

Bauvorhaben: IGS Speyer, Sporthalle Ost
Fitz-Ober-Straße 3
67346 Speyer

Gewerk: Elektroarbeiten

Vergabenummer: SSPE-2026-0044

Bauherr: Stadtverwaltung Speyer
Maximilianstraße 100
67346 Speyer

Planverfasser: Stadtverwaltung Speyer
Technisches Gebäudemanagement
Maximilianstraße 2
67346 Speyer

Bauleitung: Stadtverwaltung Speyer
Technisches Gebäudemanagement
Maximilianstraße 2
67346 Speyer

Ausführung: Beginn der Arbeiten nach Auftragsvergabe
Ende der Arbeiten KW 32 / 2026

Währung EUR

Mehrwertsteuer 19,0 %

Abgabe: Abgabetermin 03.06.2026 - 11:00 Uhr
Abgabeort Stadtverwaltung Speyer
Zentrale Vergabestelle
Maximilianstr. 100
Zi.Nr. 013
67346 Speyer

.....
Ort und Datum

.....
Ort und Datum

.....
Stempel und Unterschrift
Ausschreiber - Geprüft

.....
Stempel und Unterschrift
Anbieter - Geprüft

Kurzbeschreibung der Maßnahme

Die Stadtverwaltung Speyer saniert die Sporthalle Ost in mehreren Bauabschnitten. Im ersten BA wird die Hallendecke incl. allen Einbauten incl. der Beleuchtungsanlage und der Verkabelung für die Medientechnik, ELA-Anlage, BMA und SAA bearbeitet.

Die elektrotechnische Anlage ist nachfolgend ausgeschrieben.

- Installationsarbeiten Elektrotechnik
- Beleuchtungsanlage
- Verkabelung BMA, SAA und ELA
- EDV-Anlage (Passiv)
- Baustellenversorgung und Beleuchtung

Die Baumaßnahme beginnt sofort nach Vergabe der Installationsarbeiten, direkt mit den Abbrucharbeiten nach Aufstellung des Flächengerüsts am 1.6.2026 und endet mit den Sommerferien in Rheinland-Pfalz 2026 am 7.8.2026.

Erste Arbeiten Baustellenversorgung Anfang Juni 2026, Baubeleuchtung nach Bedarf, Demontagarbeiten Anfang Juni, Installationsarbeiten sofort danach.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung				
01.01	Baustellenversorgung und Baustellenbeleuchtung				
	Verteiler und Kabel				
01.01.1	Steckdosenverteiler 16 A Steckdosenverteiler 16 A Stromaufnahme (A) 16 Leistung (kVA) 11 CEE-Steckdosen, 5-polig, 400V/6h 16 A Schutzkontaktsteckdosen, 230V/16A 6 liefern und in Baustelle aufstellen 2 Stück werden benötigt 10 Wochen x 2 Stück = 20 Wochen	20	Wo	.....	.....
01.01.2	Baustromverteiler Baustromverteiler Bestückung: 1 Kabeleinführung M 63 mit Zugentlastung 1 Anschlusssicherung als NH 00-Lasttrenner 3-pol. (abgesichert mit 50 A) L1, L2, L3 mit Bolzenanschluss M 8 oder beiliegenden Bügelklemmen bis 35 qmm, N+PE mit 2 Bügelklemmen bis 35 qmm 2 FI-Schalter 40/4/0,03 A, allstromsensitiv, Typ B 2 CEE-Steckdosen 5/16 A, 400 V, 2 Automaten C 16 A, 3-pol. 1 CEE-Steckdose 5/32 A, 400 V, 1 Automat C 32 A, 3-pol. 6 Schukosteckdosen 3/16 A, 230 V, 3 Automaten C 16 A, 1-pol. liefern und aufstellen incl. Anschluss an bestehenden Verteilung bzw. CEE-Steckdose	20	Wo	.....	.....
01.01.3	H07RN-F 5G25 mm ² H07RN-F 5G25 mm ² Industrie-Gummischlauchleitungen für mittlere mechanische Beanspruchungen entsprechend DIN-VDE 0282-4. Eigenschaften und Verwendung: Für den beweglichen Anschluss von Elektrogeräten bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in Innenräumen und im Freien. Sie sind verwendbar in ge- werblichen und landwirtschaftlichen Betrieben, in explosionsgefährdeten Berei- chen nach DIN VDE 065, in feuergefährdeten Betriebsstätten, auf Baustellen nach DIN VDE 0100 Teil 704, im Tagebau und in Steinbrüchen nach DIN VDE 0168. Sie dürfen auch fest verlegt werden, z.B. in provisorischen Bauten, Wohnbara- cken, auf Baggern und Hebezeugen. Technische Daten:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Uo/U: 450/700V Mantelfarbe: schwarz Gebrauchstemperaturen -30° C bis +60° C Mindestbiegeradius bei beweglichem Einsatz: 15D (Durchmesser) liefern, verlegen und abbauen sowie anschließen Mietpreis pro Woche angesetzte Mietdauer 25 Wochen Länge 50 m 2 Kabel a 20 Wochen = 40 Wochen		40 Wo	.....	.....
01.01.4	Verlängerungskabel 5 x 32 A CEE Länge 25 m Verlängerungskabel 5 x 32 A CEE Länge 25 m Ausführung: Verlängerungskabel H07RN - F 5G 6 mm² mit Stecker und Kupplung Stecker- und Kupplungsanschluss mit isolierten Aderendhülsen gefasst die Länge der Aderendhülse entspricht der Anschlusstiefe der Rahmenklemmen mit angebrachter Grundbänderole zur Kennzeichnung mit Prüfsiegel des "Nächster Prüftermin" nach BGV A3 (VBG 4) komplett montiert und geprüft Bestückung: 25 m Gummikabel H07RN - F 5G 6 mm² 1 Stück Stecker CEE 5 x 32 A / 6 h glasfaserverstärkter, hochwärmebeständiger Kontaktträger Rahmenklemmen und vernickelten Kontakten Kabeleinführung mit Verschraubung Kragensteckvorrichtung, isoliergekapselt spritzwassergeschützt IP 44 1 Stück Kupplung CEE 5 x 32 A / 6 h glasfaserverstärkter, hochwärmebeständiger Kontaktträger Rahmenklemmen und vernickelten Kontakten Kabeleinführung mit Verschraubung Kragensteckvorrichtung, isoliergekapselt spritzwassergeschützt IP 44 liefern, verlegen und abbauen sowie anschließen Mietpreis pro Woche angesetzte Mietdauer 25 Wochen Länge 20 m 2 Kabel x 20 Wochen = 20 Wochen		20 Wo	.....	.....

**01.01 Baustellenversorgung und Baustellenbeleuchtung Verteiler und Ka-
bel**

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Baustellenbeleuchtung Herstellung einer Baustellenbeleuchtung Herstellung einer Baustellenbeleuchtung Zur Sicherstellung der Verkehrswege innerhalb der Baustelle (Treppenhaus und Flure) ist eine normkonforme Baustellenbeleuchtung incl. Sicherheitsbeleuchtung Nennbetriebsdauer 1 Stunde aufzubauen. Sollte eine andere Art als ausgeschrieben angeboten werden, müssen die gleichen lichttechnischen Ergebnisse der alternativ angebotenen Anlage wie das ausgeschriebene Fabrikat vom Bieter nachgewiesen werden. Die Beleuchtung für Verkehrswege und Gebäude mit Sicherheitsbeleuchtung erfüllt die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 Abs. 8 für Baustellenbeleuchtung als auch ASR A2.3 Abs. 8 sowie ASR A3.4/7 Abs. 4 für Sicherheitsbeleuchtungen. In den letzteren Regeln wird eine Sicherheitsbeleuchtung gefordert, die mindestens 1 Stunde lang das Gebäude bzw. den Verkehrsweg weiter ausreichend erhellt. So wird sichergestellt, dass bei Stromausfall das Gebäude sicher verlassen werden kann.				
01.02.1	Die Sicherheitsbeleuchtung easy connect LED120safe Die Sicherheitsbeleuchtung easy connect LED120safe erfüllt die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 Abs. 8 für Baustellenbeleuchtung als auch ASR A2.3 Abs. 8 sowie ASR A3.4/7 Abs. 4 für Sicherheitsbeleuchtungen. Das LED-Lichtband besteht aus einem extrem robusten aber flexiblen PVC LED-Lichtband mit 2 unabhängigen Stromkreisen für Verkehrswege- und Sicherheitsbeleuchtung. Die hohe Anzahl von LEDs, sowie die Form und die diffusen Eigenschaften des Mantelmaterials bewirken eine breite Abstrahlung bei gleichzeitig reduzierter Blendwirkung. Dies ermöglicht eine gute Ausleuchtung des Bauvorhabens auch in den Randbereichen. Das LED-Lichtband wird auf einer Haspel geliefert. Diese erleichtert den Auf- und Abbau des Lichtbands erheblich. Ferner kann das Lichtband damit sicher für den nächsten Einsatz aufbewahrt werden. Das Lichtband ist mit LEDs der neuesten Generation bestückt. Dies garantiert höchste Lichtstärke bei geringster Leistungsaufnahme. Die Montage ist einfach und schnell. Mit den mitgelieferten 6 mm Kunststoffdübeln oder Kabelklammern kann das Lichtband leicht auch an Decken befestigt werden. Optional sind auch Klebesockel mit Blechschrauben erhältlich. Der elektrische Anschluss an die Lichtsteuerung erfolgt mittels Steckverbindung mit Verriegelungsschutz. Alle Komponenten erfüllen die CE-, RoHS- und REACH-Richtlinien. Verkehrswege-Sicherheitsbeleuchtung Lieferumfang Die Lichtsteuerung beinhaltet alle notwendigen elektronischen Komponenten zum Betrieb der LED-Verkehrswegebeleuchtung als auch für den unabhängigen Betrieb der Sicherheitsbeleuchtung. Das Steuergerät überwacht laufend die Stromversorgung des Hauptlichts und schaltet bei Stromausfall verzögerungsfrei auf die Sicherheitsbeleuchtung um. Das Gerät ist mit einem beleuchteten Taster ausgestattet. Hiermit wird das Licht eingeschaltet und die einwandfreie Funktion durch die Betriebsanzeige des Tasters bestätigt. Die Lichtsteuerung ist erhältlich in einem robusten Kunststoffgehäuse als auch in einem schlagfesten, abschließbaren Metallgehäuse, besonders geeignet für den Baubereich. Mit dem anschlussfertigen LED-Lichtsystem kann das Bauvorhaben sofort nach der Montage beleuchtet werden und gleichzeitig steht eine Sicherheitsbeleuchtung zur Verfügung. Eingangsspannung 220-230 V AC Mittlere Erhaltungszeit der Sicherheitsbeleuchtung (bis Lichtbandlänge) 30 m > 3 h, 60 m > 2 h, 90 m > 1 h Farbtemperatur der Beleuchtung 5000K LED Lichtband Anschluss: Steckverbindung mit Verriegelungsschutz				

[illegible]

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	Wartung und Instandhaltung Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung				
01.03.1	Wartung und Sicherstellung der Baustellenversorgung Wartung und Sicherstellung der Baustellenversorgung und der Baustellenbeleuchtung während der Bauzeit Durchführung und Dokumentierung der notwendigen Messungen und Prüfungen Sicherstellung der Baustellenversorgung bei Störungen durch sofortigen Einsatz und Abhilfemaßnahmen Vorhaltung von ausreichend Sicherungsmaterial an der Baustellen zur Beseitigung von Ausfällen pauschal für die Bauzeit pro Woche abgerechnet (Einheitspreis gilt auch bei Verlängerung der Bauzeit) 10 Wo			.....	.....
	01.03 Wartung und Instandhaltung Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung				<u>.....</u>
	01 Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung				<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02	Beleuchtungsanlage				
02.01	Not- und Sicherheitsbeleuchtung Nebenräume				
02.01.1	CGLine+ Touchscreen S/Controller CGLine+ Touchscreen S/Controller Automatisches Prüf- und Steuerungssystem mit Display gem. DIN EN 62034 für bis zu 800 CGLine+ Einzelbatterieleuchten, aufteilbar in 4 Stränge mit jeweils 200 Leuchten (oder 2 Stränge mit jeweils 400 Leuchten). Der CGLine+ Touchscreen S/Controller verfügt über ein abgeschrägtes Kunststoff Wandaufbaugehäuse zur besseren Bedienung. Ein in der Front integriertes Windows Tablet-PC mit CEAG CGVision light CGLine+ Visualisierungssoftware ermöglicht eine komfortable Visualisierung, Konfiguration, Steuerung und Überwachung aller an den eingebauten CGLine+ Web-Controller angeschlossenen CGLine+ Leuchten per intuitiver Touchscreen Bedienung. Im Hauptbildschirm werden gemäß der DIN VDE 0100-560.6.14 die Zustände Betriebsbereit, Batteriebetrieb und Summenstörung aller CGLine+ Leuchten angezeigt (Summenmeldungen). Ferner lassen sich über einen virtuellen Schlüsselschalter (PIN-geschützt) alle Leuchten blockieren/freigeben. Eine einfache Sprachumstellung in 19 Landessprachen und eine Anpassung zwischen 8 Hintergrundfarben ist per Mausklick möglich. Die Übermittlung sämtlicher Daten und Befehle der CGLine+ Leuchten zum CGLine+ Web-Controller erfolgt über eine nicht geschirmte, 2-adrige Busleitung (z.B. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8). Freie Topologie der Datenleitung, keine Busabschlusswiderstände von Nöten. Im CGLine+ System müssen die Leuchten nicht manuell adressiert werden. Werkseitig erhalten alle CGLine+ Leuchten bereits eine unverwechselbare und einmalige Adresse, eine 6-stellige ID-Nummer im HEX-Code. Anhand dieser erfolgt bei der Inbetriebnahme eine automatische Erkennung aller angeschlossenen Leuchten am Controller. Zusätzlich kann jeder einzelnen Leuchte bei der Konfiguration eine numerische Kurzadresse und ein individueller Name zugeordnet werden (bis zu 20 Zeichen). So ist es zum Beispiel möglich, die Bezeichnung entsprechend den Planungsunterlagen als Ortsbezeichnung zu verwenden. Die installierten CGLine+ Leuchten können physikalisch auf 4 Stränge aufgeteilt werden. Zusätzlich können die Leuchten logisch in bis zu 8 Zonen je Strang frei zugeordnet werden. Zonen können Bereiche sein, in denen die Leuchten räumlich zusammengefasst werden sollen, z.B. in einer Etage, in einem Bereich oder nur für einen Raum. Bei Verwendung von nur 2 Strängen ist eine Aufteilung in bis zu 16 Zonen pro Strang möglich. Funktions- und Betriebsdauertests werden automatisch vom Tablet-PC aus gestartet. Hierzu können die Leuchten in bis zu 8 verschiedene Testgruppen aufgeteilt werden, um z.B. nebeneinander installierte Leuchten nicht zum selben Zeitpunkt einen Betriebsdauertest ausführen zu lassen. Der Zeitraum zwischen den Tests ist frei einstellbar. Ebenso ist ein manueller Start / Abbruch eines Funktions- oder Betriebsdauertests möglich. Bezogen auf alle Leuchten, eines Stranges, einer Zone oder nur für eine einzelne Leuchte. Die Kommunikation zwischen dem eingebauten CGLine+ Web-Controller und jeder einzelnen Leuchte wird zyklisch überwacht. Bei einer evtl. Busleitungsunterbrechung sorgt die zusätzlich integrierte Testfunktion in jeder CGLine+ Leuchte dafür, dass auch in diesem Fall die vorgeschriebenen Tests automati-				

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

sche durchgeführt und vor Ort an der Leuchte angezeigt werden.

Alle Ergebnisse der Tests werden in einem elektronischen Prüfbuch für mindestens 4 Jahre abgespeichert. Dieses kann direkt über das Tablet eingesehen werden. Um weitere Auswertungen des Prüfbuches durchzuführen, kann das Prüfbuch direkt am Controller auf einen handelsüblichen USB-Stick gespeichert und mittels der optionalen CGLine+ PC-Software komfortabel an einem handelsüblichen Windows-PC analysiert werden.

Weiterhin kann für alle Leuchten, eines Stranges, einer Zone oder nur für eine einzelne Leuchte in Betriebsruhezeiten die Notlichtfunktion blockiert werden (Dauerlichtleuchten sind ausgeschaltet und bei auftretendem Netzausfall schalten die Leuchten nicht auf Batteriebetrieb um). Zudem können Leuchten, die im Normalbetrieb auf Dauerlicht geschaltet sind, aus der Ferne ausgeschaltet werden, wobei die Leuchten automatisch auf Batteriebetrieb schalten, wenn ein Netzausfall detektiert wird.

Der CGLine+ Touchscreen S/Controller bietet 3 digitale Eingänge. Zwei frei programmierbare Eingänge und ein Eingang als mögliche Blockierfunktion aller angeschlossenen Leuchten. Eine Ruhestromüberwachung (Differential-Schleifenüberwachung) im Blockiereingang erkennt zuverlässig einen Kurzschluss bzw. eine Unterbrechung und versetzt alle Leuchten bei Auslösung in den Blockiermodus. Ferner verfügt der CGLine+ Web-Controller über 2 frei zuordnensbare Relaisausgänge (Wechselkontakt), um z.B. Störmeldungen an eine übergeordnete GLT weiterzuleiten.

CGLine+ Touchscreen S/Controller bestehend aus einem Kunststoff-Wandaufbaugehäuse mit eingebautem CGLine+ WEB-Controller, integriertem Tablet-PC mit Windows Betriebssystem, Ladegerät auf DIN-Schiene und CGVision light CGLine+ Visualisierungssoftware.

Technische Daten:

Wandaufbaugehäuse:

Schutzart: IP20
Gehäusotyp: Wandaufbau Kunststoffgehäuse mit abgeschrägter Front
Gehäusefarbe: RAL 7035
Abmessungen (mm): B=345, H=397, T=111
Versorgungsspannung: 230V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme: < 12 Watt Stand-by
< 38 Watt bei Volllast
Anschlussklemmen: 2,5 mm²
Zul. Umgebungstemperatur: 0 bis +35 °C
CGLine+ Busanschluss: 4 Stränge (je 2-adrig nicht geschirmt) mit je bis zu 200 Leuchten
Blockiereingang: S1/S2 mit Differentialschleifenüberwachung
Digitale Eingänge: 2 x, frei zuordnungsbar
Relaisausgänge: 2 x Wechselkontakte, 24 V, 0,5A; frei zuordnungsbar
Kabeleinführungen: Vorgeprägte Kabeleinführung, je 6Stk. M16 & 1Stk. M20 an Ober-, Unter- und Rückseite des Gerätes

Integrierter Tablet PC:

Display: 10,1" IPS
Auflösung: 1280x800
Betriebssystem: WIN 10 Home
Prozessor: Intel Atom (4-Kern)
RAM: 2GB

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	HDD: 32GB Visualisierungssoftware: CGVision light CGLine+ für 1 CGLine+ Web-Controller Fabrikat: Eaton oder gleichwertig Typ: CGLine+ Touchscreen S/Controller '.....' liefern und montieren incl. Zubehör: CGLine+ PC Software zwecks Konfiguration und Prüfbuchauswertung incl. Einweisung des Bedienpersonals Die Software ist dem Auftraggeber mit den Revisionsunterlagen zu übergeben. 1 St				
02.01.2	GuideLed 11824 1-8h/D CGLine+ für Deckeneinbau 30 m GuideLed 11824 1-8h/D CGLine+ für Deckeneinbau Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte für Decken- einbaumontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108- 100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungs- einrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforder- lich).. Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms: Lm >= 500 cd/m² (Netzbetrieb) der weißen Kontrastfarbe und Lm >= 200 cd/m² (Netzbetrieb) über das gesamte Piktogramm, Gleichmäßigkeit Lmin/Lmax > 0,8. LED-Leiste mit optimierten LED-Betriebsbedingungen für hohe Lebensdauern und hoher Lichtausbeute >100 lm/W für deutlich reduzierte Anschlussleistung. Einfacher Anschluss durch verpolungssichere Beschaltung der LED-Leiste. Schlankes Design mit geringer Piktogrammbreite von nur 12mm. Deckeneinbaugehäuse aus Stahlblech mit stufenlos einstellbaren Befestigungs- klammern für Klemmbereich 1 bis 25 mm. Serienmäßiger Funktionsumfang: manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar im Netzbetrieb in 3 Stufen dimmbar (100%, 30%, 10%) für Einsatz bei dunklen Umgebungsbedingungen Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) so- wie Statusanzeigen(Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED. automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate)optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten. automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiederein- schaltsperr Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet				

Übertrag:

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

Übertrag:

Lichtstrom FE/FN am Ende der
Notlicht-Nennbetriebsdauer: einseitig: 100% bei 1 h, 50% bei 3 h, 15% bei 8 h ,
zweiseitig: 85% bei 1 h, 25% bei 3 h, 8% bei 8h
Batterie: Lilon 3,7V 2000 mAh
Erkennungsweite: 30 m
Gehäusematerial: PC, PMMA, Stahlblech
Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035
Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, Llsquo;, N, PE bis 2,5 mm²,
Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Anschlussleistung Netzbetrieb: einseitig 5,3VA / 4,7 W, zweiseitig 6,6 VA / 6,3
W
Schutzklasse: I
Schutzart: IP 40
Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht), 0°C bis +35°C
(Bereitschaftslicht)

Abmessungen LED-Piktogramm (mm): B = 327, H = 184, T = 12
Abmessungen Einbaugehäuse (mm): B = 374, H = 65, T = 92 (Einbautiefe 61
mm), Deckenausschnitt (365 mm x 78 mm)
Drittstellenzertifikat: ENEC

Typ: Fabrikat: CEAG oder gleichwertig
Typ: GuideLed 11824 1-8h/D CGLine+ für Deckeneinbau
angebotenes Fabrikat und Typ:
'.....'

liefern und montieren

incl. Scheiben
PO/BL

2 St

02.01.3

GuideLed 10811 1-8h/D CGLine+ für wandparallele Aufbaumontage 20 m
GuideLed 10811 1-8h/D CGLine+ für wandparallele Aufbaumontage

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte für Wandauf-
baumontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 , DIN EN ISO 7010
und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN
V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale
Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige
Busleitung erforderlich).
Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige
und
helle Ausleuchtung des Piktogramms:
Lm >= 500 cd/m² (Netzbetrieb) der weißen Kontrastfarbe und
Lm >= 200 cd/m² (Netzbetrieb) über das gesamte Piktogramm, Gleichmäßigkeit
Lmin/Lmax > 0,8.

LED-Leiste mit optimierten LED-Betriebsbedingungen für hohe Lebensdauern
und hoher Lichtausbeute >100 lm/W für deutlich reduzierte Anschlussleistung.
Einfacher Anschluss durch verpolungssichere Beschaltung der LED-Leiste.

Schlankes Design mit geringer Aufbauhöhe von nur 40mm inklusive Piko-
gramm und Montagesatz.

Übertrag:

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

Übertrag:

Werkzeuglose Montage des LED-Piktogramms auf dem Montagesatz. Leitungseinführungen von hinten, oben und seitlich für Netz- und Busleitung, mit zusätzlichem Raum für Leitungsverlegung.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster

Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar

im Netzbetrieb in 3 Stufen dimmbar (100%, 30%, 10%) für Einsatz bei dunklen Umgebungsbedingungen

Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED.

automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten

automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperrung

Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung

1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr

Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezzeiten

generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Lichtstrom FE/ FN am Ende der

Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 85% bei 3 h, 25% bei 8h

Batterie: Lilon 3,7V 2000 mAh

Erkennungsweite: 20 m

Gehäusematerial: PC, PMMA

Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035

Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, N, PE bis 2,5 mm²,

Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz

Anschlussleistung Netzbetrieb: 4,8 VA / 4,1 W

Schutzklasse: II (Funktionserde erforderlich)

Schutzart: IP 20

Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht), 0°C bis +35°C

(Bereitschaftslicht)

Abmessungen LED-Piktogramm (mm): B = 226, H = 134, T = 13

Abmessungen inklusive Wandmontageset: B = 226, H = 134, T = 40

Drittstellenzertifikat: ENEC

Fabrikat: Ceag oder gleichwertig

Typ: GuideLed 10811 1-8h/D CGLine+ für wandparallele Aufbaumontage

angebotenes Fabrikat und Typ:

.....

liefern und montieren

incl.

PO

1 St

02.01.4

GuideLed 10821 1-8h/D CGLine+ für Deckenanbaumontage

GuideLed 10821 1-8h/D CGLine+ für Deckenanbaumontage

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte für Deckenanbaumontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforder-

Übertrag:

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

Übertrag:

lich).

Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms:
 $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ (Netzbetrieb) der weißen Kontrastfarbe und
 $L_m \geq 200 \text{ cd/m}^2$ (Netzbetrieb) über das gesamte Piktogramm, Gleichmäßigkeit $L_{min}/L_{max} > 0,8$.

