser Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.023	ID-Karte für berührungslose Leser Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.025	FM Abzweigkasten 20 DA Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.026	FM Abzweigkasten 60 DA Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.02.030	J-H(St)H 2x2x0,8mm ² Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :

04.02.031	.....
	J-H(St)H 6x2x0,8mm ²
	Angebotenes Fabrikat:
04.02.032	.....
	J-H(St)H 20x2x0,8mm ²
	Angebotenes Fabrikat:
04.02.033	.....
	J-H(St)H 50x2x0,8mm ²
	Angebotenes Fabrikat:
04.03.001	.....
	Feststellanlagen-Zentrale 230V
	Angebotenes Fabrikat:
04.03.002	.....
	Zubehörset für FSZ
	Angebotenes Fabrikat:
04.03.003	.....
	Optischer Rauchschalter mit Rauchererkennung
	Angebotenes Fabrikat:
04.03.004	.....
	Sockel für Deckenmontage Aufputz
	Angebotenes Fabrikat:
04.03.005	.....
	Abschlussmodul
	Angebotenes Fabrikat:
04.03.006	.....
	Türhaftmagnet für Feststellanlagen
	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :	.....
04.03.007	Ankerplatte für Türhaftmagnet Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.03.008	Handauslösetaster für Feststellanlagen Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.03.009	J-H(St)H 2x2x0,8mm ² Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.03.011	Service KIT Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.03.012	Inbetriebnahme und Wartungsset Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.04.001	Türterminal Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.04.002	Stromversorgung Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.04.003	Kommunikationsschnittstelle Angebotenes Fabrikat:	.....
	Angebotener Typ :	.....
04.04.006	Systeminterface für Verriegelungen Angebotenes Fabrikat:	

	..... Angebotener Typ :
04.04.007	Verteiler Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.008	Bus-Repeater Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.009	Bedientableau -Touch Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.010	Controller Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.011	Tür-Visualisierung Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.012	Sicherheits-Ruhestrom-Türöffner Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.013	Fluchttüröffner Taster Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.04.017	J-H(St)H 4x2x0,8mm ² Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ :
04.05.001	RJ45 Modul Cat.6A / 10 GbE, geschirmt

	Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.002	Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.003	EN25 ein mittleres Kunststoff-Wellrohr Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.005	Keystone 19" Patchpanel, für max. 24 Module, unbestückt Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.006	Messung EDV-Netzwerk Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.007	J-H(St)H 4x2x0,8mm ² Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.009	UP-Dose in Hohlwand Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.011	Flächentaster "Tür auf" barrierefrei Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

04.05.012	Edelstahlsäule mit Flächentaster "Tür auf" barrierefrei Angebotenes Fabrikat:

	Angebotener Typ :

- 05.01.001 IT Rack, Ausbauhöhe 42 HE,800*800 mm
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.002 IT Rack, Ausbauhöhe 24 HE
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.003 Lüftermodul 100-240 V
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.004 Systemleuchte LED
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.005 Geräteboden, ausziehbar
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.006 Rangierpanel 2 HE
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.007 Rangierpanel 1 HE
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.008 Steckdosenleiste mit 6 Steckdosen 230V/16A
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

 Unterputz-Programm
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

-

- 05.01.013 UP-Dose tief in Hohlwand
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.014 Keystone 19" Patchpanel, für max. 24 Module, unbestückt
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.015 Keystone 19" Patchpanel, für max. 48 Module, unbestückt
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.016 RJ45 Keystone Modul Cat.6A / 10 GbE, geschirmt
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.017 LWL Spleißbox, bestückt, SC, OM4
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.018 LWL SC Pigtail
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.019 J-H(St)H 2x2x0,8mm²
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.020 Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D,
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

- 05.01.021 Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D,
 Angebotenes Fabrikat:

 Angebotener Typ :

-

-
- 05.01.022
LWL-Universalkabel, I/A-DQ(ZN)BH 2x12 G50/125µm, OM4
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
- 05.01.023
LWL - Unikabel KL-U-DQ(ZN)BH Dca 1 x 24 G50/125/250 OM4
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
- 05.01.024
Dämpfungsmessung
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
- 05.01.025
Dämpfungsmessung
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
- 05.01.026
OTDR Messung an Multimode-Verbindungen:
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
- 05.01.027
Messung EDV-Netzwerk
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
Brandschottungen S90
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ :
.....
-

Inhaltsverzeichnis

01	451 Telekommunikationsanlagen	8
01.01	451.1 Telekommunikationsanlagen	8
02	452 Such- und Signalanlagen	8
02.01	452.1 Türsprechanlage IP	8
03	454 Medienanlage Saal und Besprechungsräume	9
03.01	454.1 Medien Anschlüsse	9
04	456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	19
04.01	456.1 Brandmeldeanlage	19
04.02	456.2 Einbruchmeldeanlage (EMA)	67
04.03	456.3 Feststellanlagen	90
04.04	456.4 Fluchttürsteuerung	99
04.05	456.5 Zutrittskontrolle	108
05	457 Datenübertragungsnetze	114
05.01	457.1 Datenübertragungsnetze	114
06	459 Sonstiges zu KG 450	138
06.01	459.1 Brandschutz	138
06.02	459. 2 Sonstiges	143
06.03	459.3 Baustelleneinrichtung	145