LED-Leiste mit optimierten LED-Betriebsbedingungen für hohe Lebensdauern und hoher Lichtausbeute $>100 \text{ lm/W}$ für deutlich reduzierte Anschlussleistung. Einfacher Anschluss durch verpolungssichere Beschaltung der LED-Leiste.

Schlankes Design mit geringer Piktogrammbreite von nur 12mm und einem nur 33mm hohen Baldachin.

Serienmäßiger Funktionsumfang:
 manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster
 Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar
 im Netzbetrieb in 3 Stufen dimmbar (100%, 30%, 10%) für Einsatz bei dunklen Umgebungsbedingungen
 Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED.
 automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
 automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperrung
 Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr
 Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten
 generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Lichtstrom FE/ FN am Ende der
 Notlicht-Nennbetriebsdauer: einseitig: 100% bei 1 h, 85% bei 3 h, 25% bei 8h, zweiseitig: 100% bei 1 h, 50% bei 3 h, 15% bei 8h
 Batterie: Lilon 3,7V 2000 mAh
 Erkennungsweite: 20 m
 Gehäusematerial: PC, PMMA
 Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035
 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, N, PE bis $2,5 \text{ mm}^2$, Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis $1,5 \text{ mm}^2$
 Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz
 Anschlussleistung Netzbetrieb: einseitig 4,8 VA / 4,1 W , zweiseitig 5,6 VA / 5,1 W
 Schutzklasse: II (Funktionserde erforderlich)
 Schutzart: IP 40
 Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis $+30^\circ\text{C}$ (Dauerlicht), 0°C bis $+35^\circ\text{C}$ (Bereitschaftslicht)

Abmessungen LED-Piktogramm (mm): B = 226, H = 134, T = 12
 Abmessungen Deckenmontageset (mm): B = 226, H = 33, T = 80
 Drittstellenzertifikat: ENEC

Fabrikat: CEAG oder gleichwertig
 Typ: GuideLed 10821 1-8h/D CGLine+ für Deckenanbaumontage
 angebotenes Fabrikat und Typ:
 '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren				
	incl. PO PL PR				
		13	St	.....	.....
02.01.5	GuideLed 10824 1-8h/D CGLine+ für Deckeneinbau GuideLed 10824 1-8h/D CGLine+ für Deckeneinbau Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte für Decken- einbaumontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108- 100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungs- einrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforder- lich). Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms: Lm $\geq$ 500 cd/m ² (Netzbetrieb) der weißen Kontrastfarbe und Lm $\geq$ 200 cd/m ² (Netzbetrieb) über das gesamte Piktogramm; Gleichmäßigkeit Lmin/Lmax $>$ 0,8. LED-Leiste mit optimierten LED-Betriebsbedingungen für hohe Lebensdauern und hoher Lichtausbeute $>$ 100 lm/W für deutlich reduzierte Anschlussleistung. Einfacher Anschluss durch verpolungssichere Beschaltung der LED-Leiste. Schlankes Design mit geringer Piktogrammbreite von nur 12mm. Deckeneinbaugehäuse aus Stahlblech mit stufenlos einstellbaren Befestigungs- klammern für Klemmbereich 1 bis 25 mm. Serienmäßiger Funktionsumfang: manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar im Netzbetrieb in 3 Stufen dimmbar (100%, 30%, 10%) für Einsatz bei dunklen Umgebungsbedingungen Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) so- wie Statusanzeigen(Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED. automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate)optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten. automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiederein- schaltsperr Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet Lichtstrom FE/ FN am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: einseitig: 100% bei 1 h, 85% bei 3 h, 25% bei 8h , zweiseitig: 100% bei 1 h, 50% bei 3 h, 15% bei 8h Batterie: Lilon 3,7V 2000 mAh Erkennungsweite: 20 m Gehäusematerial: PC, PMMA, Stahlblech Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, N, PE bis 2,5 mm², Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: einseitig 4,8 VA / 4,1 W , zweiseitig 5,6 VA / 5,1 W Schutzklasse: I Schutzart: IP 40 Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht), 0°C bis +35°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen LED-Piktogramm (mm): B = 226, H = 134, T = 12 Abmessungen Einbaugehäuse (mm): B = 274, H = 65, T = 92 (Einbautiefe 61 mm) , Deckenausschnitt (265 mm x 78 mm) Drittstellenzertifikat: ENEC Fabrikat: Ceag oder gleichwertig Typ: GuideLed 10824 1-8h/D CGLine+ für Deckeneinbau angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren incl. PO/BL PR/PL				
		2	St	.....	.....
02.01.6	GuideLed SL 13811 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung GuideLed SL 13811 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckeneinbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung. Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik kombiniert mit in der Leuchte integrierten, reflexionsverstärkten Reflektoren. Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6W mit einer Lebensdauer von 50000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Rechteckiges Design mit nahezu deckenbündigem Erscheinungsbild: sichtbarer Gehäuseteil nur 4 mm hoch. Geringe Einbautiefe von nur 39 mm. Kühlkörper aus Aluminium-Druckguß. Werkzeuglose Montage der Leuchte durch Klemmfedern für Deckenstärken bis 20 mm. LED-Versorgungselektronik im separaten Gehäuse mit Zugentlastung für Leuchten-, Netz- und Busanschluss. Serienmäßiger Funktionsumfang: - manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster - Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar - Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED. - automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) - optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten. - automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr - Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung - 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr - Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten - generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet Lichtstrom Netzbetrieb: 210 lm Lichtstrom E/ N am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h BatterieLilon 3,7V 4000mAh Gehäusematerial: PC, Aluminium Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9010 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L1, N, PE bis 2,5 mm² Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: 6,9 VA / 6,7 W Schutzklasse: II (Funktionserde erforderlich) Schutzart: Leuchte IP 41 Modulgehäuse IP 20 Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht) 0°C bis +35°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen (mm): L = 100, B = 100, H = 38 Gehäuse für LED-Konverter: L = 354, B = 50, H = 42 (abgewinkelte Bauform) Abmessungen Deckenausschnitt (mm): L = 85, B = 85 Drittstellenzertifikat: ENEC Typ: Fabrikat: CEAG oder gleichwertig Typ: GuideLed SL 13811 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegeausleuchtung angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren				
		1	St		
02.01.7	GuideLed SL 13822.2 CGLine+ Deckenaufbau mit symmetrischer Optik für Fluchtwegeausleuchtung GuideLed SL 13822.2 CGLine+ Deckenaufbau mit symmetrischer Optik für Fluchtwegeausleuchtung				

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

Übertrag:

Selbstüberwachende Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckeaufbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Quadratisches Gehäuse aus weißem Polycarbonat mit klarer Abdeckung für ein bündiges Design. Großzügig dimensionierte Druckgusselemente für optimales Wärmemanagement ermöglichen einen sorgenfreien Dauerbetrieb, z.B. als Stand-by- Beleuchtung in der Nacht.

Die Leitungseinführung ist deckenseitig oder seitlich für Netz- und Busleitung möglich, mit zusätzlichem Raum für die Leitungsführung zwischen Leuchte und Decke.

Symmetrische Optik für gleichmäßige Flächenausleuchtung mit mindestens 1 lx nach EN 1838 bei Montagehöhen bis 7,5 m. Maximale Leuchtenabstände: 11,2 m bei 3 m Montagehöhe, > 12 m von 3,5 bis 7 m Montagehöhe (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mindestens 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8, 1 h Betrieb).

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High-Power-LED mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h aufgrund optimierter LED-Betriebsbedingungen.

Funktionen der Einzelbatterie-Elektronik

- Wählbare Betriebsart (Bereitschafts- oder Dauerlicht) über geschalteten Phaseneingang (L')
- Für separate Installation (Automatiktest) oder Anschluss an das CGLine+ Überwachungssystem
- Notlichtbetriebsdauer einstellbar auf 1 h, 2 h, 3 h oder 8 h
- Automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 10 Wochen)
- Anzeige der Prüfergebnisse mit Fehlerindikation (Leuchtmittel, Ladekreis und Batteriekapazität) und Status
- (Normalbetrieb, Funktionstest, Dauertest) über zweifarbige LED
- Manueller Funktions- oder Dauertest über Prüftaste möglich
- Blockierfunktion für Betriebsruhezeiten über CGLine+ Controller
- Lichtstrom im Netzbetrieb auf 10% oder 100% über Schalter, weitere Stufen über Prüftaster einstellbar

Lichtstrom Netzbetrieb: 305 lm

Lichtstrom FE/FN am Ende der

Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 80% bei 2 h, 55% bei 3 h, 23% bei 8 h

Batterie LiFePO4 3.2 V / 3 Ah

Gehäusematerial: PC, Aluminium (Kühlkörper)

Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9016

Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L', N, PE bis 2,5 mm²

Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²

Anschlussspannung: 230 V, 50/60 Hz

Anschlussleistung Netzbetrieb: 4,1 W/8,8 VA (Dauerlicht - Lichtstrom 100%)

0,4 W/1,1 VA (Bereitschaftslicht)

Schutzklasse: I

Schutzart: IP40

Zulässige Umgebungstemperatur: 5°C bis 35°C (Dauerlicht)

5°C bis 45°C (Bereitschaftslicht)

Abmessungen (mm) : L=195, B=195, H = 40

Drittstellenzertifikat: ENEC

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fabrikat: Ceag oder gleichwertig Typ: GuideLed SL 13822.2 CGLine+ Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung angebotenes Fabrikat und Typ '.....', liefern und montieren	15	St	.....	.....
02.01.8	GuideLed SL 13811.2 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung GuideLed SL 13811.2 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung Selbstüberwachende Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckeneinbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Über- wachungseinrichtung CGLine+ (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Unauffälliges, diskretes Erscheinungsbild mit rundem Design und geringer Ein- bautiefe von nur 44 mm. Optional ist eine quadratische Blende zur Anpassung an den Deckenplan erhält- lich. Werkzeuglose Montage für eine Deckenstärke von 1 bis 20 mm in einem runden Deckenausschnitt (64 - 68 mm). Großzügig dimensionierte Druckgusselemente für optimales Wärmemanage- ment ermöglichen einen sorgenfreien Dauerbetrieb, z.B. als Stand-by- Beleuch- tung in der Nacht. Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung mit min- destens 1 lx nach EN 1838 bei Montagehöhen bis zu 7,5 m. Maximale Leuchte- nabstände: 22 m bei 3 m Montagehöhe, 32 m bei 6 m Montagehöhe. (Berechnungsgrundlage: Ausleuchtung auf Fluchtweg-Mittellinie mit mindestens 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8, 1 h Betrieb) Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High-Power-LED mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h aufgrund optimierter LED-Betriebsbedingungen. Funktionen der Einzelbatterie-Elektronik - Wählbare Betriebsart (Bereitschafts- oder Dauerlicht) über geschalteten Pha- seneingang (L') - Für separate Installation (Automatiktest) oder Anschluss an das CGLine+ Überwachungssystem - Notlichtbetriebsdauer einstellbar auf 1 h, 2 h, 3 h oder 8 h - Automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauer- test (alle 10 Wochen) - Anzeige der Prüfergebnisse mit Fehlerindikation (Leuchtmittel, Ladekreis und Batteriekapazität) und Status (Normalbetrieb, Funktionstest, Dauertest) über zweifarbige LED - Manueller Funktions- oder Dauertest über Prüftaste möglich - Blockierfunktion für Betriebsruhezeiten über CGLine+ Controller - Lichtstrom im Netzbetrieb auf 10% oder 100% über Schalter, weitere Stufen über Prüftaster einstellbar Lichtstrom Netzbetrieb: 300 lm Lichtstrom FE/FN am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 80% bei 2 h, 55% bei 3 h, 23% bei 8 h Batterie LiFePO4 3.2 V / 3 Ah Gehäusematerial: PC, Aluminium (Kühlkörper)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9016 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L', N, PE bis 2,5 mm² Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 230 V, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: 4,1 W/8,8 VA (Dauerlicht - Lichtstrom 100%) 0,4 W/1,1 VA (Bereitschaftslicht) Schutzklasse: II Schutzart: Leuchte IP 41 Modulgehäuse IP 20 Zulässige Umgebungstemperatur: 5°C bis 35°C (Dauerlicht) 5°C bis 45°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen (mm) : D = 80 H = 44 Modulgehäuse L = 354, B = 50, H = 42 (abgewinkelte Bauform) Drittstellenzertifikat: ENEC Fabrikat: Ceag oder gleichwertig Typ: GuideLed SL 13811.2 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren			Übertrag:	
		1	St	.....	.....
02.01.9	GuideLed SL 13821.2 CGLine+ Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung GuideLed SL 13821.2 CGLine+ Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung Selbstüberwachende Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckeneinbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Unauffälliges, diskretes Erscheinungsbild mit rundem Design und geringer Einbautiefe von nur 44 mm. Optional ist eine quadratische Blende zur Anpassung an den Deckenplan erhältlich. Werkzeuglose Montage für eine Deckenstärke von 1 bis 20 mm in einem runden Deckenausschnitt (64 - 68 mm). Großzügig dimensionierte Druckgusselemente für optimales Wärmemanagement ermöglichen einen sorgenfreien Dauerbetrieb, z.B. als Stand-by- Beleuchtung in der Nacht. Symmetrische Optik für gleichmäßige Flächenausleuchtung mit mindestens 1 lx nach EN 1838 bei Montagehöhen bis 7 m. Maximale Leuchtenabstände: 11,9 m bei 3 m Montagehöhe, > 12,5 m von 3,5 bis 7 m Montagehöhe (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mindestens 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8, 1 h Betrieb). Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High-Power-LED mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h aufgrund optimierter LED-Betriebsbedingungen. Funktionen der Einzelbatterie-Elektronik - Wählbare Betriebsart (Bereitschafts- oder Dauerlicht) über geschalteten Phaseneingang (L') - Für separate Installation (Automatiktest) oder Anschluss an das CGLine+			Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Überwachungssystem - Notlichtbetriebsdauer einstellbar auf 1 h, 2 h, 3 h oder 8 h - Automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauer-test (alle 10 Wochen) - Anzeige der Prüfergebnisse mit Fehlerindikation (Leuchtmittel, Ladekreis und Batteriekapazität) und Status (Normalbetrieb, Funktionstest, Dauertest) über zweifarbige LED - Manueller Funktions- oder Dauertest über Prüftaste möglich - Blockierfunktion für Betriebsruhezeiten über CGLine+ Controller - Lichtstrom im Netzbetrieb auf 10% oder 100% über Schalter, weitere Stufen über Prüftaster einstellbar Lichtstrom Netzbetrieb: 320 lm Lichtstrom FE/FN am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 80% bei 2 h, 55% bei 3 h, 23% bei 8 h Batterie LiFePO4 3.2 V / 3 Ah Gehäusematerial: PC, Aluminium (Kühlkörper) Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9016 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L', N, PE bis 2,5 mm² Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 230 V, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: 4,1 W/8,8 VA (Dauerlicht - Lichtstrom 100%) 0,4 W/1,1 VA (Bereitschaftslicht) Schutzklasse: II Schutzart: Leuchte IP 41 Modulgehäuse IP 20 Zulässige Umgebungstemperatur: 5°C bis 35°C (Dauerlicht) 5°C bis 45°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen (mm) : D = 80 H = 44 Modulgehäuse L = 354, B = 50, H = 42 (abgewinkelte Bauform) Drittstellenzertifikat: ENEC Fabrikat: CEAG oder gleichwertig Typ: GuideLed SL 13821.2 CGLine+ Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren	5	St	.....	.....
02.01.10	GuideLed SL 13851.2 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen GuideLed SL 13851.2 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen Selbstüberwachende Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckeneinbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Über- wachungseinrichtung CGLine+ (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Unauffälliges, diskretes Erscheinungsbild mit rundem Design und geringer Ein- bautiefe von nur 44 mm. Optional ist eine quadratische Blende zur Anpassung an den Deckenplan erhält-				

Übertrag:

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

Übertrag:

lich. Werkzeuglose Montage für eine Deckenstärke von 1 bis 20 mm in einem runden Deckenausschnitt (64 - 68 mm).
Großzügig dimensionierte Druckgusselemente für optimales Wärmemanagement ermöglichen einen sorgenfreien Dauerbetrieb, z.B. als Stand-by- Beleuchtung in der Nacht.

Asymmetrische Optik speziell für 5 lx vertikal zur Beleuchtung von hervorzuhenden Stellen nach EN 1838 wie Erste-Hilfe-Kästen, Brandbekämpfungseinrichtungen und Brandmeldern. Geeignet für Montagehöhen bis zu 5,7 m über der beleuchteten Einrichtung bei einem horizontalen Abstand von bis zu 2 m. Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m.
(Berechnungsgrundlage: Beleuchtungsstärke mindestens 5 lx vertikal, Wartungsfaktor = 0,8, 1 h Betrieb)
Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High-Power-LED mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h aufgrund optimierter LED-Betriebsbedingungen.

Funktionen der Einzelbatterie-Elektronik

- Wählbare Betriebsart (Bereitschafts- oder Dauerlicht) über geschalteten Phaseneingang (L')
- Für separate Installation (Automatiktest) oder Anschluss an das CGLine+ Überwachungssystem
- Notlichtbetriebsdauer einstellbar auf 1 h, 2 h, 3 h oder 8 h
- Automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 10 Wochen)
- Anzeige der Prüfergebnisse mit Fehlerindikation (Leuchtmittel, Ladekreis und Batteriekapazität) und Status
(Normalbetrieb, Funktionstest, Dauertest) über zweifarbige LED
- Manueller Funktions- oder Dauertest über Prüftaste möglich
- Blockierfunktion für Betriebsruhezeiten über CGLine+ Controller
- Lichtstrom im Netzbetrieb auf 10% oder 100% über Schalter, weitere Stufen über Prüftaster einstellbar

Lichtstrom Netzbetrieb: 320 lm

Lichtstrom FE/FN am Ende der

Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 80% bei 2 h, 55% bei 3 h, 23% bei 8 h

Batterie LiFePO4 3.2 V / 3 Ah

Gehäusematerial: PC, Aluminium (Kühlkörper)

Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9016

Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L', N, PE bis 2,5 mm²

Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²

Anschlussspannung: 230 V, 50/60 Hz

Anschlussleistung Netzbetrieb: 4,1 W/8,8 VA (Dauerlicht - Lichtstrom 100%)

0,4 W/1,1 VA (Bereitschaftslicht)

Schutzklasse: II

Schutzart: Leuchte IP 41

Modulgehäuse IP 20

Zulässige Umgebungstemperatur: 5°C bis 35°C (Dauerlicht)

5°C bis 45°C (Bereitschaftslicht)

Abmessungen (mm) : D = 80 H = 44

Modulgehäuse

L = 354, B = 50, H = 42 (abgewinkelte Bauform)

Drittstellenzertifikat: ENEC

Fabrikat: CEAG oder gleichwertig

Typ: GuideLed SL 13851.2 CGLine+ Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für 5lx vertikal

angebotenes Fabrikat und Typ:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	liefern und montieren	4	St		
02.01.11	GuideLed SL 13852 CGLine+ Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen GuideLed SL 13852.2 CGLine+ Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen Selbstüberwachende Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckenaufbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Quadratisches Gehäuse aus weißem Polycarbonat mit klarer Abdeckung für ein bündiges Design. Großzügig dimensionierte Druckgüsselemente für optimales Wärmemanagement ermöglichen einen sorgenfreien Dauerbetrieb, z.B. als Stand-by- Beleuchtung in der Nacht. Die Leitungseinführung ist deckenseitig oder seitlich für Netz- und Busleitung möglich, mit zusätzlichem Raum für die Leitungsführung zwischen Leuchte und Decke. Asymmetrische Optik speziell für 5 lx vertikal zur Beleuchtung von hervorzuhebenden Stellen nach EN 1838 wie Erste-Hilfe-Kästen, Brandbekämpfungseinrichtungen und Brandmeldern. Geeignet für Montagehöhen bis zu 5,7 m über der beleuchteten Einrichtung bei einem horizontalen Abstand von bis zu 2 m. Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m. (Berechnungsgrundlage: Beleuchtungsstärke mindestens 5 lx vertikal, Wartungsfaktor = 0,8, 1 h Betrieb) Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High-Power-LED mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h aufgrund optimierter LED-Betriebsbedingungen. Funktionen der Einzelbatterie-Elektronik - Wählbare Betriebsart (Bereitschafts- oder Dauerlicht) über geschalteten Phaseneingang (L') - Für separate Installation (Automatiktest) oder Anschluss an das CGLine+ Überwachungssystem - Notlichtbetriebsdauer einstellbar auf 1 h, 2 h, 3 h oder 8 h - Automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 10 Wochen) - Anzeige der Prüfergebnisse mit Fehlerindikation (Leuchtmittel, Ladekreis und Batteriekapazität) und Status (Normalbetrieb, Funktionstest, Dauertest) über zweifarbige LED - Manueller Funktions- oder Dauertest über Prüftaste möglich - Blockierfunktion für Betriebsruhezeiten über CGLine+ Controller - Lichtstrom im Netzbetrieb auf 10% oder 100% über Schalter, weitere Stufen über Prüftaster einstellbar Lichtstrom Netzbetrieb: 310 lm Lichtstrom FE/FN am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 80% bei 2 h, 55% bei 3 h, 23% bei 8 h Batterie LiFePO4 3.2 V / 3 Ah Gehäusematerial: PC, Aluminium (Kühlkörper) Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9016 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L', N, PE bis 2,5 mm² Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 230 V, 50/60 Hz				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschlussleistung Netzbetrieb: 4,1 W/8,8 VA (Dauerlicht - Lichtstrom 100%) 0,4 W/1,1 VA (Bereitschaftslicht) Schutzklasse: I Schutzart: IP40 Zulässige Umgebungstemperatur: 5°C bis 35°C (Dauerlicht) 5°C bis 45°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen (mm) : L=195, B=195, H = 40 Drittstellenzertifikat: ENEC Fabrikat: CEAG oder gleichwertig Typ: GuideLed SL 13852.2 CGLine+ Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für 5lx vertikal angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren				
		7	St	.....	.....
02.01.12	Kennzeichnung aller Rettungszeichenpiktogrammleuchten Kennzeichnung aller Rettungszeichenpiktogrammleuchten und Sicherheits- leuchten mit den Aufklebern ACHTUNG FREMDSPANNUNG und UV Kennzeichnung - Stromkreis				
		51	St	.....	.....
02.01.13	Outdoor Wall CGLine+ H Outdoor Wall CGLine+ H Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Wandanbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Robuste Konstruktion (IK10) aus stabilem Aludruckguss-Gehäuse und schlagfester Abdeckung aus klarem Polycarbonat. Geeignet für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten (D-Kennzeichen). Selbstregelnde Batterieheizung für Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -20°C. Lichtaustritt geneigt für Ausleuchtung des Fluchtweges entlang der Wand. Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik. Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6 W mit einer Lebensdauer von 50 000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Serienmäßiger Funktionsumfang: manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest mittels Magnetkontakt Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen(Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2farbige LED. automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: (alle 6 Monate)optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten. automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet Lichtstrom Netzbetrieb: 225 lm Lichtstrom FE/ FN am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h Batterie: Lithium-Ionen 3,7 V / 4000 mAh Gehäusematerial: PC, Aluminium Gehäusefarbe: Grau Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L'squo;, N, PE bis 2,5 mm², Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,4 VA / 9,3 W Batterieheizung ein, 7,2 VA / 7,0 W Batterieheizung aus Schutzklasse: I Schutzart: IP65 Zusätzliche Kennzeichnung: D-Kennzeichnung Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +30°C (Dauerlicht), -20°C bis +35°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen (mm) : L = 303, B = 184, H = 160 Drittstellenzertifikat: ENEC Fabrikat: CEAG oder gleichwertig Typ: Outdoor Wall 1-8h/D CGLine+ H angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren	10	St	.....	.....
02.01.14	Atlantic LED O CGLine+ H Atlantic LED O CGLine+ H Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Deckenanbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich). Robuste Konstruktion (IK10) aus stabilem Aludruckguss-Gehäuse und schlagfester Abdeckung aus klarem Polycarbonat. Geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Betrieben gem. IFS sowie in feuergefährdeten Betriebstätten (D-Kennzeichen). Selbstregelnde Batterieheizung für Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -20°C. Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik. Symmetrische Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung. Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6 W mit einer Lebensdauer von 50 000 h durch optimierte LED-Be-				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	triebsbedingungen. Serienmäßiger Funktionsumfang: manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest mittels Magnetkontakt Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen(Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2farbige LED. automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate)optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten. automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet Lichtstrom Netzbetrieb: 220 lm Lichtstrom FE/ FN am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h Batterie: Lithium-Ionen 3,7 V / 4000 mAh Gehäusematerial: PC, Aluminium Gehäusefarbe: Grau Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, Llsquo;, N, PE bis 2,5 mm², Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,4 VA / 9,3 W Batterieheizung ein, 7,2 VA / 7,0 W Batterieheizung aus Schutzklasse: I Schutzart: IP65 Zusätzliche Kennzeichnung: D-Kennzeichnung Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +30°C (Dauerlicht), -20°C bis +35°C (Bereitschaftslicht) Abmessungen (mm) : L = 303, B = 136, H = 62 Drittstellenzertifikat: ENEC, IFS Fabrikat: CEAG oder gleichwertig Typ: Atlantic LED O 1-8h/D CGLine+ H angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren			Übertrag:	
		1	St	.....	.....
02.01.15	Beschriebene Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage aufbauen und verdrahten Beschriebene Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage aufbauen und verdrahten. Erstellung der notwendigen Dokumentation Übergabe- und Abnahmeprotokoll erstellen. alle notwendigen Messungen incl. Erstellung der Prüfprotokolle vornehmen Einweisung des Bedienpersonals Ausstellen und Übergabe des notwendigen Prüfbuchs incl. Einweisung des Bedienpersonals für die Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen				

Übertrag:

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

Übertrag:

(wöchentliche/monatliche Kontrolle) incl. der
notwendigen Eintragungen in das Prüfbuch
Incl. der Lieferung des Prüfbuchs

pauschal

1 St

.....

.....

02.01.16

Instandhaltungsvertrag
Instandhaltungsvertrag

Instandhaltungsvertrag für die Sicherheitsbeleuchtung.
Dieser Instandhaltungsvertrag beinhaltet eine
jährliche Prüfung nach DIN VDE und umfasst folgende
Arbeiten:

- Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte
 - Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten und der
Batterie bei den Geräten
 - Mechanische Prüfung an den Geräten
 - Kontrolle und Justierung Ladestrom und
Ladestromregelung
 - Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik
 - Prüfung der Leuchtmittel nur bei Leuchten mit
CG-Überwachung
 - Nennbetriebsdauerprüfung (Kapazitätstest) der
Akkumulatoren
- incl. Reinigung der Leuchten bei der Wartung

pauschal

Dauer während der gesamten Gewährleistungszeit

Abrechnungsbetrag für ein Jahr

Preis pro Jahr

4 St

.....

.....

02.01 Not- und Sicherheitsbeleuchtung Nebenräume

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	Not- und Sicherheitsbeleuchtung Halle				
02.02.1	GuideLed 11011 CG-S für wandparallele Wandaufbaumontage GuideLed 11011 CG-S für wandparallele Wandaufbaumontage Einseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Schlankes Design mit Aufbauhöhe von nur 36 mm inklusive Piktogramm und Montageset. Werkzeuglose Montage des LED-Piktogramms auf dem Aufputzmontageset. Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit $L_{min} / L_{max} > 0.8$. Lichtquelle: Hocheffiziente weiße LED-Leiste mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzel-leuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich. Erkennungsweite: 30 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100% Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035 Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 5,0 VA / 2,6 W Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 11 mA Schutzklasse: 2 Schutzart: IP40 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C Lichtquelle: LED-Leiste Abmessungen LED-Piktogramm (mm): L = 326, H = 184, B = 13 Abmessungen inkl. Wandmontagesatz (mm): L = 326, H = 184, B = 36 incl. 11011/11012/11013 CG-S, ISO 7010, 30 m 1 Stück LED-Piktogramm PO für GuideLed 11011/11012/11013 CG-S, ISO 7010, 30 m 1 Stück Durchgangsverdrahtung für GuideLed Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle. Fabrikat: Eaton oder gleichwertig Typ: CEAG GuideLed 11011 CG-S für wandparallele Wandaufbaumontage				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	komlett mit Piktogramm PO und Durchgangsverdrahtung angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				
	liefern und montieren	8	St	.....	.....
02.02.2	Ballschutzkorb für Rettungszeichenpiktogrammeuchte wie Ballschutzkorb für Rettungszeichenpiktogrammeuchte wie vor beschrieben Fabrikat: Eaton oder gleichwertig Typ: 40071348370 angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				
	liefern und montieren	6	St	.....	.....
02.02.3	GuideLed 11025 CG-S für Seilmontage Deckenanbau GuideLed 11025 CG-S für Seilmontage Deckenanbau Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Seil- montage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Geringe Piktogrammbreite von nur 12 mm und nur 29 mm hohen Baldachin. Werkzeuglos, frei einstellbare Abhängöhe mittels Drahtseilhaltern bis 1,5 m. Design ohne sichtbare Schrauben trotz sehr flacher Bauform. Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hier- auf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500 cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit Lmin / Lmax > 0.8. Lichtquelle: Hocheffiziente LED-Leiste mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzel- leuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Tech- nologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technolo- gie möglich. Erkennungsweite: 30 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100% Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035 Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 5,0 VA / 2,6 W (einseitig) 7,1 VA / 4,1 W (zweiseitig) Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 11 mA (einseitig) 17 mA (zweiseitig) Schutzklasse: 2				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Schutzart: IP40 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C Lichtquelle: LED-Leiste Abmessungen LED-Piktogramm (mm): L = 327, H = 184, B = 12 Abmessungen Baldachin (mm): L = 327, H = 29, B = 42 incl. 10025/10026 CG-S (Seilmontage), ISO 7010, 30 m 1 Stück LED-Piktogramm PU/PU, für GuideLed 10025/10026 CG-S (Seilmontage), ISO 7010, 30 m Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle. Fabrikat: Ceag oder gleichwertig Typ: CEAG GuideLed 11025 CG-S für Seilmontage Deckenanbau angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern und montieren				
		6	St	.....	.....
	Anlagenbeschreibung: CEAG Zentralbatteriesystem Anlagenbeschreibung: CEAG Zentralbatteriesystem DualGuard-S CEAG Zentralbatteriesystem DualGuard-S Zertifiziertes Zentralbatteriesystem gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Entwurf DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten, Bus Phasenwächter, Batteriesträngen, einzelnen Batterieblöcken und Isolationstesteinrichtungsüberwachung. Individuelle Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Jene Fabrikate, welche zusätzliche oder separate Endstromkreise zur Versorgung von dynamischen bzw. adaptiven Fluchtweglenkungssystemen und/oder -leuchten benötigen, sind nicht zugelassen. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. " DEKRA Systemzertifizierung dokumentiert die Produktqualität und Normenkonformität des gesamten Systems. " RoHS- und REACH-konform " Erfüllt alle EMV Anforderungen für Industrie und gewerbliche Bereiche. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. Hinweis: Für Produkte mit Funktionserhalt ohne DIBt-Zulassung sind ggf. Kosten für die individuelle Abnahme im Einzelfall zu kalkulieren.				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

Bustechnologien

ACU DG-S-S Bustechnologie basierend auf CAN - Technologie

Zur Datenkommunikation des Zentralbatteriesystems mit angeschlossenen Unterstationen oder Überwachungseinrichtungen VisionGuard (webbasierte Client-/Server-Visualisierungssoftware) wird der 2 polige, bidirektionale ACU DG-S - Datenbus eingesetzt, der serienmäßig im ACU DG-S Modul der DualGuard-S integriert ist.

Die Visualisierungssoftware "VisionGuard" bietet eine komplette Überwachung, Steuerung und Konfiguration aller angeschlossenen DualGuard-S Zentralbatteriesysteme bis hin zur Leuchten Ebene. Mit webbasierter Client-/Server-Struktur zur Installation und den Betrieb auf beliebigen Windows® basierten IT-Umgebungen. Mit Zugriff über handelsübliche Webbrowser die Bestandteile jedes Betriebssystems sind.

" Einfache Installation und Instandhaltung

" Plattformunabhängige Nutzung

" Responsive Webdesign mit automatischer Anpassung der Benutzeroberflächen bei unterschiedlichen Displaygrößen

" Nutzung von mobile Anzeigen wie Tablets oder Smartphones für die Visualisierung

" E-Mail Funktion

" Automatische Druckfunktionen

" Alarmliste mit Filterfunktion

" Umfangreiches Prüfbuch

Der ACU DG-S Bus bietet die Möglichkeit ohne Zusatzmodule direkt umfangreiche Statusmeldungen und Steuerbefehle abzurufen.

Folgende Daten können dabei direkt kommuniziert werden:

" Statusmeldungen wie z.B. Anlage blockiert, Tiefentladeschutz, Batterieunterbrechung, Batteriespannung, -strom und -temperatur, Isolations-Fehler, Ladeteil- / Lademodulstörung, Bus-Kommunikationsfehler, Netzausfall, Stromkreisstörungen usw.

" Eingangskommandos wie z.B. Funktionstest starten, Betriebsdauertest starten und abbrechen, Handrückschaltung, Anlage blockieren und freigeben.

" 16 virtuelle Schalteingänge ermöglichen über externe LON-Sensoren direkt Stromkreise oder sogar Einzelleuchten unabhängig zu schalten.

" Vernetzung aller DualGuard-S Verteiler auch über unterschiedliche Medien wie Lichtwellenleiter, Ethernet und LAN durch optional erhältliche Komponenten möglich.

" Status und Fehlermeldungen pro Einzelleuchten sind abrufbar.

" Status und Fehlermeldungen externer Baugruppen wie 3-PM-IO-Bus-Modul, 3-PM-IO-INV-Bus-Modul invertiert und TLS.1

TFT-Touch-Display

Frei programmierbares 4,3" (Standard) oder 7" (optional) TFT-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display, und einer Auflösung von 480 x 272 Pixel bei 4,3" oder 800 x 480 Pixel bei 7" Ausführung. Mit 250cd/m² Leuchtdichte und Touch Funktion über die gesamte Bedienoberfläche. Mit 512MB Ram, 4GB Flash Speicher und ICON-Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Kombination mit einem separaten ACU DG-S Steuermodul. Alle Funktionen wie Ladung, Batterie strangüberwachung, optionale Batterieblocküberwachung, Bus Phasenwächter und Isolationsüberwachungseinrichtung, Netz- / Notlichtumschaltung und Tiefentladeschutz der Geräte und der angeschlossenen Notleuchten werden automatisch geprüft. Auftretende Fehler werden automatisch gemeldet.

Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Icons eingeblendet

Übertrag:

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

Übertrag:

Mit vorkonfigurierbaren und passwortgeschütztem Zugang für bis zu vier Bedienerlevel für folgende Funktionen:

Status Icons

Lade-/Batteriestatus, Stromkreisstatus, Leuchtenstatus, IO/3PM-IO/TLS-Status, ACU DG-S-Status und PSU-Status.

Menü Icons

Service Informationen, USB, Funktionen, Grundeinstellungen, Stromkreis-Setup, Leuchten-Setup und IO/3PM-IO/TLS-Setup.

Funktionsicons

Start Betriebsdauertest, Start Funktionstest, Abbruch Betriebsdauertest und Funktionstest, Isolationsfehlersuche, Leuchtensuche, Stromwerte lernen, externe Module anmelden, blockieren, freigeben, Simulation Netzausfall, Funktionstest kurzer Vorlauf, alle Leuchten ein, Bereitschaftslicht ein und Dauerlicht aus.

Grundeinstellungsicons

Lade-/Batterieeinstellung, Testeinstellung, allgemeine Einstellungen, Prüfbuch, ACU DG-S-Einstellungen, PSU-Einstellungen und GLT-Einstellungen.

Allgemeine Einstellungsicons

Systemeinstellungen, Timereinstellungen, TFT-Touch-Displayeinstellungen und Benutzereinstellungen.

Interner Speicher:

Interner Speicher zur Archivierung der Gerätekonfiguration und der vorgeschriebenen Prüfbuchinformationen über mindestens 4 Jahre.

Speicherung von:

- 300.000 Prüfbucheinträgen
- Zielorttexten der Leuchten (40 Zeichen pro Leuchte)
- Zielorttexten von externen Modulen wie 3-PM-IO; 3-PM-IO-INV; TLS.1 (40 Stellen pro Modul)
- Namen der Stromkreise (40 Zeichen pro Stromkreis)
- Name der Anlage (40 Zeichen)

Mittels optionaler CEAG - Software kann die Programmierung offline am PC erfolgen.

ACU DG-S Modul

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren 4,3" oder 7" TFT-Touch-Display. Mit serienmäßig eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Statusmeldung und Konfiguration der DualGuard-S Geräte über WEB oder für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware. Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.

Mit vier frei programmierbar potentialfreien Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel um Statusmeldungen wie Netzbetrieb, Notlichtbetrieb (Netzausfall via unterbrechungs- und kurzschlussoleranter 24V Überwachungsschleife, Netzausfall via 3-PM-IO Modul, Nachlaufendes Notlicht, Funktionstest und Betriebsdauertest starten und abbrechen, Gerät blockiert, Tiefentladeschutz hat angesprochen, ACU DG-S Versorgung ausgefallen, externer Summer ein / aus, Technische Belüftung an, Netzausfall Netzeinspeisung, Netzausfall UV, Ladestörung, Stromkreis Störung, Summenstörung, Tiefentladeschutz, Isolationsfehler, Funktionstest, Betriebsdauertest, Prio 1- Fehler (Ladestörung, Batterie unterbrochen, Batteriespannung außerhalb der Toleranzen, Prio 2-Fehler (Sicherungsfehler Endstromkreis), Prio 3- Fehler (Leuchten Störung), Schaltkontakt für Allgemeinbeleuchtung, Dauerlicht ein/aus, alle Notleuchten ein an ei-

Übertrag:

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

Übertrag:

ne übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.

Mit sechs frei programmierbaren, unterbrechungs- und kurzschluss-toleranten 24V-Eingängen zur Steuerung von folgenden Funktionen: Gerät blockieren, Netzausfall, Schalten von einzelnen Notleuchten, invertiertes Schalten von einzelnen Notleuchten, Start Funktionstest, Funktionstest abbrechen, Start Betriebsdauertest, Betriebsdauertest abbrechen, manueller Reset, Schalten aller angeschlossenen Leuchten auf Dauerlicht oder Bereitschaftslicht, schalten einer definierten Gruppe von Leuchten als Durchgangsbeleuchtung, Szenario aktiv, Störung der technischen Belüftung des Batterieraumes.

Mit LED Anzeigen für Betriebsbereitschaft, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Ladetechnik

Die völlig verschlossenen, wartungsarmen Bleibatterien werden schonend nach einer mikroprozessorgesteuerten I/U Ladekennlinie temperaturgesteuert geladen. Je nach Ladezustand der Batterien erfolgt eine Aktivierung der Starkladung, so dass die Batterien ohne Überschreiten der Gasungsspannung aufgeladen werden. Das patentierte Ladeüberwachungsverfahren überprüft die Ladung kontinuierlich und meldet sofort Fehler wie Batteriekreisunterbrechung, defektes Ladeteil oder hochohmige Batteriezelle.

Mit ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410

Je nach Batteriegröße mit einzelnen oder mehreren unterschiedlich leistungsfähigen Lademodulen.

LED-Anzeigen für Ladeteil ein, Starkladung ein, ISO-Fehler, Ladestörung, Netz vorhanden.

Potentialfreie Kontakte für Ladestörung, Starkladung, Isolationsfehler.

Temperaturfühler im Batterieschrank eingebaut.

Alternierendes Einschalten der Lademodule bei Erhaltungsladung zur Erhöhung der Lebensdauer.

Automatische Batteriestrangüberwachung von bis zu vier Batteriesträngen gemäß Entwurf

EN 50171.

Automatische Überwachung der Isolationsteinrichtung gemäß Entwurf EN 50171.

Stromkreisbaugruppen für Geräteträgermontage

Die Stromkreisumschaltung versorgt und überwacht Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten für den DC-Betrieb. Die CEWA GUARD - Überwachung überprüft die Funktion der angeschlossenen Leuchten.

Automatische Überwachung von bis zu 20 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten mit CG Technologie ohne zusätzliche Datenleitung pro Stromkreis.

Überlastanzeige.

Automatische Leuchtensuchfunktion.

Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht,

Bereitschaftslicht und dynamisch / adaptiver Fluchtweglenkung.

Ausgangsspannung im Batteriebetrieb: 216 V DC

Typische Umschaltzeit Netz / Batterie: 450ms

Frei programmierbares Schalten jeder einzelnen Leuchte ohne Eingriff an der Leuchte.

Permanente Überwachung der Endstromkreissicherungen.

Sicherungen auf der Front der Baugruppe leicht zugänglich.

Automatische Isolationsfehlersuche.

Doppel belegbare Schraub-Steckklemmen für Leitungen mit gleichen Aderquerschnitt.

Alle Modulanschlüsse installationsseitig auf Dreistock-Zugfeder-Installations-

Übertrag:

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

Übertrag:

klemme verdrahtet.

Große berührungssichere Lüftungsschlitze zur optimalen Wärmeabfuhr.

Einfache, zeitsparende Snap ON - Montage auf Geräteträger.

Großer auswechselbarer Schildträger zur individuellen Beschriftung.

Stromkreisbaugruppen für Hutschienenmontage

Die Stromkreisumschaltung versorgt und überwacht Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten für den DC-Betrieb. Die CEWA GUARD - Überwachung überprüft die Funktion der angeschlossenen Leuchten. Separate AC-Einspeisung für Mietstromzählung.

Dezentrale Anordnung und Anbindung über den RS 485-Bus für bereichsweise Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung.

Überwachung von bis zu 20 Leuchten pro Stromkreis mit individueller Zustandsanzeige.

Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht,

Bereitschaftslicht und dynamisch / adaptiver Fluchtweglenkung.

Ausgangsspannung im Batteriebetrieb: 216 V DC.

Typische Umschaltzeit Netz / Batterie: 450ms.

Freie Programmierung für Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht oder Bereitschaftsschaltung,

Sicherungen auf der Front der Baugruppe leicht zugänglich.

Permanente Überwachung der Sicherungen.

LED-Anzeigen für Störung und Betrieb/EIN je Stromkreis

Automatische Leuchtensuchfunktion

Externes 3-PM-IO-Bus - Modul

CEAG 3-PM-IO-Bus - Modul zur Überwachung von Spannungsausfällen und Abfrage von Schaltzuständen der Allgemeinbeleuchtung in Unterverteilern der allgemeinen Stromversorgung. Konform mit folgenden Richtlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581.

Zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Einsatz als Phasenwächter mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung.

Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.

8 DLS-Eingänge (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 IO-Eingänge in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen über Wahlschalter aktivierbar.

Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung.

Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.

Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.

Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen IO-Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul am TFT-Touch-Display.

Beim Einsatz als 3-Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung der allgemeinen Stromversorgung durch Klartextanzeige am TFT-Touch-Display.

Externes 3-PM-IO-INV-Bus-Modul

CEAG 3-PM-IO-INV-Bus - Modul mit invertierter Schaltlogik zur Überwachung von Spannungsausfällen und Abfrage von Schaltzuständen der Allgemeinbeleuchtung in Unterverteilern der allgemeinen Stromversorgung.

Übertrag:

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

Übertrag:

Konform mit folgenden Richtlinien: EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581.
Zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100. Einsatz als Phasenwächter mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO-INV) mit invertierter Schaltlogik für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich. 8 IO-INV Eingänge invertiert (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 IO-INV Eingänge invertiert in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen über Wahlschalter aktivierbar.
Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung.
Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.

Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.
Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen IO-INV Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul am TFT-Touch-Display.

Beim Einsatz als 3-Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung Allgemeinbeleuchtung durch Klartextanzeige am TFT-Touch-Display.

Externes TLS.1-Bus - Modul
Das externe TLS.1-Bus - Modul dient zur Abfrage von Treppenhauselektroanlagentastern und zur Versorgung der Glimmlampen im Netz- und Notbetrieb. Allgemein- und Sicherheitsleuchten können durch den Einsatz des TLS.1-Bus - Moduls (Einbau in Unterverteilung der allgemeinen Stromversorgung) über dieselben Taster angesteuert werden.
2 Taster-Eingänge (2,5 qmm) inklusive Stromversorgung von Glimmlampen, max. 50mA je TLS-Eingang.
2 Lastkreise für die Allgemeinbeleuchtung (2,5 qmm), max. 10A je Lastkreis (120A/ms).
Variable Einschaltzeit von 1 bis 15 Minuten, inkl. Glimmlampenblinkfunktion 30s vor Ablauf der eingestellten Einschaltzeit.
Anschluss von RS485-Bus, 24V-Modulversorgung und Zuleitung vom Endstromkreis zur Erzeugung der Glimmlampenspannung.
Durch Codierschalter adressierbar, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.

Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.
Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen TLS.1-Eingängen je Notlichtstromkreis sowie individueller Name je TLS-Bus - Modul am TFT-Touch Display.

Relaischnittstelle CG IV.1 Modul
Relaischnittstelle zur Weitermeldung von folgenden Betriebszuständen mit potentialfreien Kontakten:
Not- / Netzbetrieb, Notlicht- / Ladestörung, Tiefentladeschutz, Funktionstest ein / aus, Betriebsdauertest ein / aus.
Acht LED-Anzeigen für vorstehende Meldungen.

Relaischnittstelle CG V.1 Modul
Relaischnittstelle zur Weitermeldung von folgenden Betriebszuständen mit potentialfreien

Übertrag:

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

Übertrag:

Kontakten:

Kontakt "keine Betriebsbereitschaft" geschlossen bei: Gerät blockiert, Batterie tiefentladen, Relaismodul spannungsfrei;
Kontakt "Störung Priorität 1" geschlossen bei: Ladeteil- Booster Störung, Batteriekreis unterbrochen, Batteriespannung außerhalb der Toleranzen,
Kontakt "Störung Priorität 2" geschlossen bei: Sicherung im Endstromkreis defekt,
Kontakt "Störung Priorität 3" geschlossen bei: Leuchten Störung,
Kontakt "Notbetrieb" geschlossen bei: Netzausfall detektiert über 24V - Überwachungsschleife, 3-PM-IO-Bus - Modul, 3-PM-IO-INV-Bus - Modul, nachlaufen des Notlicht, Handrückschaltung, Funktions- und Betriebsdauertest.
Acht LED-Anzeigen für vorstehende Meldungen.

Externes 3-PM Modul

3-Phasen Überwachungsrelais zur Überwachung von Spannungsausfällen in Unterverteilungen der allgemeinen Stromversorgung.
Konform mit folgenden Richtlinien: EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581.
Zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Für die Überwachung von Unterverteilungen der allgemeinen Stromversorgung.
Mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles.

Zum Einbau in HVA oder UVA einschließlich Universalhalterung für Tragschiensysteme.
Mit zusätzlichem potentialfreien Wechselkontakt.
Ansprechschwelle $U < 85\% UN$.

Gehäusefarbe: grau

Maße: B x H x T = 52,5 x 85 x 65 mm,
Rastermaß 3 Einheiten

Batterieblock Überwachungsmodule

CEAG - BDM Batterieblocküberwachung mit bis zu 72 BBS - Batterieblock Sensoren. Konform mit folgenden Richtlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

CEAG-BDM Batterieblocküberwachung mit automatischer Messung und Protokollierung von Spannungs- und Temperaturwerten während der Erstinbetriebnahme und der automatischen Betriebsdauertests. Anzeige des Ladezustandes der Batterie in % am TFT-Touch-Display. Mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Weitermeldung des Betriebszustandes. Warn- und Alarmanzeige bei Abweichungen der Starklade-, der Ladeerhaltungs- und der Entladespannung sowie Abweichungen der Temperaturen jedes einzelnen Batterieblockes sowohl am TFT-Touch-Display als auch direkt durch den Batterieblock Sensor. Einfache Installation der BBS-Batterieblock-Sensoren ohne zusätzliche Datenleitung durch Wireless - Datenübertragung und Minuspol - Temperaturmessung über die Sensorleitung, somit ist keine direkte, temperaturleitende Verbindung des BBS - Batterieblock-Sensors zum Batteriegehäuse notwendig. Gut erkennbare Statusanzeigen durch translumineszierendes, robustes BBS Sensorgehäuse mit integrierter, mechanisch geschützter LED-Anzeige.

Übertrag:

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

Übertrag:

216V OGiV-Blockbatterie

Als Batterie kommt nur eine wartungsarme, verschlossene und auslaufsichere OGiV-Blockbatterie zum Einsatz. Nennbetriebsdauer 1 h bzw. 3 h bzw. 8 h.

-extrem gasungsarm

-Gebrauchsdauer 10 Jahre bei 20°C

-geringe Selbstentladung

-Bauart nach IEC 896-2

-elektrolyt- und luftsaurestoffdichte Poldurchführungen

CEAG ist Mitglied in der "Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS)".

Somit werden Batterien einem geordneten und vollständigen Recyclingkreis zugeführt. Das heißt, mögliche umweltbelastende Stoffe werden zurückgewonnen und neu für die weitere Produktion verwendet.

Dem Leistungsverzeichnis liegt das Fabrikat CEAG zugrunde. Für die Vergleichbarkeit ist dieses Fabrikat anzubieten. Dem Bieter ist es freigestellt in einem Nebenangebot ein anderes Fabrikat in gleichwertiger Ausführung anzubieten (Nachweis durch Bieter). Zur Bewertung der Vergleichbarkeit sind ausführliche Produktbeschreibungen dem Angebot beizufügen:

Bezugsquellennachweis: CEAG Notlichtsysteme GmbH

Senator-Schwartz-Ring 26

D-59494 Soest/Germany

Telefon +49 (0) 2921/69-870

Telefax +49 (0) 2921/69-617

Internet <http://www.ceag.de/>

E-Mail info-n@ceag.de

Weiterhin ist der Nachweis über eine DIN EN ISO 9001:4500 Zertifizierung zu erbringen.

Hersteller ohne DIN EN ISO 9001:4500 Zertifizierung sind nicht zugelassen.

LONWorks : Eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation

02.02.4

Zentralbatteriesystem DG-S/12C6

Zentralbatteriesystem DG-S/12C6

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S 12C6 gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Entwurf DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten, Bus Phasenwächter, Batteriestrang, einzelnen Batterieblöcken und Isolationstesteinrichtungsüberwachung. Individuelle Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschafts-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	licht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.				
	Nennbetriebsdauer: 3 h				
	Wiederaufladezeit: 12 h				
	bestehend aus:				
	Frei programmierbarem Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB RAM und 4GB Flash Speicher und ICON-Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.				
	1 Stück TFT-Touch-Display 4,3" (Standard)				
	0 Stück TFT-Touch-Display 7" (optional)				
	ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.				
	Serienmäßig bestehend aus:				
	Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB				
	Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware				
	Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.				
	Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.				
	Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussintoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.				
	Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ Guide-Led DX und DXC.				
	Ladeeinrichtung mit separatem Batterie Control Modul und Ansteuerung von Lademodulen zur normgerechten Aufladung der Batterie über den Charge Control Bus. Durch eine alternierende Zuschaltung der Lademodule bei Erhaltungsladung wird die Lebensdauer der Lademodule erhöht. Mit Batteriestrangüberwachung gemäß Entwurf EN 50171 und ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410				
	1 Stück Stahlblech Kompakt- Standschrank mit hermetisch voneinander getrenntem Elektronik- und Batterieschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display,				
	Abmessungen: H=2040mm, B=800mm, T=605mm,				
	Schutzart: Batterie- und Elektronikschrank IP 21, geeignet zur Aufnahme von Batterien bis 89,4 Ah, Schutzklasse I,				
	Kabeleinführung von oben,				
	Türanschlag rechts, Doppelbartschließung				
	Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester),				
	Farbton: RAL 7035 lichtgrau.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	1 Stück Schaltschranksockel Höhe 100mm, Farbe RAL7035 lichtgrau				
	0 Stück Schaltschranksockel Höhe 200mm, Farbe RAL7035 lichtgrau				
	1 Stück Dachblech mit Moosgummi-Klemmprofil, Schutzart IP 20				
	0 Stück Dachblech mit Moosgummi-Flanschplatten, Schutzart IP 20				
	0 Satz Blindstopfen passend zum gebohrten Dachblech mit Schutzfolie.				
	0 Stück IP 31 Schrank Kit				
	0 Stück Türanschlag links				
	1 Stück Sonderschließung zur Aufnahme eines Profil Halbzylinders				
	1 Stück Lademodul CM.1 1,7A inkl. CCB Interface zur Busanbindung.				
	0 Stück Lademodul CM 3,4A inkl. CCB Interface zur Busanbindung.				
	1 Stück CG IV.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.				
	0 Stück CG V.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.				
	Kompaktstandschrack mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 48 Endstromkreise, jedoch maximal 12 variablen Stromkreisbaugruppen.				
	bestückt mit				
	Rangierverteiler für maximal 1 abgesicherte Batterie und Netzabgänge zu Unterstationen. NH-Lasttrennschalter für Netz- und Batterieeinspeisung, Anschlussquerschnitt 16mm ² .				
	Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm ² (AWG 11) und PE Anschluss				
	2 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.				
	6 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet				
	0 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet				
	1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.				
	1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.				
	0 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.				
	1 Stück OGiV-Blockbatterie 66,2 Ah /C10 1,8V/Z, 20°C 216V eingebaut in: Fabrikat: EATON oder gleichwertig Typ: DualGuard-S/12/C6 angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				
	liefern und montieren	1	St	.....	.....
02.02.5	CEAG 3-PM-IO Modul CEAG 3-PM-IO Modul CEAG 3-PM-IO Modul zur Überwachung von Lichtverteiltern der Allgemeinbeleuchtung. Konform mit EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Einsatz als Phasenwächter mit Test Taster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich. 8 IO-Eingänge (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 IO-Eingänge in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen über Wahlschalter aktivierbar. Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung. Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb. Gehäuse zur DIN-Schienenmontage. Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm. Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen IO-Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil. Beim Einsatz als 3 Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung Allgemeinbeleuchtung durch Klartextanzeige im Steuerteil. Das CEAG 3-PM-IO Modul darf nur an DualGuard-S, ZB-S und AT-S+ Systemen verwendet werden.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Hinweis: Maximal 25 Stück 3-PM-IO Module über eine Busleitung pro Steuerteil betriebsfähig!				
	Fabrikat: EATON oder gleichwertig Typ: CEAG 3-PM-IO Modul angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				
	liefern und in die entsprechenden Unterverteilungen montieren				
		4	St	.....	.....
02.02.6	V-CG-SB.1 V-CG-SB.1				
	Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 und EN 62386-102 mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie) eines ein- oder mehrflammiges DALI - EVG im DC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung zur Stromquelle für Sicherheitszwecke.				
	Geeignet zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II für Notbeleuchtung gem. EN 60598-2-22 und zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100.				
	Sichere galvanische Trennung der Bussysteme (Sicherheitsbeleuchtung / allgemeine Beleuchtung) im Notbetrieb gem. DIN V VDE V 0108-100.				
	Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.				
	Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.				
	Tauglich zur Einbindung einer Leuchte eines DALI - Lichtmanagementsystems als Sicherheitsleuchte in CEAG - Notlichtsysteme mit STAR - Technologie.				
	Ohne Einbindung in ein DALI - Lichtmanagementsystem: Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage (mit STAR - Technologie) möglich.				
	Einstellbares Lichtstromverhältnis im DC-Betrieb von 10% bis 100% (in 10% Schritte).				
	Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz / 176 - 275 V DC Standby Verluste: < 1 W (230 V / 50 Hz) Anschluss: Zum Anschluss an ein ein- oder mehrflammiges DALI - EVG Zur Aufrechterhaltung der funktionalen Sicherheit der Kombination "Modul V-CG-SB.1" mit anderen in der Leuchte verbauten Betriebsgeräten, ist zwingend eine drahtgebundene Ausführung aller PE/FE-Verbindungen (Schutzleiter/Funktionserde) erforderlich. Eine PE/FE-Verbindung ausschließlich über das Betriebsgeräte-Gehäuse ist nicht ausreichend. Max. Entfernung DALI EVG / V-CG-SB.1: 1 m Schutzart: IP 20 Zulässiger Umgebungs- Temperaturbereich ta: -20°C bis +60°C Max. zulässige Testpunkttemperatur tc: 65°C Anschlussklemmen Netz: Steckklemmen 2,5 qmm, Netzanschluss verpolungs-sicher Anschlussklemme FE: rote Steckklemme 2,5 qmm, für Funktionserde				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschlussklemmen DALI Bus: Steckklemmen 1,5 qmm Abmessungen (mm): H = 21; L = 145; B = 30 Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant Gehäusematerial: flammwidriges Polykarbonat Fabrikat: Ceag oder gleichwertig Typ: V-CG-SB.1 abgebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren				
		100	St	.....	.....
02.02.7	Kennzeichnung der Rettungszeichenpiktogrammeleuchten und Sicherheitsleuchten 7 m Kennzeichnung der Rettungszeichenpiktogrammeleuchten und Sicherheitsleuchten Montagehöhe bis 7 m in lesbarer Größe				
		100	St	.....	.....
02.02.8	Kennzeichnung der Rettungszeichenpiktogrammeleuchten und Sicherheitsleuchten 3 m Kennzeichnung der Rettungszeichenpiktogrammeleuchten und Sicherheitsleuchten Montagehöhe bis 3 m in lesbarer Größe				
		8	St	.....	.....
02.02.9	PC Programmiersoftware für DualGuard-S PC Programmiersoftware für DualGuard-S USB-Stick mit DualGuard-S Programmiersoftware zur komfortablen Vorprogrammierung einzelner DualGuard-S Geräte am PC. Mit integrierter Prüfbuchauswertung und Filterfunktionen für Statusmeldungen sowie statistischen Test- und Störungsauswertungen einzelner DualGuard-S - Geräte über den USB-Stick. Detaillierter gerätespezifischer Ausdruck für die Bestandsdokumentation mit folgenden Angaben: Systemeinstellungen Individueller Name und Zusatzinformation der Anlage Gruppenweise Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten Nachlaufendes Notlicht: Ja /Nein Handrückschaltung: Ja / Nein Selektives Notlicht: Ja / Nein Funktionstest nach Netzausfall über Optionseingang: Ja / Nein Testeinstellungen Nächster Funktionstest: Startdatum, Abstand und Funktionstest - Vorlaufzeit Nächster Betriebsdauertest: Startdatum und Abstand Timer - Einstellungen Timer 1: Start / Ende				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Timer 2: Start / Ende				
	GLT - Einstellungen GLT Schalterfreigabe: Schalter 1 bis 16				
	ACU DG - Einstellungen Relais / Summer: Netzbetrieb, Netzausfall, Netzausfall UV, Stromkreisstörung, Leuchten Störung, Betriebsbereitschaft, Tiefentladeschutz, ISO-Fehler, Funktionstest, Betriebsdauertest, Speisung aus Sicherheitsstromquelle, Kontakt invertieren, als Summer verwenden. Optionseingänge 1 bis 6: keine Funktion, Handrückschaltung, Funktionstest starten / abbrechen, Betriebsdauertest starten / abbrechen, Blockieren, Lüfterüberwachung, Externer ISO - Monitor, externer Batterie - Monitor, Netzausfall UV, Dauerlicht ausschalten, Bereitschaftslicht einschalten, alle Leuchten Ein, AE - Szenario aktiv, AE - Störung.				
	Lade-/ Batterie Einstellung Betriebsdauertest Ende Einstellungen: Grenzbetriebsdauer, Nennbetriebsdauer, BT Ende. Batterie Einstellung: Batteriekapazität, Anzahl der Blöcke, Anzahl der Zellen pro Block, Erhaltungsladespannung.				
	PSU - Einstellungen PSU Name PSU Information				
	3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV - / TLS.1 - Einstellungen Modulname (Einbauort bzw. Standort) Pub / Sub Name pro Schalteingang				
	Stromkreismodul - Einstellungen: Überwachungsart: CG-Überwachung, Stromwertüberwachung, Reservestromkreis Schaltungsart: Bereitschaftslicht, Dauerlicht, per Leuchten - Setup, Timer 1, Timer 2, GLT - Schalter, Optionseingänge, 3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV / TLS.1 - Eingänge, 3-Phasenwächter - Zuordnung zu 3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV - Modul (selektives Notlicht). Stromkreisname und Informationstext (z.B. Installationsbereich)				
	Leuchten - Einstellungen: Schaltungsart: Bereitschaftslicht, Dauerlicht, Timer 1, Timer 2, GLT - Schalter, Optionseingänge, 3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV - Eingänge Leuchten Name (z.B. Standort)				
	Prüfbuch mit folgenden Auswahl-, Export- und Ausdruckmöglichkeiten: Prüfbuch: Laden, CSV - Export, drucken, beenden Ansicht: Sortieren nach erstem Eintrag / letztem Eintrag, Statistik, Auswahl Zeitfenster, Statusmeldung				
	1 Stück USB Stick mit CEAG PC Software "DualGuard-S" zur Vorprogrammierung am PC 1 Stück USB Stick zur gerätespezifischen Archivierung der Gerätekonfiguration				
	Fabrikat: Eaton oder gleichwertig Typ: PC Programmiersoftware für DualGuard- angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und mit den Revisionsunterlagen dem Auftraggeber vollständig übergeben				
		1	St	.....	.....
02.02.10	Programmierung und Einweisung Programmierung und Einweisung Programmierung und Einweisung durch den CEAG Kundendienst nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur. Es erfolgt eine Programmierung der Gerätegrundfunktionen (keine Zielortprogrammierung der Leuchten) und eine Einweisung des Bedienerpersonals. Fabrikat: Eaton Typ: Programmierung und Einweisung I Pauschal				
		1	psch		.....
02.02.11	Inspektionsvertrag Inspektionsvertrag Inspektionsvertrag für die Sicherheitsbeleuchtung Dieser Inspektionsvertrag beinhaltet eine regelmäßigen Überprüfung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage/Batterieanlage, gemäß den gesetzlichen Vorgaben, siehe VDE 0108 / EN 50171 / EN 50272 - 2 / EN 60896 - 2, bzw. Batterieherstellerangaben und umfasst folgende Arbeiten: - Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte - Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten und der Batterie bei den Geräten - Mechanische Prüfung an den Geräten - Kontrolle und Justierung Ladestrom und Ladestromregelung - die Messung der Batteriespannung bei Belastungsbeginn bzw. die Messung der Zellenspannung - Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik - Prüfung der Leuchtmittel nur bei Leuchten mit CG-Überwachung - Nennbetriebsdauerprüfung (Kapazitätstest) der Akkumulatoren in Anlehnung an die VDE 0108 / EN 50171 / EN 50272 - 2 / EN 60896 - 2 Säubern aller Sicherheits- und Rettungszeichenpiktogrammleuchten bei der Wartung Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel! Fabrikat: Eaton oder gleichwertig Typ: Inspektionsvertrag Pauschal pro Jahr Vertragsdauer während der Gewährleistung 4 Jahre				
		4	St	.....	.....
02.02.12	Anlagendokumentation allpolig DualGuard-S Anlagendokumentation allpolig DualGuard-S				

Übertrag:

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

Übertrag:

Zielorteintragung

EP Stück (entsprechend Anzahl CEAG Verteiler)

Zielorteintragung eines Endstromkreises in eine vorhandene, von EATON CEAG erstellte, projektspezifische Anlagendokumentation der Serie Dual-Guard-S pro Notlichtgerät in zusammengefasster PDF-Datei und/oder bauseitig frei modifizierbarer DWG-Datei. Bestehend aus anlagenspezifischem mechanischem Aufbau, vollständigen Klemmenplänen und elektr. Schaltplan mit detaillierter interner Zielortverdrahtung.

Format: .pdf und .dwg

Ohne Kundenspezifische Texteintragungen

Typ: Doku allpolig DualGuard-S Zielorteintragung

Pauschal

1 psch

02.02 Not- und Sicherheitsbeleuchtung Halle

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03	Beleuchtungsanlage Innen				
02.03.1	Siteco Sport 31, Hallenleuchte für Notbetrieb mit Umschaltweiche 20000 lm Siteco Sport 31, Hallenleuchte für Notbetrieb mit Umschaltweiche 20000 lm * Lichttechnik 1: - primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Stahlblech, - primäre Entblendung mit Prismenstruktur, aus PC, - primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus PC, - UGR Blickrichtung längs zur Leuchte ? 22 (X = 4H | Y = 8H | S = 0,25H | Reflexionsgrade 70/50/20), - UGR Blickrichtung quer zur Leuchte ? 22 (X = 4H | Y = 8H | S = 0,25H | Reflexionsgrade 70/50/20), - Abstrahlwinkel primär: breit strahlend, - Lichtaustritt: direkt strahlend, - primäre Lichtcharakteristik: symmetrisch. * Montage: - Montageanordnung: Einzel-/Bandanordnung, - Montageart: abgehängte Montage, Einbau, Anbau, - Montageort: an der Decke, in der Decke, an der Kette, - für gesägte Deckenöffnungen, - nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet, - Montagezubehör erforderlich, bitte zusätzlich bestellen. * Elektrik 1: LED, - Bemessungslichtstrom: 20.000lm, - Lichtausbeute: 137lm/W, - Lichtfarbe: 840, - Farbtemperatur: 4000K, - Farbwiedergabe: CRI > 80, - Vorschaltgerät: DALI 2, - mit Klemme, 5polig, max. 2,5mm², - Netzanschluss: 220..240V, AC/DC, 50/60Hz, - Bemessungsleistung: 117W, - flickerfrei, - Lichtstrom bei DC Betrieb auf ca. 15% reduziert, - Geeignet für Notlichtbetriebsgeräte gemäß EN 60598-2-22, - für Zentralbatterieanlagen. - mit 2 getrennten Vorschaltgeräten 1x39W Treiber für Umschaltweiche am Notnetzbetrieb * Komponente: - Gehäuse, aus Stahlblech, verkehrsweiß (RAL 9016), - Anzahl: 1 Stück. - Länge: 1.540mm, Breite: 415mm, Höhe: 95mm, - Gewicht: 14,0 kg. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Schutzart (gesamt): IP20, - Schutzart (Lampenraum, raumseitig): IP50, - Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung), - Prüfzeichen: CE, ENEC, UKCA, - Ballwurfsicherheit: ballwurfsicher bei Deckenmontage oder Kettenabhängung, - Schlagfestigkeit: IK08, - zul. Betriebsumgebungstemperatur: -20..+35°C, - Norm: EN 60598-2-22, DIN 18032-3. * Lebensdauer: - Bemessungslebensdauer: 50.000h (L85) bei UT= 25°C. * Typ: 51HS12NC4JCB / Z-UW Fabrikat: Siteco oder gleichwertig Typ Sport 31 - 51HS12NC4JCB / 2 UW SONDER mit 2 getrennten LED DALI Konverter angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern und montieren	78	St	.....	.....
02.03.2	Sport 31, Hallenleuchte für Notbetrieb mit Umschaltweiche 7500 lm Sport 31, Hallenleuchte für Notbetrieb mit Umschaltweiche 7500 lm * Lichttechnik 1: - primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Stahlblech, - primäre Entblendung mit Prismenstruktur, aus PC, - primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus PC, - UGR Blickrichtung längs zur Leuchte = 22 (X = 4H | Y = 8H | S = 0,25H | Reflexionsgrade 70/50/20), - UGR Blickrichtung quer zur Leuchte = 22 (X = 4H | Y = 8H | S = 0,25H | Reflexionsgrade 70/50/20), - Abstrahlwinkel primär: breit strahlend, - Lichtaustritt: direkt strahlend, - primäre Lichtcharakteristik: symmetrisch. * Montage: - Montageanordnung: Einzel-/Bandanordnung, - Montageart: abgehängte Montage, Einbau, Anbau, - Montageort: an der Decke, in der Decke, an der Kette, - Montagezubehör erforderlich, bitte zusätzlich bestellen, - für gesägte Deckenöffnungen, - nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet. * Elektrik 1: LED, - Bemessungslichtstrom: 7.500lm, - Lichtausbeute: 130lm/W,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Lichtfarbe: 830, - Farbtemperatur: 3000K, - Farbwiedergabe: CRI > 80, - Vorschaltgerät: DALI 2, - mit Klemme, 5polig, max. 2,5mm², - Netzanschluss: 220..240V, AC/DC, 50/60Hz, - Bemessungsleistung: 58W, - flickerfrei, - Lichtstrom bei DC Betrieb auf ca. 15% reduziert, - für Zentralbatterieanlagen, - Geeignet für Notlichtbetriebsgeräte gemäß EN 60598-2-22.- Lichtstrom bei DC Betrieb auf ca. 15% reduziert, - mit 2 getrennten Vorschaltgeräten 2x29 W Treiber für Umschaltweiche am Notnetzbetrieb * Komponente: - Gehäuse, aus Stahlblech, verkehrsweiß (RAL 9016), - Anzahl: 1 Stück. - Länge: 1.540mm, Breite: 315mm, Höhe: 95mm, - Gewicht: 12,5 kg. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP20, - Schutzart (Lampenraum, raumseitig): IP50, - Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung), - Prüfzeichen: CE, ENEC, UKCA, - Ballwurfsicherheit: ballwurfsicher bei Deckenmontage oder Kettenabhängung, - Schlagfestigkeit: IK08, - zul. Betriebsumgebungstemperatur: -20..+35°C, - Norm: DIN 18032-3, EN 60598-2-22. * Lebensdauer: - Bemessungslebensdauer: 50.000h (L85) bei UT= 25°C. Fabrikat: Siteco oder gleichwertig Typ Sport 31 - 51HS12DC3DCA / 2 UW SONDER mit 2 getrennten LED DALI Konverter angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern und montieren 22 St 02.03.3 OSRAM LEDVANCE SURFACE CIRCULAR LED SENSOR OSRAM LEDVANCE SURFACE CIRCULAR LED SENSOR Betriebsart Electronic control gear (EVG) Nennleistung 24,00 W Nennspannung 220 bis 240 V Netzfrequenz 50/60 Hz Nennstrom 0,104 A Photometrische Daten Farbtemperatur 3000 K Lichtstrom 1920 lm				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Lichtfarbe (Bezeichnung) Warm White Farbwiedergabeindex Ra >80 Lichttechnische Daten Ausstrahlungswinkel 120 ° Abmessungen & Gewicht Durchmesser 400,0 mm Höhe 120,0 mm Fabrikat: OSRAM LEDVANCE Typ: CIRCULAR 400S 24W 3000K angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und montieren	4	St	.....	.....
02.03.4	Robuste LED-Feuchtraumwannenleuchte Robuste LED-Feuchtraumwannenleuchte mit Leuchtenlichtstrom zwischen 2.300 und 6.200lm (variabel einstellbar), IP65, SK I Langbeschreibung: Robuste LED-Feuchtraum- Wannenleuchte mit hoch schlagfestem glasfaserverstärktem Polyestergehäuse (Wandstärke 2mm), gespritzte PMMA-Abschlusswanne mit hoher Schlagfestigkeit, satiniert zur Blendungsbegrenzung. Aluminiumreflektor mit aufmontierten elektrischen Komponenten, aushängbar. LED-Liniarmodule 4.000K, Ra > 80, Lebensdauer L70B10 > 50.000Std. bei maximaler Umgebungstemperatur. EVG mit Überlast- und Kurzschlusschutz. Schalter zum werkzeuglosen Einstellen des Lichtstroms. "D"-Kennzeichnung, Schutzart IP65, Schutzklasse I. Leuchten- lichtstrom einstellbar auf nahezu jeden Wert zwischen 2.300lm und 6.200lm, Systemleistungen von 19W bis 55W. Ma- ximale Umgebungstemperatur zwischen +40°C und +30°C je nach eingestelltem Lichtstrom. Fabrikat: Adolf SCHUCH GmbH oder gleichwertig Typ: 161/12L VARIO angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und montieren	32	St	.....	.....
02.03.5	LED Einlegeleuchte LED Einlegeleuchte superflaches dezentes Einlegelichtfeld für abgehängte Deckensysteme mit sichtbarem T-Profil Modul (625 x 625), sehr geringe Einbautiefe, hochwertige BAP Entblendung UGR <= 19 über Lightguide aus PMMA, hohe Wartungs- freundlichkeit, keine UV- und Wärmestrahlung, innovatives Wärmemanagement über Aluminiumrahmen, Leuchtenrückseite aus Stahlblech, hochwertige LED-Li- nien mit seitlicher Lichteinspeisung, externe Platzierung des Betriebsgeräts auf dem Leuchtenkörper möglich, prismatischer Diffusor aus Polystyrol (PS), werk- zeugloses Einlegen in Decke, Leuchte und Betriebsgerät über Kabel fest ver- bunden, Betriebsgerät fertig für Netzanschluss, Betriebsgerät (LED-Konverter DALI, dimmbar) inklusive Leuchtmittel: LED Modul / CRI 80 / 4000 K Lebensdauer: L80 B10 50 h Systemleistung: 37.3 W				

Übertrag:

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

Übertrag:

Leuchten-Lichtstrom: 4480 lm
Systemeffizienz: 120.10 lm/W
Moduleffizienz: 132.00 lm/W
UGR Klasse: <=19
Abstrahlwinkel: 90°
Einbautiefe: 40 mm
Versorgungsspannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz
Versorgungseinheit: Betriebsgerät (LED-Konverter DALI, dimmbar)
Schutzklasse: II
Schlagfestigkeit: IK02
Schutzart: IP40 von unten
Normen: CE,RoHS
Abmessungen (LxBxH): 620 x 620 x 9 mm
Gewicht: 2.86 kg
Farbe: weiß

Fabrikat: LTS oder gleichwertig
Typ: SOLVIA-R 104.0625.840/DALI
angebotenes Fabrikat und Typ
'.....'

liefern und montieren

15 St

02.03 Beleuchtungsanlage Innen

02 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03	Installationsarbeiten				
03.01	Installationsarbeiten				
	Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal BRS Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal BRS Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal BRS aus Stahlblech nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Brüstungskanal-System mit Oberteilbreite 80/120 mm, bestehend aus folgenden Systemkomponenten: Kanalunterteil, Oberteil, Formteile, Trennwände, Kabelrückhalteklammern und Kupplungen. Kanalunterteil mit Bodenlochung zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Bei Oberteilbreite 80 mm frontrastender Geräteeinbau für werkzeuglose Montage von Geräten und Geräteeinbaudosen. Kanäle mit Oberteilbreite 120 mm mit C-Profil zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung und Trennwänden. Kupplungen zum Potenzialausgleich sowie zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung. Die Potenzialausgleichsverbindung zwischen Kanalober- und -unterteil erfolgt durch einfaches Aufrasten ohne zusätzliches Zubehör. Richtungsänderungen sind mit Formteile auszuführen, offene Kanalenden sind mit Endstücken zu verschließen. Geräteeinbau: Kanalsteckdosen, Überspannungsschutz, Störfilter, Schalter, Daten-/Fernmelde-/BK-/SAT-/CEE-Geräte, Geräteeinbaudosen, Blenden, Rahmen sowie weitere Abdeckungen. Brüstungsverkleidungselemente: Konsolen, Lamellen, Paneele. Hinweis: Potenzialausgleichs-, Erdungs-, Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen Frontrastender Geräteeinbau für Brüstungskanal Frontrastender Geräteeinbau für Brüstungskanal integriert BKIS Frontrastender Geräteeinbau für Brüstungskanal integriert BKIS mit Geräteeinbau-Komponenten mit frontrastender Befestigungstechnik: Steckdosen, Daten-/Fernmelde-/BK-/SAT-/CEE-Geräte, Geräteeinbaudosen, Blenden, Rahmen und Abdeckungen. Hinweis: Alle Einbaugeräte bzw. Einsätze sind mit Abdeckungen, Rahmen oder mit schnittkaschierenden/anreihbaren Blenden mit und ohne Kennzeichnungsschild zu montieren.				
03.01.1	Brüstungskanal-Unterteil frontrastend Stahl BRS Brüstungskanal-Unterteil frontrastend Stahl BRS 70x130mm Oberteil 80mm verkehrsweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Stahlblech nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Mit Bodenlochung zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudo-				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sen mit Schnellbefestigung. Bei Oberteilbreite 120 mm C-Profil Geräteeinbau. Kupplungen zum Potenzialausgleich sowie zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern als Zubehör erhältlich.				
	Hinweis: Potenzialausgleichs-, Erdungs-, Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.				
	Länge: 2000 mm Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm OT-Breite: 80 mm Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Werkstoff: Stahlblech Halogenfrei: ja Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Ausführung Rückwand (Innenseite) [Geräteeinbaukanal]: Stanzpfeife zur Trennwandmontage Anzahl steckbare Trennwände: 1 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung Kanalverbindung: Extra Kupplungen Lichter/innerer Querschnitt: 10240 mm ² Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm - Füllgrad 0.5 mit/ohne Geräteeinbau: 29/42 Mit Schutzfolie: ja Zulassungen: EN50085-2-1 Oberfläche: pulverbeschichtet				
	Fabrikat: Hager oder gleichwertig Typ: BRS65130190169 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	in Teillängen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		16 m		.....	.....
03.01.2	Brüstungskanal-Oberteil zu BRS mit Breite 80 mm aus Brüstungskanal-Oberteil zu BRS mit Breite 80 mm aus Stahlblech verkehrsweiß Kanaloberteil Stahlblech, aufrastbar, innenliegend, zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Die Potenzialausgleichsverbindung zwischen Kanalober- und -unterteil erfolgt durch einfaches Aufrasten ohne zusätzliches Zubehör. Länge: 2000 mm OT-Breite: 80 mm Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Werkstoff: Stahlblech Halogenfrei: ja Kanalverbindung: keine Kupplung Mit Schutzfolie: ja Oberfläche: pulverbeschichtet Fabrikat: Hager oder gleichwertig Typ: BRS08029016 angebotenes Fabrikat und Typ:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	'				
	in Teillängen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	16	m	.....	.....
03.01.3	Kupplung Paar elektrisch/mechanisch Stahlblech zu BRS 65 x 130 mm Oberteil 80 mm BRS641309 Kupplung Paar elektrisch/mechanisch Stahlblech zu BRS 65 x 130 mm Oberteil 80 mm Kupplungen zum Potenzialausgleich zwischen Kanalunterteilen sowie zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung mit zusätzlichem Flachsteckeranschluß. Kanalhöhe: 65 mm Kanalbreite: 130 mm Werkstoff: Stahlblech Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung Kanalverbindung: keine Kupplung Oberfläche: verzinkt Fabrikat: Hager oder gleichwertig Typ: BRS651309 angebotenes Fabrikat und Typ: '				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
03.01.4	Erdung universal zu Brüstungskanal BRS mit OT 80 mm aus Stahlblech G2401 Erdung universal zu Brüstungskanal BRS mit OT 80mm aus Stahlblech Erdungszubehör für Brüstungskanäle. Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: G2401 angebotenes Fabrikat und Typ: '				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
03.01.5	Erdungsleitung steckbar Länge 300 mm grün-gelb L4182GNGE Erdungsleitung steckbar Länge 300 mm grün-gelb Erdungszubehör für Brüstungs- und Leitungsführungskanäle. Werkstoff: Materialmix Länge: 300 mm Drahtquerschnitt: 4 mm² Farbe: grün/gelb Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: L4182GNGE angebotenes Fabrikat und Typ:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
03.01.6	Trennwand für Kanäle mit C-Profil Einbau halogenfrei M1839 Trennwand für Kanäle mit C-Profil Einbau halogenfrei Trennwand für Brüstungskanal mit C-Profil. Länge: 2000 mm Montageart: Eingehängt Ausführung: 1 fach Werkstoff: PC - ABS Halogenfrei: ja Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: M1839 angebotenes Fabrikat und Typ: '				
	in Teillängen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	16	m	.....	.....
03.01.7	Erdungsklemme für Leitungen bis 10 mm ² aus Stahl L4187CHRO Erdungsklemme für Leitungen bis 10 mm ² aus Stahl chromatiert Erdungszubehör für Brüstungs- und Leitungsführungskanäle. Werkstoff: Stahl Oberfläche: chromatiert Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: L4187CHRO angebotenes Fabrikat und Typ: '				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
03.01.8	Halter für Trennwände für BRS C-Profil Einbau L6705BCHR Halter für Trennwände für BRS C-Profil Einbau Zubehör für Brüstungs- und Leitungsführungskanäle. Werkstoff: Stahl Oberfläche: chromatiert Ausführung: 1 fach Montageart: Gerastet Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: L6705BCHR angebotenes Fabrikat und Typ: '				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	16	St	.....	.....
03.01.9	Geräteeinbaudose 1-fach Daten f. BR C-Profil für Rahmeblende modular GL-T5010 Geräteeinbaudose 1-fach Daten f. BR C-Profil für tehalit Rahmenblende modular				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Geräteeinbaudose für Datentechnik zur C-Profil Befestigung für integrierten Geräteeinbau (tehalit) mit Rahmenblende universal. Mit zwei Gerätehalteschrauben in Schnellgewindeausführung, vertikaler und horizontaler Geräteeinbau möglich, mit umklappbarem Steg zum leichteren Anschluss von Mehrfach-Datendosen. Produktkompatibilität: Für C-Profil Geräteeinbausysteme Länge: 71 mm Breite: 64 mm Tiefe: 50 mm Ausführung: 1 fach Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60mm Ausführung der Dose: Offen Werkstoff: Polyamid (PA) Halogenfrei: ja Farbe: lichtgrau RAL Farbnummer: 7035 Zulassungen: CE Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: GLT5010 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 4 St				
03.01.10	Anschluss Modul 2x RJ45, Cat.6a, für Zentralscheibe UAE 2fach hfr GMKSR-J45C6A2 Anschluss Modul 2x RJ45, Cat.6a, für Zentralscheibe UAE 2-fach, hfr Set bestehend aus: Montagerahmen zur Aufnahme von zwei Modularen Anschlusseinheit mit einer maximalen Modulbreite von 14,7 mm. Zwei Modulare Anschlusseinheiten RJ45, Kategorie 6A / Klasse EA nach DIN EN50173-1, bis 500 MHz, 8 polige Ausführung,, geeignet für starre (AWG26/1 - AWG22/1) und flexible (AWG26/7 - AWG22/7) Leiter.Zum Einbau in anreihbare Gerätedosen für Brüstungskanäle, mit reduzierter Einbautiefe zum bündigen Abschluß mit der Verschlusskontur des Brüstungskanals.Zur Verwendung mit Zentralscheiben UAE 2-fach mit Maß 55 x 55 mm. Kategorie: 6A (IEC) Auslassrichtung (Datenanschlussdose Kupfer): abgewinkelt Vorstück mit: Datennetzanschluss Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60mm Montageart: Gerastet und Schraubbar Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: GMKSRJ45C6A2 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 2 St				
03.01.11	Zentralscheibe UAE 2-fach für Rahmenblende 55 hfr verkehrsweiß GZUAE2A9016 Zentralscheibe UAE 2-fach für Rahmenblende 55 halogenfrei verkehrsweiß Zentralscheibe für UAE Steckdose 2-fach, Montagerahmen Keystone 2-fach, Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Montagerahmen Typ A (BTR E-DAT Modulformat) 2-fach, Anschluss Modul 2 x RJ45, Datenanschluss Patch-Modul. Ohne Beschriftungsfeld. Zur Verwendung mit Rahmenblenden für Brüstungskanäle mit Zentralscheibenmaß 55 x 55 mm und optional integriertem Beschriftungsfeld. Werkstoff: ABS Halogenfrei: ja Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: GZUAE2A9016 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
03.01.12	Rahmenblende 55 modular OT 80 halogenfrei mit Beschriftungsfeld verkehrsweiß GR0802A9016 Rahmenblende 55 modular OT 80 halogenfrei mit Beschriftungsfeld verkehrsweiß Rahmenblende für Brüstungskanal, modular anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm, Schnittkaschierend zum Kanaloberteil. Zur Aufnahme von Zentralscheiben, Abdeckungen, Wippen oder Adapterrahmen mit Maß 55 x 55 mm. Angepasst an die Außenkontur des Brüstungskanals zur Reduzierung von Schmutzablagerungen und zur vereinfachten Reinigung. Zur Verwendung mit anreihbaren Gerätedosen für Brüstungskanäle, mit reduzierter Einbautiefe zum bündigen Abschluß mit der Verschlusskontur des Brüstungskanals. Über optionales Zwischenstück kombinierbar mit Steckdosenblende für Brüstungskanal. Integriertes Beschriftungsfeld zur Montage am Installationsgeräte oder der Gerätedose, kompatibel mit 9 mm Beschriftungsbändern. Kanalsystem: BR, BRA, BRS, BRH, BRN, BKIS, DA OT-Breite: 80 mm Werkstoff: ABS Halogenfrei: ja Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Länge: 103 mm Höhe der Öffnung: 55 mm Breite der Öffnung: 55 mm Mit Schutzfolie: nein Schnittkaschierend: ja Fabrikat: Hager oder gleichwertig Artikel: GR0802A9016 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
03.01.13	BRN Steckdose 1-fach mit ÜSM C Profil reinweiß Steckdose+Feinschutz Wago Steck-/Klemmtechnik halogenfrei frontrastend reinweiß Kanalsteckdose 1-fach und Überspannungsschutz, Feinschutz Überspannungs-				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: katégorie III, mit erhöhtem Berührungsschutz, vorverdrahtet, mit Schnellbefestigung für frontrastender Geräteeinbau, anreihbar durch 3-poliges Steckverbindersystem. Leitungsanschluss über Steckklemmen 1,5 - 2,5 mm² oder über verpolungssicheres Steckverbindersystem. Befestigungsart: frontrastend Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9016 Nennstrom: 16 A Nennspannung: 250 V Frequenz: 50/60 Hz Montageart: Nur auf Geräteeinbaukanal vorbestückt mit: Schuko mit Überspannungsschutz Stecksystem: Wago Winsta Breite installiertes Produkt: 50 mm Tiefe installiertes Produkt: 54 mm Fabrikat: Hager Typ: GS12019016 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 2 St				
03.01.14	Steckdose 2-fach mit Wago Steck-/Klemmtechnik Steckdose 2-fach mit Wago Steck-/Klemmtechnik Frontrastend in verkehrsweiß Kanalsteckdose mit erhöhtem Berührungsschutz, vorverdrahtet, anreihbar durch 3-poliges Steckverbindersystem mit Schnellbefestigung für frontrastender Geräteeinbau. Leitungsanschluss über Steckklemmen 1,5 - 2,5 mm² oder über verpolungssicheres Steckverbindersystem. Befestigungsart: frontrastend Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Nennstrom: 16 A Nennspannung: 250 V Frequenz: 50/60 Hz Montageart: Geräteeinbaukanal Vorbestückt mit: 2 Schukosteckdosen Stecksystem: Wago Winsta Höhe installiertes Produkt: 50 mm Breite installiertes Produkt: 120 mm Tiefe installiertes Produkt: 54 mm Fabrikat: Hager oder gleichwertig Typ: GS20019016 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 3 St				
03.01.15	Blende 2-fach Steckdose anreihbar aus ABS halogenfrei Blende 2-fach Steckdose anreihbar aus ABS halogenfrei Oberteil 80mm reinweiß Blende modular für Kanalsteckdosen 2-fach, schnittkaschierend und anreihbar.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kanalsystem: BR, BRA, BRS, BRN, BRHN OT-Breite: 80 mm Werkstoff: ABS Halogenfrei: ja Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9016 Länge: 152 mm Durchmesser der Öffnung: 48 mm Schnittkaschierend: Ja Fabrikat: Hager oder gleichwertig Typ: GB080209016 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 6 St				
03.01.16	SCHUKO® Steckdose, Berührungsschutz, alpinweiß, A 550, SCHUKO® Steckdose, Berührungsschutz, alpinweiß, A 550, alpinweiß SCHUKO® Steckdose, 16 A 250 V ~, mit integriertem erhöhten Berührungs- schutz mit Federklemmen für starre und unbehandelte flexible Leiter bis 2,5 mm² Tragring, Krallen und Krallenschrauben sind über eine Erdungsschiene in die Schutzmaßnahme eingebunden. Für Unterputzmontage mit Schraubbefestigung und Krallen Mit Zentralplatte Thermoplast, 55 x 55 mm, alpinweiß senkrechte und waagerechte Montage Artikelnummer: A1520BFIWW Fabrikat: JUNG Typ: A1520BFIWW, A5581BFIWW Ohne UP-Gerätedose angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Liefern und montieren 10 St				
03.01.17	Datendose Cat. 6 / Class E für 2 Terminals (getrennt), Datendose Cat. 6 / Class E für 2 Terminals (getrennt), A 550, alpinweiß Datendose Cat. 6 / Class E für 2 Terminals (getrennt) geschirmte LSA-Anschlussklemmen Für Unterputzmontage mit Schraubbefestigung mit Abdeckung, Thermoplast, 55 x 55 mm, alpinweiß Fabrikat: Jung oder gleichwertig Typ: UAE8-8UPOK6E, A569-2BFPLUAWW angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Ohne UP-Gerätedose Liefern und montieren 2 St				
03.01.18	Rahmen für waagerechte und senkrechte Kombination				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rahmen für waagerechte und senkrechte Kombination (A5581BFWW)				
	Rahmen alpinweiß Thermoplast (bruchsicher) hochglänzend für waagerechte und senkrechte Kombination für die Serie A 1fach-Rahmen auch für British-Standard-Installationen geeignet (Tragring 80 x 80) Material: Thermoplast				
	Individuelle Laserbeschriftung möglich				
	Ausführung: 1 fach Maße: 85 x 85 mm				
	Fabrikat: JUNG oder gleichwertig Art.-Nr.: A5581BFWW angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und montieren	4	St	.....	.....
03.01.19	Rahmen für waagerechte und senkrechte Kombination Rahmen für waagerechte und senkrechte Kombination (A5582BFWW)				
	Rahmen alpinweiß Thermoplast (bruchsicher) hochglänzend für waagerechte und senkrechte Kombination für die Serie A 2fach-Rahmen auch für British-Standard-Installationen geeignet (Tragring 80 x 80) Material: Thermoplast				
	Individuelle Laserbeschriftung möglich				
	Ausführung: 2fach Maße: 85 x156 mm				
	Fabrikat: JUNG oder gleichwertig Art.-Nr.: A5582BFWW angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und montieren	2	St	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 1 Ausführungsbeschreibung				
	Ausführungsbeschreibung Ausführungsbeschreibung				
	Die Ausführung der Elektroinstallation erfolgt in den genormten Leitungs- und Kabeltypen. Die Aderfarben sind				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entsprechend den VDE-Vorschriften zu wählen. Die Stemmarbeiten dürfen nur mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden, die Schlitze sind zu fräsen und die Durchbrüche zu bohren. Bei den Zwischenwänden ist besonders darauf zu achten, dass die Tiefe und Breite der Leitungsschlitze und der Durchmesser der gebohrten Durchbrüche den jeweils zu verlegenden Leitungen und Kabeln genau angepasst sind. Wird durch die unnötig groß gefrästen Schlitze oder gebohrten Durchbrüche ein erhöhter Aufwand für das Schließen notwendig, geht dies zu Lasten der Elektro-Installationsfirma. Die Installation der Leitungen in den Zwischenwänden und Hohldecken muss mit dem Erstellen der Wände bzw. Decken erfolgen. Der zeitliche Montageeinsatz ist deshalb abzustimmen. Die Befestigung in den Zwischendecken erfolgt mit Iso-Kabelbügeln oder mit Sammelhalterungen, Befestigungsabstand ca. 60 - 80 cm - sofern keine Kabeltrassen extra ausgeschrieben sind. Die nachstehend aufgeführten Leitungen verstehen sich fertig verlegt, komplett einschl. sämtlichem Befestigungsmaterial (Nagelschellen, Sammelhalterungen, Bügelschellen, etc.), fräsen der Schlitze und bohren von Durchbrüchen bis zu einem Durchmesser von 30mm in Beton oder Mauerwerk. Verlegearten: - Einziehen in Rohre entfällt - in Zwischendecke 30 % - in Hohlwand 20 % - im Kanal 30 % - auf Kabelrinnen/Steigeleiter 20 % - unter Putz entfällt - auf Putz entfällt Für diese Verlegearbeiten ist ein Mittelpreis zu bilden.				
03.01.20	NHXMH-J 5x1,5 mm ² NHXMH-J 5x1,5 mm ²	200	m	.....	.....
03.01.21	NHXMH-J 3x1,5 mm ² NHXMH-J 3x1,5 mm ²	250	m	.....	.....
03.01.22	NHXMH 3x2,5 mm ² NHXMH 3x2,5 mm ²	350	m	.....	.....
03.01.23	NHXMH-J 5x2,5 mm ² NHXMH-J 5x2,5 mm ²	375	m	.....	.....
03.01.24	NHXMH-J 7x2,5 mm ² NHXMH-J 7x2,5 mm ²	375	m	.....	.....
03.01.25	NHXMH-J 1x6 mm ²				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	NHXMH-J 1x6 mm ²	65	m	.....	.....
03.01.26	NHXMH-J 1x10 mm ² NHXMH-J 1x10 mm ²	80	m	.....	.....
03.01.27	J-H(St)H 2x2x0,8 mm ² J-H(St)H 2x2x0,8 mm ²	1250	m	.....	.....
03.01.28	J-H(St)H 2x2x0,8 mm ² Brandmeldeleitung rot J-H(St)H 2x2x0,8 mm ² Brandmeldeleitung rot	600	m	.....	.....
03.01.29	E 30 2x2x0,8 mm ² Brandmeldeleitung rot E 30 2x2x0,8 mm ² Brandmeldeleitung rot	200	m	.....	.....
03.01.30	J-H(St)H 10x2x0,8 mm ² Brandmeldeleitung rot J-H(St)H 10x2x0,8 mm ² Brandmeldeleitung rot	20	m	.....	.....
03.01.31	Daten-/Netzwerkkabel Draka UC1500 HS22, Datenkabel Cat.7A, S/FTP, 1500 MHz, Duplex 2x4x2xAWG22, melonengelb Daten-/Netzwerkkabel Draka UC1500 HS22, Datenkabel Cat.7A, S/FTP, 1500 MHz, Duplex 2x4x2xAWG22, melonengelb Daten-/Netzwerkkabel UC1500 Super Screen 22 CAT. 7A Duplex in der Farbe melonengelb Farbe orange als Meterware, Installationskabel zwischen Verteilerpanel und Geräteanschlussdose als Etagenverkabelung (Tertiärbereich) mit Kategorie 7 Komponenten. Anzahl der Aderpaare: 4. Draka UC1500 Daten-/Netzwerkkabel S/FTP Die Paarabschirmung des Netzwerkkabels ist aus aluminium-beschichteter Kunststoff-Verbundfolie und zusätzlich um je zwei Paare patentierte Folienschirmung. Kompatibel für folgende Netzwerke: IEEE 802.5, IEEE 802.5, 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T. Daten Draka UC1500 Duplex Leitung Produktbezeichnung: Netzwerkkabel Produktgruppe: Kupferdatenkabel Paarabschirmung: Aluminium-beschichtete Kunststoff-Verbundfolie und patentierte Folienschirmung um je zwei Paare Ader-Zahl: 8 Leiterdurchmesser: 0,65 mm Aderdurchmesser: ca. 1,5 mm AWG: 22 Kabelaußendurchmesser: ca. 8,3 mm Gewicht: ca. 7,2 kg / 100 m Farbe: orange Außenmantel: halogenfreies Copolymer Biegeradien: ohne Zugbelastung = 40 mm; mit Zugbelastung = 80 mm Flammwidrigkeit: LSHF(FR) Fabrikat: Draka oder gleichwertig Typ: UC1500 HS22, Datenkabel Cat.7A, S/FTP, 1500 MHz, Duplex 2x4x2xA-WG22				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hersteller-Nr.: 600 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	in Teillängen liefern und verlegen				
	Draka UC1500 HS22, Datenkabel Cat.7A, S/FTP, 1500 MHz, Duplex 2x4x2xA-WG22, melonengelb, 500m Trommel Artikel-Nr.: 60088517T	650	m	.....	.....
03.01.32	High End HDMI Kabel 70 m High End HDMI Kabel 70 m Ultra High Speed HDMI 2.1 Glasfaserkabel I LWL I Hybrid Qualität: Exzellenz Auflösung: Ultra HD 10K@120 Hz bis 100m. Unterstützte Formate: HDR, HDR10 und HDR10+. Kompatibilität: Abwärtskompatibel zu HDMI 2.0b etc. eARC bis zu 30m I ARC bis zu 50m. Extras: Ultra Certified Cable (HDMI.org) I 5m/10m/15m/20m. Version: 2.1b angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				
	liefern und verlegen	1	St	.....	.....
03.01.33	High End HDMI Kabel 10 m High End HDMI Kabel 10 m Ultra High Speed HDMI 2.1 Glasfaserkabel I LWL I Hybrid Qualität: Exzellenz Auflösung: Ultra HD 10K@120 Hz bis 100m. Unterstützte Formate: HDR, HDR10 und HDR10+. Kompatibilität: Abwärtskompatibel zu HDMI 2.0b etc. eARC bis zu 30m I ARC bis zu 50m. Extras: Ultra Certified Cable (HDMI.org) I 5m/10m/15m/20m. Version: 2.1b angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				
	liefern und verlegen	1	St	.....	.....
03.01.34	HDMI Kpl. Einsatz Reinweiß [566903] HDMI Kpl. Einsatz Reinweiß [566903] Einsatz HDMI Kupplung Gira System 55 Reinweiß glänzend Technische Daten: Einbautiefe - Kupplung: mind. 20 mm Hinweise: - Nur für Schraubbefestigung. - Achtung! Bauraum für Stecker und Biegeradien beachten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
- Bei Einsätzen mit Kupplungen beachten:					
Nicht für Kanalinstallation und Standardgerätedose geeignet.					
Anschluss mit Winkelsteckern empfohlen.					
- Bei Verwendung dieser Steckvorrichtungen besteht für angeschlossene Geräte eine Leistungsbegrenzung von 15 Watt.					
- Installationsempfehlung:					
Kaiser Elektronik-Dosen					
Unterputz-Montage: Kaiser Best.-Nr.: 1068-02					
Hohlwandmontage: Kaiser Best.-Nr.: 9062-94					
Betoninstallation: Kaiser Best.-Nr.: 1268-40					
Fabrikat: Gira oder gleichwertig					
Typ. 5669 03 Reinweiß glänzend					
angebotenes Fabrikat und Typ					
'.....'					
liefern und montieren					
		4	St	.....	.....
03.01.35	EIB-Steuerleitung halogenfrei EIB-Steuerleitung halogenfrei liefern und verlegen als				
EIB/KNX Leitung halogenfrei 2x2x0,6 mm ² mit 4 kV Prüfung		250	m	.....	.....
03.01.36	JZ-500 HMH 4x1,0 mm ² JZ-500 HMH 4x1,0 mm ²	50	m	.....	.....
03.01.37	JZ-500 HMH 5x1,5 mm ² JZ-500 HMH 5x1,5 mm ²	60	m	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 2 Kabelabzweigkästen nach IEC 60670-22				
Kabelabzweigkästen nach IEC 60670-22					
Kabelabzweigkästen nach IEC 60670-22, mit elastischen Dichtmembranen für die Leitungseinführung. Geeignet für Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Für Umgebungstemperatur maximal + 40°C und minimal - 25°C, bei relativer Luftfeuchte 50% bei 40°C oder 100% bei 25°C. Werkstoff Temperaturbeständigkeit von - 25°C bis 70°C, Brennverhalten nach VDE 0471, Teil 2 - Glühdrahtprüfung 750°C, UL Subject 94 V-2. Schutzart nach IEC 60529: IP 55. Werkstoff: Thermoplast, halogen- und silikonfrei. Farbe: grau, RAL 7035. Deckelbefestigungsschrauben aus Edelstahl V2A. Fabrikat: HENSEL DK oder gleichwertig					
03.01.38	Abzweigdose 2,5 mm ² Nennquerschnitt: 2,5 mm ²				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Typ: DE 9320 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und montieren incl. Befestigungsmaterial und Klemmenmaterial	100	St	.....	.....
03.01.39	Kabelabzweigkasten DK 1000 G Kabelabzweigkasten DK 1000 G Nennquerschnitt: 10 mm², Abmessungen HxBxT 130 x 180 x 77 mm Fabrikat: Hensel oder gleichwertig Typ: DK 1000G angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und montieren	100	St	.....	.....
03.01.40	Kabelhalter Kabelhalter aus PVC Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Typ: 2031/30DF angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren incl. Befestigungsmaterial	300	St	.....	.....
03.01.41	Kabelleiter 300 mm breit 60 mm hoch Kabelleiter 300 mm breit in Teillängen liefern und betriebsbereit montieren Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Typ: LG 630 NS angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren incl. notwendige systemgebundene Formteile	12	m	.....	.....
03.01.42	BBS-Schellen unterschiedliche Spannbereiche 12-16 bis 91-100 mm BBS-Schellen unterschiedliche Spannbereiche 12-16 bis 91-100 mm Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Typ: 2056 M16 bis 2056 M100 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren incl. Befestigungsmaterial	150	St	.....	.....
03.01.43	Gitterrinne GRM 100 mm Gitterrinne, Ausführung "Magic", aus punktgeschweißten Stahldrähten, mit angeformter Verbindungsmuffe zur schraubenlosen Schnellverbindung von Gitterrinnen, zur				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verlegung leichter Leitungen wie z.B. IT-, Telefon- und Beleuchtungsverkabelung, geeignet für den Einsatz in Zwischendecken und Hohlraumböden Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 105 mm Breite: 100 mm Länge: 3000 mm Draht-Durchmesser: 3,9 mm Maschenweite: 50 x 100 mm Tragfähigkeit: 0,55 kN/m bei Stützabstand 1,5m Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: GRM 105 100 FT Art.-Nr.: 6002431 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	in Teillängen liefern und betriebsbereit montieren	10	m	.....	.....
03.01.44	Gitterrinne GRM 200 mm Gitterrinne, Ausführung "Magic", aus punktgeschweißten Stahldrähten, mit angeformter Verbindungsmuffe zur schraubenlosen Schnellverbindung von Gitterrinnen, zur Verlegung leichter Leitungen wie z.B. IT-, Telefon- und Beleuchtungsverkabelung, geeignet für den Einsatz in Zwischendecken und Hohlraumböden Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 105 mm Breite: 200 mm Länge: 3000 mm Draht-Durchmesser: 4,8 mm Maschenweite: 50 x 100 mm Tragfähigkeit: 0,55 kN/m bei Stützabstand 1,5m Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: GRM 105 200 FT Art.-Nr.: 6002435 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	in Teillängen liefern und betriebsbereit montieren	10	m	.....	.....
03.01.45	TSG 60 FS 60x3000 für Kabelrinne und Kabelleiter TSG 60 FS 60x3000 für Kabelrinne und Kabelleiter TrennstegTSG 60 FS Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen, zum Einbau in Kabelrinnen, schraublose Klemmbefestigung Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327 Seitenhöhe: 60 mm Länge: 3000 mm Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: TSG 60 FS Art.-Nr.: 60620 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	in Teillängen liefern und betriebsbereit montieren incl. Befestigungsmaterial	20	m	.....	.....
03.01.46	Hängestiel 200 mm U-Profil, Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Stahlträgern, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 50 x 50 x 2,5 mm Länge: 200 mm Tragfähigkeit: 2,2 kN bei Auslegerlänge 600 mm liefern und montieren Fabrikat: OBO Bettermann Typ: US 5 K 20 FT Art.-Nr.: 6341527 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren	20	St	.....	.....
03.01.47	TP Wand- und Stielausleger TPSAG 195 FT TP Wand- und Stielausleger TPSAG 195 FT Trapez-Profil, Ausführung mit Speziallochung und Klemmlaschen zur schraubenlosen Befestigung von Gitterrinnen, Einsatz als leichter Hängestiel und als leichter Ausleger, zur Befestigung an waagerechten Betondecken und an Wänden Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 20 x 60 x 2 mm Breite: 195 mm Tragfähigkeit: 1 kN liefern und montieren Fabrikat: OBO Bettermann Typ: TPSAG 195 FT Art.-Nr.: 6366135 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren incl. zugelassenes Befestigungsmaterial	10	St	.....	.....
03.01.48	TP Wand- und Stielausleger TPSAG 245 FT TP Wand- und Stielausleger TPSAG 245 FT Trapez-Profil, Ausführung mit Speziallochung und Klemmlaschen zur schraubenlosen Befestigung von Gitterrinnen, Einsatz als leichter Hängestiel und als leichter Ausleger, zur Befestigung an waagerechten Betondecken und an Wänden Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	1461 Abmessung: 20 x 60 x 2 mm Breite: 245 mm Tragfähigkeit: 0,9 kN liefern und montieren Fabrikat: OBO Bettermann Typ: TPSAG 245 FT Art.-Nr.: 6366139 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren	10	St	.....	.....
03.01.49	TP Wand- und Stielausleger TPSAG 345 FT TP Wand- und Stielausleger TPSAG 345 FT Trapez-Profil, Ausführung mit Speziallochung und Klemmlaschen zur schraubenlosen Befestigung von Gitterrinnen, Einsatz als leichter Hängestiel und als leichter Ausleger, zur Befestigung an waagerechten Betondecken und an Wänden Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 20 x 60 x 2 mm Breite: 345 mm Tragfähigkeit: 0,55 kN liefern und montieren Fabrikat: OBO Bettermann Typ: TPSAG 345 FT Art.-Nr.: 6366143 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren	10	St	.....	.....
03.01.50	Deckenträger nach DIN EN IEC 61537, w-förmig, aus Deckenträger nach DIN EN IEC 61537, w-förmig, aus Stahldrähten, für abge- hängte Deckenkonstruktionen und/oder zur direkten Befestigung an der Decke, dreiteiliger Universalverbinder GRV M6X20 V bitte gesondert bestellen. Zur Verwendung für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR 2/2015) bitte Zusatzvorschriften be- achten! Abmessungen (ca. Maße) außen Höhe H x Breite B : 55 x 300 mm Längsdraht-Ø : 5 mm Querdraht-Ø : 5 mm Querdrahtabstand : 211 mm Lieferlänge L : 2000 mm Nutzbarer Querschnitt: 5280 mm² Werkstoff : Stahl, drahtverzinkt nach DIN EN 10244-2 Fabrikat: NIEDAX oder gleichwertig Typ: DT 50.300 DV angebotenes Fabrikat und Typ '.....'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren	40	m	.....	.....
03.01.51	Erdung des Kabeltragsystem Erdung des Kabeltragsystem Pauschal incl. aller Kleinteile	1	psch	.....	.....
03.01.52	Hohlwand Geräte-Verbindungsdose, O-range®, halogenfrei, Hohlwand Geräte-Verbindungsdose, O-range®, halogenfrei, mit Geräteschrauben, Tiefe 62 mm Geräte-Verbindungsdose, für Hohlwandinstallation, Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Geräte-Verbindungsdose 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 62 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, 3 x 3 x 1,5 mm², 3 x 3 x 2,5 mm² bzw. 5 x 1,5 mm², 1 x 5 x 2,5 mm² bzw. 7 x 1,5 mm², 2x Kleinspannung, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation, Fabrikat : Kaiser oder gleichwertig Typ 9064-78 angebotenes Fabrikat und Typ '.....', liefern und montieren	50	St	.....	.....
03.01.53	Ballschutzkorb Ballschutzkorb Durchmesser 200 mm, Höhe 90 mm IK09 Fabrikat: B.E.G oder gleichwertig Typ: 22199 angebotenes Fabrikat und Typ '.....', liefern und montieren	9	St	.....	.....
03.01.54	Ballwurf-Schutzgehäuse GUARD Ballwurf-Schutzgehäuse GUARD Ballwurfschutzgehäuse für Projektoren, speziell für den Einsatz in Sporthallen Zur Deckenmontage für die Projektorbefestigung inkl. Deckenmontageset. Stabile und besonders robuste Ausführung mit pulverbeschichtetem Stahlgehäuse. Individuelle Anpassung an den Projektor und die örtlichen Gegebenheiten. Für Projektoren bis 100 kg. BxHxT 800x300x900 Fabrikat: peta oder gleichwertig				

Übertrag:

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

Übertrag:

Typ Ballschutzgehäuse
 Artikelnummer 102013
 angebotenes Fabrikat und Typ
 '.....'

liefern und montieren

1 St

03.01.55

Deckenhalterung für Bälleschutzgehäuse
 Deckenhalterung für Bälleschutzgehäuse
 140 bis 160 cm
 Fabrikat: PeTa oder gleichwertig
 Typ: Deckenhalter Guard 140-160
 angebotenes Fabrikat und Typ
 '.....'

liefern und montieren

1 St

03.01 Installationsarbeiten

03 Installationsarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04	Verteilungen				
04.01	Hallenteil 1				
04.01.1	Feldverteiler UP 140PLE, mit Abd. (150mm), IP30, SKII, Demontage von 4-fach Schaktaktoren incl. Innenverdrahtung	3	St	.....	.....
04.01.2	DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure Das DALI-Gateway ist Multi-Master DALI-2 zertifiziert. Farbeinstellung durch HSV Ansteuerung. 1 DALI-Ausgang · Einzelansteuerung von bis zu 64 EVGs / 16 DALI-Gruppen · KNX Data Secure · Unterstützt DALI und DALI-2 Standard · Inbetriebnahme von bis zu 8 DALI-2 Bewegungsmeldern oder Lichtsensoren · Innovative HSV Farbsteuerung, RGB, RGBW und XY Farbe nach DALI DT8 Standard in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · 3 Jahre Produktgarantie · Tunable White Farbtemperatursteuerung in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · Unterstützung verschiedener DALI DT6/DT8 EVGs · Unterstützung von DT1 Einzelbatterie-Notleuchten mit Farbsteuerung · Integriertes Farbsteuermodul zur zeitabhängigen Steuerung der Lichtfarbe · Aktive Statusabfrage einzelner EVGs bei externer Übersteuerung · Unterstützt EVGs vom Device-Typ 51, um Energie- oder Leistungswerte direkt zur Verfügung zu stellen · Integrierte DALI-Konstantlichtregelung für bis zu 3 Lichtgruppen · Handbedienung für alle 16 Gruppen · 16 Szenen mit individuellen Dimmzeiten · Energiesparfunktion, 16 flexible Standby-Gruppen zur Abschaltung beliebiger Einzelkanäle / Gruppen von EVGs (über zusätzlichen KNX Schaltaktor) · Einfache Gruppenzuordnung direkt am Display · DALI Inbetriebnahme über Webbrowser oder am Gerät möglich · Erkennung von fehlerhaften Lampen und EVGs, EVG Schnellaustausch · Kostenfreie DCA App zur Inbetriebnahme und Konfiguration des DALI Bussys- tems, Inbetriebnahme ab ETS 5 Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig Typ SCN-DA641P.04S angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
04.01.3	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 5 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschliessen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.) Größe: bis 7 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.01.4	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 3 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschliessen incl. notwendiges Klein-				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)				Übertrag:
	Größe: bis 3 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.01.5	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 4x2x0,8 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschliessen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)				
	Größe: bis 4x2x0,8 mm ²	2	St	.....	.....
04.01.6	Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung aufbauen und verdrahten Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung auf bzw. umbauen und verdrahten. Verteilung beschriften gemäß technischen Vorbemerk- ungen. CE-Kennzeichnung gemäß EU-Niederspannungs- richtlinie incl. Erstellung der notwendigen Dokumentation Pläne revidieren Übergabe- und Abnahmeprotokoll erstellen. alle notwendigen Messungen incl. Erstellung der Prüf- protokolle vornehmen Schaltanlagennorm DIN EN 61439 ist zu beachten.				
		1	St	.....	.....
				04.01 Hallenteil 1	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04.02	Hallenteil 2				
04.02.1	Feldverteiler UP 140PLE, mit Abd. (150mm), IP30, SKII, Demontage von 4-fach Schaktaktoren incl. Innenverdrahtung	3	St	.....	.....
04.02.2	DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure Das DALI-Gateway ist Multi-Master DALI-2 zertifiziert. Farbeinstellung durch HSV Ansteuerung. 1 DALI-Ausgang · Einzelansteuerung von bis zu 64 EVGs / 16 DALI-Gruppen · KNX Data Secure · Unterstützt DALI und DALI-2 Standard · Inbetriebnahme von bis zu 8 DALI-2 Bewegungsmeldern oder Lichtsensoren · Innovative HSV Farbsteuerung, RGB, RGBW und XY Farbe nach DALI DT8 Standard in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · 3 Jahre Produktgarantie · Tunable White Farbtemperatursteuerung in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · Unterstützung verschiedenster DALI DT6/DT8 EVGs · Unterstützung von DT1 Einzelbatterie-Notleuchten mit Farbsteuerung · Integriertes Farbsteuermodul zur zeitabhängigen Steuerung der Lichtfarbe · Aktive Statusabfrage einzelner EVGs bei externer Übersteuerung · Unterstützt EVGs vom Device-Typ 51, um Energie- oder Leistungswerte direkt zur Verfügung zu stellen · Integrierte DALI-Konstantlichtregelung für bis zu 3 Lichtgruppen · Handbedienung für alle 16 Gruppen · 16 Szenen mit individuellen Dimmzeiten · Energiesparfunktion, 16 flexible Standby-Gruppen zur Abschaltung beliebiger Einzelkanäle / Gruppen von EVGs (über zusätzlichen KNX Schaltaktor) · Einfache Gruppenzuordnung direkt am Display · DALI Inbetriebnahme über Webbrowser oder am Gerät möglich · Erkennung von fehlerhaften Lampen und EVGs, EVG Schnellaustausch · Kostenfreie DCA App zur Inbetriebnahme und Konfiguration des DALI Bussys- tems, Inbetriebnahme ab ETS 5 Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig Typ SCN-DA641P.04S angebotenes Fabrikat und Typ '.....', liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
04.02.3	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 5 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.) Größe: bis 7 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.02.4	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 3 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Größe: bis 3 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.02.5	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 4x2x0,8 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.) Größe: bis 4x2x0,8 mm ²	2	St	.....	.....
04.02.6	Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung aufbauen und verdrahten Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung auf bzw. umbauen und verdrahten. Verteilung beschriften gemäß technischen Vorbemerk- ungen. CE-Kennzeichnung gemäß EU-Niederspannungs- richtlinie incl. Erstellung der notwendigen Dokumentation Pläne revidieren Übergabe- und Abnahmeprotokoll erstellen. alle notwendigen Messungen incl. Erstellung der Prüf- protokolle vornehmen Schaltanlagen norm DIN EN 61439 ist zu beachten.	1	St	.....	.....
				04.02 Hallenteil 2	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04.03	Hallenteil 3				
04.03.1	Feldverteiler UP 140PLE, mit Abd. (150mm), IP30, SKII, Demontage von 4-fach Schaktaktoren incl. Innenverdrahtung	3	St	.....	.....
04.03.2	DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure Das DALI-Gateway ist Multi-Master DALI-2 zertifiziert. Farbeinstellung durch HSV Ansteuerung. 1 DALI-Ausgang · Einzelansteuerung von bis zu 64 EVGs / 16 DALI-Gruppen · KNX Data Secure · Unterstützt DALI und DALI-2 Standard · Inbetriebnahme von bis zu 8 DALI-2 Bewegungsmeldern oder Lichtsensoren · Innovative HSV Farbsteuerung, RGB, RGBW und XY Farbe nach DALI DT8 Standard in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · 3 Jahre Produktgarantie · Tunable White Farbtemperatursteuerung in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · Unterstützung verschiedenster DALI DT6/DT8 EVGs · Unterstützung von DT1 Einzelbatterie-Notleuchten mit Farbsteuerung · Integriertes Farbsteuermodul zur zeitabhängigen Steuerung der Lichtfarbe · Aktive Statusabfrage einzelner EVGs bei externer Übersteuerung · Unterstützt EVGs vom Device-Typ 51, um Energie- oder Leistungswerte direkt zur Verfügung zu stellen · Integrierte DALI-Konstantlichtregelung für bis zu 3 Lichtgruppen · Handbedienung für alle 16 Gruppen · 16 Szenen mit individuellen Dimmzeiten · Energiesparfunktion, 16 flexible Standby-Gruppen zur Abschaltung beliebiger Einzelkanäle / Gruppen von EVGs (über zusätzlichen KNX Schaltaktor) · Einfache Gruppenzuordnung direkt am Display · DALI Inbetriebnahme über Webbrowser oder am Gerät möglich · Erkennung von fehlerhaften Lampen und EVGs, EVG Schnellaustausch · Kostenfreie DCA App zur Inbetriebnahme und Konfiguration des DALI Bussys- tems, Inbetriebnahme ab ETS 5 Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig Typ SCN-DA641P.04S angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
04.03.3	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 5 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.) Größe: bis 7 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.03.4	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 3 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Größe: bis 3 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.03.5	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 4x2x0,8 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)				
	Größe: bis 4x2x0,8 mm ²	2	St	.....	.....
04.03.6	Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung aufbauen und verdrahten Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung auf bzw. umbauen und verdrahten. Verteilung beschriften gemäß technischen Vorbemerk- ungen. CE-Kennzeichnung gemäß EU-Niederspannungs- richtlinie incl. Erstellung der notwendigen Dokumentation Pläne revidieren Übergabe- und Abnahmeprotokoll erstellen. alle notwendigen Messungen incl. Erstellung der Prüf- protokolle vornehmen Schaltanlagen norm DIN EN 61439 ist zu beachten.	1	St	.....	.....
				04.03 Hallenteil 3	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04.04	Foyer				
04.04.1	Feldverteiler UP 140PLE, mit Abd. (150mm), IP30, SKII, Demontage von 4-fach Schaktaktoren incl. Innenverdrahtung	3	St	.....	.....
04.04.2	DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure DALI Control Pro64 Gateway, 4TE REG, KNX, MDT, Secure Das DALI-Gateway ist Multi-Master DALI-2 zertifiziert. Farbeinstellung durch HSV Ansteuerung. 1 DALI-Ausgang · Einzelansteuerung von bis zu 64 EVGs / 16 DALI-Gruppen · KNX Data Secure · Unterstützt DALI und DALI-2 Standard · Inbetriebnahme von bis zu 8 DALI-2 Bewegungsmeldern oder Lichtsensoren · Innovative HSV Farbsteuerung, RGB, RGBW und XY Farbe nach DALI DT8 Standard in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · 3 Jahre Produktgarantie · Tunable White Farbtemperatursteuerung in 64 Einzelkanälen / 16 Gruppen · Unterstützung verschiedenster DALI DT6/DT8 EVGs · Unterstützung von DT1 Einzelbatterie-Notleuchten mit Farbsteuerung · Integriertes Farbsteuermodul zur zeitabhängigen Steuerung der Lichtfarbe · Aktive Statusabfrage einzelner EVGs bei externer Übersteuerung · Unterstützt EVGs vom Device-Typ 51, um Energie- oder Leistungswerte direkt zur Verfügung zu stellen · Integrierte DALI-Konstantlichtregelung für bis zu 3 Lichtgruppen · Handbedienung für alle 16 Gruppen · 16 Szenen mit individuellen Dimmzeiten · Energiesparfunktion, 16 flexible Standby-Gruppen zur Abschaltung beliebiger Einzelkanäle / Gruppen von EVGs (über zusätzlichen KNX Schaltaktor) · Einfache Gruppenzuordnung direkt am Display · DALI Inbetriebnahme über Webbrowser oder am Gerät möglich · Erkennung von fehlerhaften Lampen und EVGs, EVG Schnellaustausch · Kostenfreie DCA App zur Inbetriebnahme und Konfiguration des DALI Bussys- tems, Inbetriebnahme ab ETS 5 Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig Typ SCN-DA641P.04S angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
04.04.3	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 5 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschliessen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.) Größe: bis 7 x 2,5 mm ²	4	St	.....	.....
04.04.4	Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ... Größe: bis 3 x 2,5 mm ² Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein- material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)				

Übertrag:

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

Übertrag:

Größe: bis 3 x 2,5 mm²

4 St

04.04.5

Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen ...

Größe: bis 4x2x0,8 mm²Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und
nach Klemmenplan anschließen incl. notwendiges Klein-
material (Endhülse bzw. Kabelschuh usw.)Größe: bis 4x2x0,8 mm²

2 St

04.04.6

Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung aufbauen und verdrahten

Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung auf bzw. umbauen und verdrahten.

Verteilung beschriften gemäß technischen Vorbemerk-
ungen. CE-Kennzeichnung gemäß EU-Niederspannungs-
richtlinie incl. Erstellung der notwendigen

Dokumentation

Pläne revidieren

Übergabe- und Abnahmeprotokoll erstellen.

alle notwendigen Messungen incl. Erstellung der Prüf-
protokolle vornehmen

Schaltanlagennorm DIN EN 61439 ist zu beachten.

1 St

04.04 Foyer

04 Verteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05	Durchbrüche und Stemmarbeiten				
05.01	Durchbrüche, Stemmarbeiten und brandschutztechnische Leistungen FMSG				
05.01.1	Bohrung mauwerkverschonend in Betonwänden oder - Decken bis DN 20 bis 30 cm - 0-90° Bohrung mauwerkverschonend in Betonwänden oder - Decken oder Kalksandsteinwände oder Holzwände oer-decken herstellen Grösse: bis DN 20 Stärke: bis 30 cm Bohrwinkel beliebig von 0 bis 90° incl. Beseitigung und Entsorgung des anfallenden Bauschutts Arbeitsraum besenrein verlassen Abfallschlüssel: 1709	5	St	.....	.....
05.01.2	Bohrung mauwerkverschonend in Betonwänden oder - Decken bis DN 40 bis 30 cm - 0-90° Bohrung mauwerkverschonend in Betonwänden oder - Decken oder Kalksandsteinwände oder Holzwände oer-decken herstellen Grösse: bis DN 40 Stärke: bis 30 cm Bohrwinkel beliebig von 0 bis 90° incl. Beseitigung und Entsorgung des anfallenden Bauschutts Arbeitsraum besenrein verlassen Abfallschlüssel: 1709	5	St	.....	.....
	05.01 Durchbrüche, Stemmarbeiten und brandschutztechnische Leistungen FMSG			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05.02	Brandschottungen Brandschottungen Brandschottungen Es sind alle geltenden Vorgabe für den Brandschutz im Holzbau zu beachten. Alle Durchbrüche in den Holzdecken müssen zuerst mit 2 Lagen Rigips verkleidet werden, danach kann die Brandschottung ausgeführt werden. Alle Bohrungen durch die Holzdecken sind mit geeignetem Brandschutzschaum vollflächig auszuspritzen.				
05.02.1	Kombischottung für die Betonwänden herstellen Kombischottung für die Betonwänden herstellen Fabrikat: Hilti Brandschutzstein CFS-BL P Zulassungen: Z-19.53-2362, Z-19.53-2423, Z-19.53-2431 VOC gemäß LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): 4.4 g/l Max. Wandöffnung (BxH): 250 x 250 mm incl. CFS-FIL Brandschutzfüllmasse angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und betriebsbereit montieren Größe der Schottungen: 10 x Größe 0,1x0,1 = 0,01 m² in den entsprechenden Wanddurchbrüchen einbauen durchschnittliche Größe bis 0,01 m²	10	St	.....	.....
05.02.2	Beipacksets bestehend aus: Beipacksets bestehend aus: 1 Zulassungsbescheid 1 Verarbeitungshinweis 1 Werksbescheinigung 1 Faserschreiber 1 Wandschild mit Schlagdübel Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig# Typ: HSM-BS angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und betriebsbereit montieren Bem.: Alle Bescheinigungen sind den Revisionsunterlagen beizulegen.	10	St	.....	.....
05.02.3	Dokumentation Brandschottungen Dokumentation Brandschottungen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Beschriften der Schottungen
Fotographieren der einzelnen Schottungen
Einzeichnen der Schottungen in einen Grundrissplan
Zusammenstellen der Unterlagen (Zulassungsbescheide, Pläne, Fotos usw.) in
einem Ordnersatz in 3-facher Ausfertigung

pauschal

1 psch

05.02 Brandschottungen

05 Durchbrüche und Stemmarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06	Sonstige Leistungen				
06.01	Inbetriebnahme und Messung				
06.01.1	Inbetriebnahme der gesamten Anlage Inbetriebnahme der gesamten Anlage Einweisung des Betriebspersonals, Probetrieb und Übergabe aller nachstehend aufgeführten Bestandsunterlagen. Bestandspläne auf Basis der Ausführungspläne oder Montagepläne, in welchen alle im Rahmen der Ausführungen vorgenommenen Änderungen maßstäblich eingetragen sind. Zu den Bestandsplänen gehören auch Strang- und Schaltschemata. Diese Pläne sind in folgender Form zu übergeben: 4 Satz Farbplots angelegt nach DIN, in Mappen geordnet, jeweils mit Datenträger. Als Datei im Format *.dwg Weiterhin sind folgende Bestandsunterlagen 4-fach in Mappen geordnet, mit Inhaltsverzeichnis zu liefern:- Stromlauf- und Klemmenanschlusspläne Schaltschrank-Innen- und Außenansichten mit Bezeichnung der Bestückung. Zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in einem Planfach im Schaltschrank vorzusehen. Anlagen- und Funktionsbeschreibungen sowie auf die eingebauten Geräte abgestimmte Gerätebeschreibungen- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste Protokolle über alle im Rahmen der Prüfungsarbeiten und Inbetriebnahme durchgeführten Messungen. Alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen einschließlich detaillierter Wartungsliste. Vollständige Berechnungsunterlagen (z. B. Leitungsberechnungen, Netzberechnungen, Schaltleistungen usw.) Vorstehende Unterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern, die technischen Angaben haben nach DIN-Norm zu erfolgen und die Maßeinheiten müssen den deutschen Vorschriften entsprechen. Erstellen der Prüfprotokolle und Revisionsunterlagen sowie der Kundendokumentation. Sämtliche Kosten für notwendige Gutachten, Prüfungen und Abnahmen sind in die Einheitspreise einzuarbeiten. pauschal		1 psch		.....
06.01.2	Erstellung und Übergabe der ausgefüllten E-CHECK Erstellung und Übergabe der ausgefüllten Dokumentation über die durchgeführten Prüfungen an den Anlageeigentümer. Ausfüllen der E-CHECK-Prüfplakette mit dem Datum der nächsten Prüfung und Ein- kleben der Plakette in die entsprechende Verteilung				

Übertrag:

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

Übertrag:

pauschal für alle Anlagenteile

1 psch

.....

06.01.3

Messtechnische Überprüfung der einzelnen Anschlüsse
Messtechnische Überprüfung der einzelnen
Anschlüsse auf Tauglichkeit. Messungen
aller wichtigen Kabelparameter, wie
Durchgang der Signalleiter, Polarität
der Paare, Dämpfung, Nebensprechdämpfung
ACR, Kabellänge, Schleifenwiderstand,
Kopplungskapazitäten der Paare, Resul-
tate in graphischer oder Tabellenform,
auf einem PC ausgedruckt

pauschal

1 psch

.....

06.01 Inbetriebnahme und Messung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06.02	Nebenkosten Baustelle				
06.02.1	Einrichtung der Baustelle. Einrichtung der Baustelle. Es wird ausdrücklich hingewiesen, dass im Gebäude selbst nur beschränkte Räumlichkeiten als Lagerfläche vorgehalten werden können. Der Auftragnehmer ist verpflichtet die Lager- und Aufenthaltsräume selbst beizustellen. Sollte der Auftragnehmer einen bzw. zwei Baucontainer aufstellen, so ist dies nur nach Rücksprache mit der Bauleitung möglich. Platz wird zugewiesen. pauschal während der gesamten Bauphase Pauschalpreis gilt auch bei einer Verlängerungszeit der Bauphase von bis zu 3 Monaten	1	psch	.....	
06.02.2	Bedarfsposition Verlängerung der Bauzeit Sollte sich die Bauzeit um mehr als 3 Monate verlängern, werden die Kosten anteilig für jede Woche Bauzeitverlängerung vergütet. pauschal - pro Woche Bauzeitverlängerung Fertigstellung der Maßnahme 14 Tage nach Ende Sommerferien Rheinland Pfalz 2026	1	Wo	.....	nur E-Preis
06.02.3	Bemusterung der Schalter, Steckdosen und Bemusterung der Schalter, Steckdosen und Installationsgeräten, sowie der ausgeschriebenen Leuchten sowie der angebotenen Leuchten (event. im Nebenangebot) nach Aufforderung durch die Fachbauleitung	1	psch	.....	
06.02.4	Teilnahme des Projektleiters und Bauleiters bzw. Oberbauleiters an den Baubesprechungen Teilnahme des Projektleiters und Bauleiters bzw. Oberbauleiters an den wöchentlichen Baubesprechungen bzw. Besprechungsterminen während der gesamten Bauzeit pauschal	1	psch	.....	
06.02 Nebenkosten Baustelle					<u>.....</u>
06 Sonstige Leistungen					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
07	EDV - Passive Komponenten				
07.01	Passive EDV Komponenten				
07.01.1	Bedarfsposition Wandgehäuse 12 HE Wandgehäuse 12 HE Maße (BxHxT): 600 x 1015 x 600 mm Bestehend aus: - stabiler Rückwand mit vier Tragprofilen und zwei 19" Profilwinkeln - steckbaren Verkleidungsteilen - verschließbarer Fronttür Oben und unten mit Bürstenleiste zur Kabeleinführung Lieferumfang / Ausstattung: Grundgehäuse: - stabile Rückwand aus Stahlblech als Basismodul, galvanisch verzinkt - einfachste Wandmontage über Schlosslöcher und Mittenloch - auf der Rückwand zu montierende Tragprofile als Basis für die vordere, tiefenverstellbare 19" Ebene, galvanisch verzinkt - Dach und Boden mit Bürstenleiste, passiv belüftet, gesteckt, mit Schraube gesichert Fronttür: - mit ESG-Scheibe (parsolgrau) - als geschlossene oder perforierte Stahlblechtür - Türanschlag wechselbar - mit Schwenkhebelgriff (abschließbar) Oberfläche: pulverbeschichtet RAL 7035 (lichtgrau) Gehäuse als Bausatz im Einzelkarton verpackt. Fabrikat: cobinet oder gleichwertig Typ: 5012 256/21 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und betriebsbereit montieren incl. Befestigungsmaterial zur Wandmontage	1	St	.....	nur E-Preis
07.01.2	Befestigungssatz Befestigungssatz 1 Satz besteht aus: 4x Schrauben 4x Muttern 4x Scheiben Fabrikat: cobinet oder gleichwertig Typ: 5010 044 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und betriebsbereit montieren	20	St	.....	.....
07.01.3	Erdungsschiene Erdungsschiene 12 Anschlüsse M5 für Erdleitungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Länge: 25 cm Fabrikat: cobinet oder gleichwertig Typ: 5010 017 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren	1	St	.....	.....
07.01.4	Rangierpanel Rangierpanel Fabrikat: Rittal oder gleichwertig Nummer: 7257.035 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren incl. Befestigungsmaterial	6	St	.....	.....
07.01.5	Leer-Patchpanel 1 HE 24 ports Leer-Patchpanel 1 HE 24 ports Farbe: schwarz 1 HE Patchpanel bis 10Gbit/s inklusive Kabelabfangbügel, getrennte Schirmkontaktierung und Zugentlastung, incl. VDE 0100 Klemme und Befestigungsmaterial Einbaumass: 1HE Farbe: RAL 9005 Fabrikat: amp oder gleichwertig Typ: 0-0336526-1 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren	1	St	.....	.....
07.01.6	Kat. 6 RJ45 Jacks AMP-TWIST 6AS SL Jack Vollgeschirmter Slim Line Kategorie 6A RJ45 Einzeljack Buchse: RJ-45, Einzelschirmung Anzahl der RJ-45: 1 Anschluss: 8-polig Schirmkontakt in der Buchse: 4-fach Anschlusstechnik: AWC - IDC Kontakte Beschaltung: TIA/EIA 568A oder 568B Fabrikat: AMP NETCONNECT oder gleichwertig Typ: 0-1711342-1 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern und betriebsbereit montieren	24	St	.....	.....
07.01.7	Messung der einzelnen Datenstrecken Messung der einzelnen Datenstrecken				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit dem protokollarischen Nachweis folgender Parameter: Cat. 6a Messung gemäß aktuellem Draft Verdrahtung und Zuordnung Unterbrechung Ader und Schirm Verpolung der Adern Länge der Verkabelungsstrecke Laufzeit und Laufzeitdifferenz Einfügedämpfung für alle Paare Nahnebenschreddämpfung NEXT von 1 MHz bis 500 MHz ELFEXT Rückflusddämpfung ACR Widerstand Power Sum Next Power Sum ACR Power Sum ELFEXT Die Ergebnisse der o.g. Messungen sind grafisch darzustellen. Das Messgerät und die Messadapter sind mit Fabrikat, Typ und Seriennummer zu dokumentieren. Feststellung der Leitungslänge mit TDR-Messeinrichtung Beschriftung der Datenanschlusssdosen und Verteilerfelder im Datenverteilerschrank Erstellen der Dokumentation - Kabelliste (EXCEL-Datei) - Installationspläne AUTOCAD (siehe technische Vorbemerkungen) - Scanner Messprotokolle pauschal pro Einzelstrecke (= Verbindung Patchfeld - Anschlußdose)	10	St	.....	.....
07.01.8	Spannungsversorgung Spannungsversorgung mit Überspannungsschutzmodul Technische Daten Nennstrom: 10 A Nennspannung: 250 V/AC 7-fach + mit Kaltgerätebuchse Ausführung: 7 Steckdosen · USV Leiste · Anschlussleitung mit 10 A Kaltgerätestecker Form E · mit G-Sicherung 10 A Höhe: 44 mm Anschluss: Kabel mit Stecker Material: Aluminium Länge (Tiefe): 482.6 mm Fabrikat: Rittal oder gleichwertig Nummer: 7240.260 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und betriebsbereit montieren incl. Befestigungsmaterial	1	St	.....	.....
07.01.9	Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung aufbauen und verdrahten Beschriebene Haupt- bzw. Unterverteilung aufbauen und verdrahten. Verteilung beschriften gemäß technischen Vorbemerk- ungen. CE-Kennzeichnung gemäß EU-Niederspannungs- richtlinie incl. Erstellung der notwendigen Dokumentation Pläne revidieren Übergabe- und Abnahmeprotokoll erstellen. alle notwendigen Messungen incl. Erstellung der Prüf- protokolle vornehmen Schaltanlagennorm DIN EN 61439 ist zu beachten.	1	St	.....	.....
				07.01 Passive EDV Komponenten	
				07 EDV - Passive Komponenten	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
08	KNX System				
08.01	KNX System				
08.01.1	Projektierung, Überarbeitung und Inbetriebnahme der Anlage Projektierung, Überarbeitung und Inbetriebnahme der Anlage Auslesen der bestehenden KNX-Programmierung bzw. Einlesen der bestehenden Dokumentation Einarbeitung der neuen KNX-Teilnehmer Programmierung der Bausadressen und Parametrierung aller DALI- und Web-WAGO-Teilnehmer Absprache der zu programmierenden Struktur und Schaltungen mit der Bauleitung nach einer zur Verfügung gestellten Teilnehmerliste und Zuweisung In dem Preis sind durch die leichte Umprogrammierbarkeit des Systems Änderungen während der Bauphasen und Inbetrieb- bzw. Abnahme möglich und müssen bei der Preiskalkulation eingerechnet werden. Es ist von einem Mehraufwand von ca. 20 % auszugehen. Alle diese Arbeiten sind in den Angebotspreis einzukalkulieren. Die komplette Doku und Parametrierung ist nach Fertigstellung der Arbeiten bei der Abnahme vorzulegen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Softwareprogrammieren ohne Passwortschutz ausgeführt werden müssen, oder wenn Passwörter vergeben werden, diese der Bauleitung und dem Auftraggeber mitgeteilt werden müssen. Programmierung in den Räumen: Hallenlicht und Tribünenlicht Tagesabhängige Lichtsteuerung DALI incl. Präsenzsteuerung (Am Tableau ausschaltbar, für einzelne Veranstaltungen) mit manueller Eingabemöglichkeit DIMMEN, LICHT AUS EIN für die 3 Hallenbereiche und den Tribünenbereich getrennt Speziallichtprogrammierung Blitzlicht Zufällige kurze Absteuerung (1-2 Sec) der einzelnen Leuchten (78 Stück aufgeteilt in jeweils Gruppen von 2-3 Leuchten) in der Halle Ansteuerbar über Taster EIN AUS Flurlicht Präsenzmeldergesteuert Foyerlicht DALI gedimmtes Licht EIN AUS mit manueller Dimmung über Tabelau oder Tastsensoren möglich Anzeige aller Störmeldungen auf dem KNX System wie Notlichtstörungen usw. Löschen aller nicht mehr benötigten Programmierung im KNX System der bestehenden Anlage (Schaltaktoren, Schaltuhren usw.) Sperrung bzw. Freigabe der KNX Taster beim Sprecherpult				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	pauschal	1	psch	.....	
08.01.2	Einlesen des vorhandenen KNX Projektes zur Bearbeitung Einlesen des vorhandenen KNX Projektes zur Bearbeitung				
	pauschal	1	psch	.....	
08.01.3	Bedienereinweisung und Schulung Bedienereinweisung und Schulung				
	Einweisung des Anlagenbedieners vor Ort in Terminabsprache mit dem Bediener. 2 Schulungstermine a 3 Stunden jeweils bis zu 4 Personen				
	pauschal	1	psch	.....	
08.01.4	Spannungsversorgung KNX mit 1 Ausgang und 1 Drossel, KNX Busspannungsversorgung mit Diagnosefunktion, 6TE REG, 960 mA Ausführung mit Nennstrom 960 mA				
	· KNX Busspannungsversorgung mit integrierter Drossel · Versorgungsspannung 230 V AC · Nennstrom 960 mA, Dauerstrom 1280 mA, Spitzenstrom 1600 mA · Kurzschlussfest · Überlastsicher · Zusätzlicher unverdrosselter Ausgang U2 · Integrierter Busankoppler mit Diagnosefunktionen: · Busspannung, Busstrom, Busüberlast · Netzspannungsausfall/-wiederkehr · Alle Ereignisse werden mit Zeitstempel im Ringspeicher abgelegt · Auslesen des Ringspeichers über 14 Byte Telegramm · Sicherheitsfunktion zur Erkennung eines Geräteausfalls in der Linie · 3 Jahre Produktgarantie				
	Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig Typ STC-0960.01 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
08.01.5	Bedarfsposition USB-Schnittstelle, KNX Secure, REG USB-Schnittstelle, KNX Secure, REG				
	USB-Datenschnittstelle zur Kommunikation zwischen der ETS-Software und ei- ner KNX Installation zur Adressierung, Programmierung und Diagnose des Bus- systems. USB-Schnittstelle kompatibel zu KNX Data-Secure-Produkten und Long Frame Telegramme ab ETS 5.				
	Betriebsspannung über Bus: 21 bis 32 V DC Datenübertragungsrate: 9,6 kBd Betriebstemperatur: -5 bis 45 °C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	USB Leitungslänge: max. 5 m Breite Reiheneinbaugerät (REG): 2 TE Fabrikat: Hager oder gleichwertig Typ: TYFS122 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			Übertrag:	
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	nur E-Preis
08.01.6	KNX-Binäreingang 6-fach, Grundgerät (BMG 6 T KNX) KNX-Binäreingang 6-fach, Grundgerät (BMG 6 T KNX) KNX-Binäreingang für 6 Kanäle; Grundgerät; erweiterbar mit BME 6 T KNX auf bis zu 18 Kanäle oder mit bis zu 2 beliebigen MIX-Erweiterungsgeräten; Reiheneinbaugehäuse Breite 72 mm; 6 potenzialfreie Universal- und Weitbereichsspannungseingänge (10-240 V AC/DC oder intern erzeugte Hilfsspannung von ca. 12 V DC); 2 zusätzliche Kanäle bedienbar durch Tasten am Gerät, jedoch ohne Eingang; Manuelle Bedienung auch ohne Busmodul, Gerät und Busmodul KNX können unabhängig voneinander getauscht werden; Funktionen: Sperrobjekt und 2 Ausgangsobjekte je Kanal; Verhalten bei Buswiederkehr einstellbar; Softwarefunktionen: Schalter /Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Zähler Fabrikat: Theben oder gleichwertig Typ: BMG 6 T KNX Bestell-Nr.: 4930230 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	Liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und einstellen	2	St	.....	.....
08.01.7	KNX IP Interface mit IP Secure und Data Secure 2TE REG KNX IP Interface mit IP Secure und Data Secure 2TE REG Mit E-Mail und Zeitserver-Funktion · Zur bidirektionalen Verbindung zwischen PC und KNX via TCP/IP · 4 gleichzeitige Verbindungen möglich · Ermöglicht die Busprogrammierung über TCP/IP · Spannungsversorgung über KNX-Bus, keine externe Spannungsversorgung erforderlich · Verschlüsselte Übertragung beim Versenden von E-Mails · Zeitserver zum Senden von Datum und Uhrzeit auf den KNX-Bus · Updatefähige Firmware · Unterstützt erweiterte Gruppenadressen · KNX IP Secure und KNX Data Secure (ab ETS 5.7.2) · Gesicherter Zugang zum KNX-Bus durch IP Secure mit Sicherheitsschlüssel · Schneller Download der Applikation (long frame support ab ETS 5) · 3 Jahre Produktgarantie Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig Typ: SCN-IP000.03 angebotenes Fabrikat und Typ				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	'.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
08.01.8	8-Port 100 BASE-TX Industrial Switch 8-Port 100 BASE-TX Industrial Switch Der 852-102 ist ein industrieller Ethernet Switch mit 8 10/ 100 Base-TX Ports. Der Switch besitzt ein robustes Gehäuse, eine redundante Spannungsversorgung und eine Funktionsüberwachung mit Relais. Diese Funktionen ermöglichen den Einsatz in zahlreichen Anwendungen. Eigenschaften: - redundante DC Spannungsversorgung - großer Versorgungsspannungsbereich: 9 V bis 48 V (Leitungslänge < 30 m) - DIP Schalter zur Freigabe von Alarmfunktionen - voll kompatibel zu den Standards IEEE802.3, 802.3u - Non-blocking, Store-and-Forward-Switching - Auto-Negotiation an allen 10/ 100BaseTX ports - Auto-MDI/ MDIX (crossover) an allen 10/ 100BaseTX ports Abmessungen (BxHxT): 50 x 162 x 120 mm Fabrikat: WAGO Typ: 852-102 angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' liefern und montieren	2	St	.....	.....
08.01.9	Bedarfsposition KNX Touch Panel VisuControl, Display 25,4 cm / 10 Zoll KNX Touch Panel VisuControl, Display 25,4 cm / 10 Zoll Zur Visualisierung der aktuellen Gebäudezustände und interaktiven Steuerung von Gebädefunktionen · Kapazitives Glas-Touchdisplay mit LED-Backlight · Bedienoberfläche individuell einstellbar · Schalten, Dimmen, Jalousien · Fernzugriff über PC, Tablet oder Smartphone · VisuControl für KNX App kostenlos im App Store erhältlich · Alarmmeldungen · Diagramme · Versenden von Meldungen per E-Mail · Inklusive VisuControl lite Software und Musterprojekten · Spannungsversorgung 24 V DC erforderlich (z.B. STV-0024.01)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	· Integrierter Busankoppler · 3 Jahre Produktgarantie Fabrikat: MDT technologies GmbH Typ: VC-1001.04 angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 3 St nur E-Preis				
08.01.10	Bedarfsposition MDT Rahmen Edelstahl-Look gebürstet, 25,4 cm / 10 Zoll MDT Rahmen Edelstahl-Look gebürstet, 25,4 cm / 10 Zoll Ausführung für Touch Panel VisuControl VC-1001.04 · Rahmen Edelstahl-Look gebürstet für 25,4 cm / 10 Zoll Touchpanel VisuControl (VC-1001.04) · Abmessungen (H x B): 233 x 314 mm Fabrikat: MDT technologies GmbH Typ VCB-10SI.04 angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 3 St nur E-Preis				
08.01.11	Bedarfsposition Smart Control 8, SC0081U Smart Control 8, SC0081U Bestimmungsgemäßer Gebrauch - Visualisieren und Bedienen von Anlagenzuständen in der Gebäudeautomation - Montage waagerecht (empfohlen) oder senkrecht - Montage in UP-Einbaugeschloß oder auf Gerätedose mit Abmessungen nach DIN 49073 (Empfehlung: ca. 60 mm tief) Produkteigenschaften - Hochauflösendes HD-Display - Näherungssensor - Kapazitiver Touchscreen - Reinigungsmodus mit Touchscreen-Sperre - Lüfterlos, ohne mechanisch bewegliche Teile - KNX-Visualisierung in Verbindung mit Visu Pro Server (Art.-Nr.: JVP-SERVER-H3) - KNX-Visualisierung in Verbindung mit Smart Visu Server (Art.-Nr.: SV-SERVER2) - eNet-Visualisierung in Verbindung mit eNet Server REG (Art.-Nr.: ENET-SERVER) ab Software Version 2.2 - Anzeige von bis zu sechs IP-Kamerabildern Farbe: schwarz Einbautiefe: 22 mm Fabrikat: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG oder gleichwertig Typ: SC0081U angebotenes Fabrikat und Typ				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	'.....'				
	liefern und montieren				
		3	St	.....	nur E-Preis
08.01.12	Smart Visu Server, mit Eurostecker, SV-SERVER2 Smart Visu Server, mit Eurostecker, SV-SERVER2 Smart Visu Server, mit Eurostecker inklusive Steckernetzteil Bestimmungsgemäßer Gebrauch - Visualisieren und Bedienen von KNX-Systemen über Endgeräte mit HTML5-fähigem Browser oder App (iOS, Android), z.B. Smart Control (Art.-Nrn.: SC 5 SW, SC 0081 U), Smartphone, Tablet, Laptop, PC usw. - Visualisieren und Bedienen von Philips Hue Systemen - Betrieb in lokalen IP-Netzen, die DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) unterstützen, oder mit fester IP-Adresse (IPv4) - Betrieb im Innenbereich Produkteigenschaften - Webvisualisierung der KNX-Anlage zur Zustandsanzeige und Bedienung (SV-Home) - Empfohlener gleichzeitiger Zugriff von max. 10 unterschiedlichen Clients auf das SV-Home - Integriertes webbasiertes Inbetriebnahmetool (SV-Control) - Einfache Erstellung einer vorkonfigurierten Bedienoberfläche, optimiert für Anwendungen im Heimbereich und kleinen gewerblichen Objekten - Grafische Bedienelemente, Auswahl der Symbolik aus mitgelieferten Bibliotheken - Import der Gruppenadressen (dreistufig) über OPC-Import - Für eine KNX Secure Verbindung ist der ETS-Schlüsselbund erforderlich - Manuelle Eingabe der Gruppenadressen möglich - KNX-Sonderfunktionen, z.B. Szenen, Sequenzen, Zentralfunktion - 32 Bereiche - 320 dynamische Funktionen (max. 1600 Datenpunkte) - 32 Aktionsgruppen - 320 konfigurierbare Aktionen (max. 32 Funktionen pro Aktion) - Benutzerdefiniert - Zeitschaltpunkte - Statuslogiken - Ereignisabhängig - Astro - Erstellung von bis zu 24 Benutzern mit unterschiedlichen Rollen und Rechten - Speicherung von Daten (z.B. Temperaturwerte) und Erstellung von Diagrammen (Anzeige von Diagrammen mit SC 5 SW nicht möglich) - Anbindung an den KNX-Bus über Schnittstellen (Art.-Nr.: IPR 300 SREG, IPS 300 SREG, 20320 1S IPS R, 2131 USBS REG, 2131 USBS), nicht im Lieferumfang - Anbindung an JUNG HOME über das JUNG HOME Gateway (Art.-Nr.: BT S GATEWAY) - Einbinden von Philips Hue Systemen in die KNX-Anlage - Anbindung an Philips Hue über die Philips Hue Bridge - Einbinden von SONOS-Lautsprechern in die KNX-Anlage - Einbinden von Smart-Home-fähigen SONORO-Lautsprechern in die KNX-Anlage - Einbinden des Sprachservice Amazon Alexa über ein myJUNG-Konto - Einbinden des Sprachservice Google Home über ein myJUNG-Konto				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: - Einbinden von Samsung SmartThings über ein myJUNG-Konto - Gesicherter Fernzugriff über ein myJUNG-Konto (SV-SERVER-L notwendig) - Gesichertes Remote Sharing mit weiteren myJUNG-Konten - Zugriff auf IP-Kameras per RTSP - Steuerung von IP-Kameras mittels ONVIF (Profil S) - Bewegungserkennung mittels ONVIF (Profil T) - Update- und upgradefähig Ausführung: mit Eurostecker Fabrikat: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG oder gleichwertig Typ.: SV-SERVER2 angebotenes Fabrikat und Typ '.....' liefern und montieren 1 St				
08.01.13	Allnet Windows PoE Tablett Allnet Windows PoE Tablett 15,6 Zoll Touch 8 Gb/128GB 15,6" Windows PC , ABS Housing with Standing included CPU Intel i5-1035G4 CPU RAM/SSD 8GB DDR4/128GB operating system Windows10/11, Linux Resolution Full HD, 1920x1080 Pixel, Format 16:9 Brightness 300cd/m² Installation Desktop or Wall mount Ethernet 1x RJ45 PoE bt 60Watt 1000Mbit Interface USBX4,Audio output,HDMI output,DC POWER Multi-Media Video(HD),Audio,Picture(HD),2 speaker Certificate CE,ROHS VESA HOLE YES 75x75mm functions options Camera,Software, Wifi/Bluetooth with USB Dongle Input/output 110-240V/12V(3A) Screen 16:9 Widescreen, support capacitive multi touch function Weight 5kg Fabrikat: Allnet oder gleichwertig Typ: ALL15W1008/128PWSv1 angebotenes Fabrikat und Typ '.....' incl. VESA Wandhalterung Windowsversion wird seitens der EDV Abteilung der Stadt Speyer zur Verfügung gestellt und aufgespielt. 3 St				
08.01.14	Montageset, SV-SERVER2-MS Montageset, SV-SERVER2-MS für Smart Visu Server Art.-Nr.: SV-SERVER2 mit Adaptern für Hutschienen- und Wandmontage Fabrikat: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG oder gleichwertig				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Typ: SV-SERVER2-MS angebotenes Fabrikat und Typ '.....', liefern und montieren		1 St	.....	.....
08.01.15	JUNG Visu Pro Software, Vollversion, JVP-V JUNG Visu Pro Software, Vollversion, JVP-V JUNG Visu Pro Software, Vollversion zur Installation auf einem eigenen Windows-PC Bitte beachten: Die Software steht ausschließlich als Download von der JUNG-Website zur Verfügung. Beim Download können Sie zwischen deutscher und englischer Sprachversion wählen. Jede Installation läuft im Demomodus eingeschränkt 20 Tage oder 400 Starts. Zum unbefristeten, uneingeschränkten Betrieb ist eine Freischaltung über einen Account bei myJUNG erforderlich. Lizenzerwerb ausschließlich über den JUNG Online-Shop Bestimmungsgemäßer Gebrauch - Visualisieren und Bedienen von KNX-Systemen über Endgeräte mit HTML5-fähigem Browser oder App (iOS, Android), z.B. Smart Control (Art.-Nr.: SC 5 SW, SC 0081 U), Smartphone, Tablet, Laptop, PC usw. - Unterstützung von KNX IP Secure und KNX Data Secure - Anbindung an den KNX-Bus über Schnittstellen (Art.-Nr.: IPR 300 SREG, IPS 300 SREG, 20320 1S IPS R, 2131 USBS REG, 2131 USBS), nicht im Lieferumfang Produkteigenschaften - Zugriff von max. 20 unterschiedlichen Clients möglich (unter Windows 10) - Einbinden des Sprachservice Amazon Alexa über ein myJUNG-Konto - Einbinden des Sprachservice Google Home über ein myJUNG-Konto - Einbinden von Samsung SmartThings über ein myJUNG-Konto - Gesicherter Fernzugriff über ein myJUNG-Konto (JVP-L notwendig) - Gesichertes Remote Sharing mit weiteren myJUNG-Konten - Auslesen und Steuern von Modbus-Daten via Modbus TCP - Auslesen und Steuern von MQTT-Daten als MQTT-Client - Zugriff auf IP-Kameras per RTSP - Steuerung von IP-Kameras mittels ONVIF (Profil S) - E-Mail-Benachrichtigung - Push-Benachrichtigung (JVP-L notwendig) - Mehrsprachige Visualisierung erstellbar - Visualisierung umschaltbar zwischen Tag/Nacht - Update- und upgradefähig Prozessanschlüsse - KNX-Editor / KNX-Editor 2.0 - instalight-Editor - Geräte-Editor - vitaLED-Editor - XPL-Editor - Modbus-Editor - Prozessmodell - Visualisierungs-Editor - Arbeitsblattgenerator - Kalender - JUNG Visu Pro Starter				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Technische Voraussetzungen				
	Hardware				
	- Mindestens wie Visu Pro Server (Art.-Nr.: JVP-SERVER-H3)				
	Bitte beachten: Die Performance der Hardware bestimmt Projektgröße und -umfang wesentlich mit.				
	Betriebssysteme				
	- Windows 10 + 11				
	KNX-Editor				
	Für den KNX-Bus wird der Falcon-Treiber der KNX Association verwendet. Die Verbindung zum KNX setzt eine geeignete Version des Falcon-Treibers und die entsprechenden Schnittstellen voraus.				
	Import von Daten aus der ETS				
	- Verwendung von ETS, Projektexport				
	- Für eine KNX Secure Verbindung ist der ETS-Schlüsselbund erforderlich				
	Ausführung: Vollversion				
	Fabrikat: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG oder gleichwertig				
	Typ.: JVP-V				
		1	St	.....	.....
08.01.16	Fernzugriffslizenz für Smart Visu Server, SV-Remote, Fernzugriffslizenz für Smart Visu Server, SV-Remote, unbefristet, SV-SERVER-L				
	Fernzugriffslizenz für Smart Visu Server, SV-Remote, unbefristet für Smart Visu Server Art.-Nr.: SV-SERVER2				
	Fernzugriff auf die Gebäudetechnik über einen JUNG-Server in Deutschland. Weitere Informationen zur Einrichtung finden Sie im Quick Start Guide. Lizenzserwerb ausschließlich über den JUNG Online-Shop				
	Ausführung: unbefristet				
	Fabrikat: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG oder gleichwertig				
	Typ SV-SERVER-L				
	angebotenes Fabrikat und Typ				
	'.....'				
	liefern und montieren				
		1	St	.....	.....
08.01.17	PD4-KNXs-GH-DX-AP Präsenzmelder PD4-KNXs-GH-DX-AP Präsenzmelder KNX-Präsenzmelder mit integriertem KNX-BUS-Ankoppler KNX Secure fähig HCL/RGB Steuerung Parametrierung ab ETS 5 zur Integration in KNX-Systeme Individuelle Empfindlichkeitsanpassung pro PIR-Sensor Deaktivierung einzelner PIR-Sensoren Richtungserkennung Externer, mechanisch auf eine Montagehöhe zwischen 5 und 16 m einstellbarer Teleskop-Lichtfühler für eine anwendungsgerechte Lichtmessung Mischlichtmessung mittels innen- und außenliegendem Lichtsensor Intelligenter Halbautomatikbetrieb, präsenzunabhängiger Regelbetrieb				

Übertrag:

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

Übertrag:

(Dämmerungsmelder), Vollautomatikbetrieb
1 x Licht (regel- oder schaltbar), 1x Slave-Ausgang, 3x HKL-Ausgänge (unabhängig)
Regeln von bis zu drei Lichtgruppen mittels Offset (externe Beeinflussung möglich)
Kurzpräsenz, Selbstanpassung der Nachlaufzeit, Korridorfunktion
Verschiedene Sperrfunktionen
Softstart
Zwei Logikmodule
Aufruf von Lichtszenen
Abschaltbare Zustandsanzeigen
Die Produktdatenbank zum Importieren in die ETS-Datenbank kann von der B.E.G.-Homepage heruntergeladen werden.
Master-Slave-Betrieb zur Erweiterung des Erfassungsbereiches
Umfangreiche Optimierungsmöglichkeiten für die Lichtmessung
Ausgabe des gemessenen Lichtwertes auf den Bus
Anpassung der Dimmkurve
Bidirektional fernbedienbar mit dem IR-Adapter und der B.E.G.-Smartphone-App
PIN-Code
IR-fernbedienbar mittels optionaler IR-Fernbedienung
Freiprogrammierbare 5-Tasten-Fernbedienung (Zubehör)
Programmiermodus (physikalische Adresse) mittels IR bedienbar
HKL-Modus (0= Automatik, 1=Komfort, 2=Standby, 3=Economy, 4=Frost/Hitzeschutz)
Manuelle Beeinflussung über externe KNX-Taster möglich
Überwachen der Funktion (Heartbeat, zyklisches Senden)
Anwesenheitssimulation
Zwangsabschaltung
Intelligente Zentral-Aus-Funktion
Abschaltvorwarnung
Einbrennfunktion für Leuchtstofflampen (von 1 h bis 100 h wählbar)
Frei definierbares Verhalten bei Busspannungswiederkehr
Variable Sicherheitspause nach einem Abschalten der Leuchten

Spannung: über KNX-BUS
Abmessungen: Ø 101 x 76 mm
Stromaufnahme: 12 mA
Erfassungsbereich: horizontal 360° oval (Deckenmontage)
Reichweite: 30 m x 19 m
Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 440 m² / 14 m Montagehöhe
Montagehöhe min./max./empfohlen: 5 m / 16 m / 14 m
Schutzart/-klasse: IP54 / Klasse III
Stoßfestigkeitsgrad: IK04
Temperaturmeßbereich: -5 °C bis +45 °C
Umgebungstemperatur: -25 °C bis +55 °C
Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig
Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010
Anzahl PIR Sensoren: 3
KNX TP 256: Ja
Orientierungslicht: 5 - 100 % / OFF / 1 min - 255 min
Nachtlicht: 5 - 100 %
Helligkeitssollwert: 5 - 2000 Lux

Fabrikatr: B.E.G. Brück Electronic GmbH oder gleichwertig
Typ: PD4-KNXs-GH-DX-AP
Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Artikelnummer: 93518 Liefern und betriebsbereit montieren	9	St	.....	.....
08.01.18	PD11-KNXs-FLAT-DX-DE Präsenzmelder PD11-KNXs-FLAT-DX-DE Präsenzmelder Besonders flacher KNX-Präsenzmelder mit integriertem KNX-BUS-Ankoppler KNX Secure fähig HCL/RGB Steuerung Parametrierung ab ETS 5 zur Integration in KNX-Systeme Individuelle Empfindlichkeitsanpassung des PIR-Sensors Mischlichtmessung mittels innenliegendem und externen (optional) Lichtsensoren Intelligenter Halbautomatikbetrieb, präsenzunabhängiger Regelbetrieb (Dämmerungsmelder), Vollautomatikbetrieb 1 x Licht (regel- oder schaltbar), 1x Slave-Ausgang, 3x HKL-Ausgänge (unabhängig) Regeln von bis zu drei Lichtgruppen mittels Offset (externe Beeinflussung möglich) Kurzpräsenz, Selbstanpassung der Nachlaufzeit, Korridorfunktion Verschiedene Sperrfunktionen Softstart Zwei Logikmodule Aufruf von Lichtszenen Abschaltbare Zustandsanzeigen Temperatur- und Geräuschsensor Die Produktdatenbank zum Importieren in die ETS-Datenbank kann von der B.E.G.-Homepage heruntergeladen werden. Master-Slave-Betrieb zur Erweiterung des Erfassungsbereiches Umfangreiche Optimierungsmöglichkeiten für die Lichtmessung Ausgabe des gemessenen Lichtwertes auf den Bus Anpassung der Dimmkurve Bidirektional fernbedienbar mit dem IR-Adapter und der B.E.G.-Smartphone-App PIN-Code IR-fernbedienbar mittels optionaler IR-Fernbedienung Freiprogrammierbare 5-Tasten-Fernbedienung (Zubehör) Programmiermodus (physikalische Adresse) mittels IR bedienbar HKL-Modus (0= Automatik, 1=Komfort, 2=Standby, 3=Economy, 4=Frost/Hitzeschutz) Manuelle Beeinflussung über externe KNX-Taster möglich Überwachen der Funktion (Heartbeat, zyklisches Senden) Anwesenheitssimulation Zwangsabschaltung Intelligente Zentral-Aus-Funktion Abschaltvorwarnung Einbrennfunktion für Leuchtstofflampen (von 1 h bis 100 h wählbar) Frei definierbares Verhalten bei Busspannungswiederkehr Variable Sicherheitspause nach einem Abschalten der Leuchten Unterputzmontage mittels Zubehör 92833, Aufputzmontage mittels Zubehör 92833 und 92121 Spannung: über KNX-BUS Abmessungen: Ø 52 x 48 mm Stromaufnahme: 12 mA Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage) Reichweite: max. Ø 9 m quer, max. Ø 6 m frontal, max. Ø 3 m sitzende Tätigkeit Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 63 m² / 2.5 m Montagehöhe				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 5 m / 2.5 m Schutzart/-klasse: IP54 / Klasse III Stoßfestigkeitsgrad: IK02 Temperaturmeßbereich: -5 °C bis +45 °C Umgebungstemperatur: -25 °C bis +55 °C Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010 Anzahl PIR Sensoren: 1 KNX TP 256: Ja Orientierungslicht: 5 - 100 % / OFF / 1 min - 255 min Nachtlicht: 5 - 100 % Helligkeitssollwert: 5 - 2000 Lux Fabrikat: B.E.G. Brück Electronic GmbH oder gleichwertig Typ: PD11-KNXs-FLAT-DX-DE Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010 Artikelnummer: 93523 angebotenes Fabrikat und Typ '.....' Lieferrn und betriebsbereit montieren, oder gleichwertig. 4 St				
08.01.19	Präsenz-/ Bewegungsmelder 360°, Einbau, Präsenz-/ Bewegungsmelder 360°, Einbau, Schließerkontakt, Erfassung Ø10m Präsenz-/Bewegungsmelder Einbau zum automatischen Schalten von elektri- schen Lasten, abhängig von Wärmebewegung/Umgebungshelligkeit und ist ge- eignet für den Einbau zur Hohlraummontage in Decken im Innenbereich. Haupt-Funktionen: erhöhte Erfassungsempfindlichkeit im zentralen Präsenz-Er- fassungsbereich, einstellbare Ansprechhelligkeit und Tageslichtregelung, ein- stellbare Nachlaufzeit, Master/Slave Funktion. Hinweis: Ein optionaler IR Handsender kann unterschiedliche Betriebsarten (z.B. Ein/AUS) ansteuern. Erfassungswinkel: 360 - 360 Ausführung Sensor: Präsenzmelder Frequenz: 50 - 50 Hz Einbautiefe: 73 mm Werkstoff: Kunststoff IP-Klasse (Ingress Protection): IP41 Montage auf: Unterputz Fabrikat : Hager oder gleichwertig Typ : EER501 angebotenes gewähltes Fabrikat und Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 10 St				
08.01.20	KNX Taster Plus TS 55 4-fach, Reinweiß matt KNX Taster Plus TS 55 4-fach, Reinweiß matt Ausführung mit 4 Tasten und Temperatursensor. LEDs für Betrieb/Status und Orientierungslicht · Passend für 55 mm Schalterprogramme z. B. MDT Sortiment 55 oder GIRA Standard 55, E2, Event, Esprit oder BERKER S1, B3, B7 oder JUNG A 500, A PLUS, A CREATION, AS 500, A 550, A FLOW oder MERTEN 1M, M-Smart, M-Plan, M-Pure				

Übertrag:

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

Übertrag:

- Temperatursensor zur Erfassung der Raumtemperatur
- Mittiges Schriftfeld mit Deckfolie zur individuellen Beschriftung
- Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar
- Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- Umschalten von bis zu vier Werten oder Szenen
- Kurzer/Langer Tastendruck mit 2 Objekten
- 4 Logikblöcke
- 4 Betrieb/Status-LEDs (Rot/Grün) und Orientierungslicht unabhängig ansteuerbar
- Schaltobjekt zur Steuerung der LED-Priorität
- Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie

Fabrikat: MDT technologies GmbH oder gleichwertig

Typ: BE-TA55T4.02

angebotenes Fabrikat und Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St

.....

08.01 KNX System

08 KNX System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
09	Demontagarbeiten				
09.01	Demontagarbeiten				
09.01.1	Unterverteilung 24 PLE demontieren, Kabel abschneiden Demontage des Unterputz-Verteilers in der Wohnung bis zu 24 PLE incl. der Einbauten (Leitungsschutzschalter, Stromstoßrelais usw.) alle Kabel abtrennen/abschneiden anfallendes Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen und zu entsorgen Abfallschlüssel 160214 - 170203-170405-170411	52	St	.....	.....
09.01.2	Unterverteilung 36 PLE demontieren, Kabel abschneiden Demontage des Unterputz-Verteilers in der Wohnung bis zu 36 PLE incl. der Einbauten (Leitungsschutzschalter, Stromstoßrelais usw.) alle Kabel abtrennen/abschneiden anfallendes Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen und zu entsorgen Abfallschlüssel 160214 - 170203-170405-170411	1	St	.....	.....
09.01.3	Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten teile incl. Abklemmen an den elektrischen Betriebsmittel und Sicherung der Anschlussbelegung Unterschiedliche Kabelquerschnitte von 2x2x0,6 bis 5x6 bzw. 10x1,5 mm² Abfallgruppe: 170411	650	m	.....	.....
09.01.4	Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten teile incl. Abklemmen an den elektrischen Betriebsmittel und Sicherung der Anschlussbelegung Unterschiedliche Kabelquerschnitte bis 5x16 mm² Abfallgruppe: 170411	10	m	.....	.....
09.01.5	Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten teile				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	incl. Abklemmen an den elektrischen Betriebsmittel und Sicherung der Anschlussbelegung Unterschiedliche Kabelquerschnitte von 5x25 mm ² Abfallgruppe: 170411	10	m	.....	.....
09.01.6	Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen Demontage der bestehenden Verkabelung aus den bauseits vorhandenen Leerrohren bzw. Kabelprischen incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten teile incl. Abklemmen an den elektrischen Betriebsmittel und Sicherung der Anschlussbelegung Unterschiedliche Kabelquerschnitte von 5x35 mm ² Abfallgruppe: 170411	5	m	.....	.....
09.01.7	Demontage Leuchten, Lüfter, Badstrahler, Gebläseheizer Demontage Leuchten bis 4x58 W incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten Teile Abfallgruppe: 170203 - 170405 - 160214	125	St	.....	.....
09.01.8	Demontage von Schaltern, Tastern und Steckdosen, E-Herdanschlussdosen usw. Demontage von Schaltern, Tastern und Steckdosen, E-Herdanschlussdosen, usw. incl. Demontage der Schalterdose bzw. Schalterabzweigdose aus Kunststoff oder Metall incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten Teile Abfallgruppe: 170203 - 170405 - 160214	50	St	.....	.....
09.01.9	Demontage PVC Kanäle incl. Entsorgung Demontage PVC Kanäle incl. sachgerechter Entsorgung unterschiedlicher Größe bis zu 190 x 60 mm Abfallgruppe: 170203	75	m	.....	.....
09.01.10	Demontage Abzweigkasten, Verteiler usw. bis 100 x 100 mm Demontage Abzweigkasten, Verteiler usw. bis 100 x 100 mm incl. sachgerechter Entsorgung Abfallgruppe: 170203	25	St	.....	.....
09.01.11	Demontage Abzweigkasten, Verteiler usw. bis 200 x 200 mm Demontage Abzweigkasten, Verteiler usw. bis 200 x 200 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	incl. sachgerechter Entsorgung				
	Abfallgruppe: 170203	5	St	.....	.....
09.01.12	Demontage von Stahl- und Kunststoffrohren incl. Demontage von Stahl- und Kunststoffrohren incl. sachgerechter Entsorgung				
	Abfallgruppe: 170203 - 170405	50	m	.....	.....
09.01.13	Demontage Stahlblechkanäle incl. sachgerechter Demontage Stahlblechkanäle incl. sachgerechter Entsorgung unterschiedliche Größe bis 190 x 60 mm incl. Wandkonsolen				
	Abfallgruppe: 170405	5	m	.....	.....
09.01.14	Demontage Bedientableau MT701 Bedientableau MT 701 abklemmen und demontieren				
	incl. sachgerechter Entsorgung der demontierten Teile				
	Abfallgruppe: 170203 - 170405 - 160214	3	St	.....	.....
09.01.15	Hauptzuleitung abklemmen bis 5 x 35 mm ² Haupt- oder Unterverteiler spannungslos schalten Kabel abklemmen und ausführen bis 5 x 35 mm ²	1	St	.....	.....
09.01.16	Demontage und Entsorgung von AP Kabelverlegschele Demontage und Entsorgung von AP Kabelverlegschele	100	St	.....	.....

09.01 Demontagearbeiten

09 Demontagearbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	Stundenlohn				
10.01	Stundenlohnarbeiten				
10.01.1	Monteurstunden Arbeiten gegen Material und Zeitnachweis nach Absprache und einzelner Beauftragung durch die Bauleitung werden be- rechnet für: Monteur				
		40	h	.....	.....
		10.01 Stundenlohnarbeiten			.....
		10 Stundenlohn			.....

Zusammenstellung

01.01	Baustellenversorgung und Baustellenbeleuchtung Verteiler und Kabel	.....
01.02	Baustellenbeleuchtung	.....
01.03	Wartung und Instandhaltung Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung	.....
01	Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung	.....
02.01	Not- und Sicherheitsbeleuchtung Nebenräume	.....
02.02	Not- und Sicherheitsbeleuchtung Halle	.....
02.03	Beleuchtungsanlage Innen	.....
02	Beleuchtungsanlage	.....
03.01	Installationsarbeiten	.....
03	Installationsarbeiten	.....
04.01	Hallenteil 1	.....
04.02	Hallenteil 2	.....
04.03	Hallenteil 3	.....
04.04	Foyer	.....
04	Verteilungen	.....
05.01	Durchbrüche, Stemmarbeiten und brandschutztechnische Leistungen FMSG	.....
05.02	Brandschottungen	.....
05	Durchbrüche und Stemmarbeiten	.....
06.01	Inbetriebnahme und Messung	.....
06.02	Nebenkosten Baustelle	.....
06	Sonstige Leistungen	.....
07.01	Passive EDV Komponenten	.....
07	EDV - Passive Komponenten	.....
08.01	KNX System	.....
08	KNX System	.....
09.01	Demontagearbeiten	.....
09	Demontagearbeiten	.....
10.01	Stundenlohnarbeiten	.....
10	Stundenlohn	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt		%
Gesamtsumme		.....

Inhaltsverzeichnis

01	Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung.....	2
01.01	Baustellenversorgung und Baustellenbeleuchtung Verteiler und Kabel.....	2
01.02	Baustellenbeleuchtung.....	4
01.03	Wartung und Instandhaltung Baustelleneinrichtung und Baustellenbeleuchtung.....	6
02	Beleuchtungsanlage.....	7
02.01	Not- und Sicherheitsbeleuchtung Nebenräume.....	7
02.02	Not- und Sicherheitsbeleuchtung Halle.....	26
02.03	Beleuchtungsanlage Innen.....	44
03	Installationsarbeiten.....	49
03.01	Installationsarbeiten.....	49
04	Verteilungen.....	68
04.01	Hallenteil 1.....	68
04.02	Hallenteil 2.....	70
04.03	Hallenteil 3.....	72
04.04	Foyer.....	74
05	Durchbrüche und Stemmarbeiten.....	76
05.01	Durchbrüche, Stemmarbeiten und brandschutztechnische Leistungen FMSG.....	76
05.02	Brandschottungen.....	77
06	Sonstige Leistungen.....	79
06.01	Inbetriebnahme und Messung.....	79
06.02	Nebenkosten Baustelle.....	81
07	EDV - Passive Komponenten.....	82
07.01	Passive EDV Komponenten.....	82
08	KNX System.....	86
08.01	KNX System.....	86
09	Demontagearbeiten.....	99
09.01	Demontagearbeiten.....	99

10	Stundenlohn.....	102
10.01	Stundenlohnarbeiten.....	102