

## Rufanlage

Als Kommunikationssystem zwischen Patienten bzw. Bewohnern auf der einen Seite sowie Pflegepersonal und Ärzteschaft auf der anderen Seite ist eine Rufanlage nach DIN VDE 0834-1:2016-06 vorgesehen.

## Allgemeine Anforderungen

### Normen

Das anzubietende System muss den Forderungen dieser Norm in allen Belangen ohne Einschränkungen entsprechen. Die Schutzmaßnahmen gemäß 2 x MOPP (Means of Patient Protection) sind zwingend vollumfänglich in allen Anlagenteilen und Schnittstellen zu erfüllen, um das Risiko eines elektrischen Schlages für den Patienten bzw. Bewohner zu vermindern. Gleichzeitig muss der Einsatz als verteiltes Informationssystem für medizinische Geräte gemäß DIN EN 60601 und DIN VDE 0834 möglich sein. Das bietende Unternehmen hat zwingend Prüfbescheinigungen über erfolgreich bestandene EMV Prüfung und CE-Prüfungen in voller Gänze vorzulegen. Dies gilt sowohl für die anzubietende Rufanlage als auch die verwendeten Funkkomponenten.

### Leitungsnetz

Die Anbindung der Zimmer muss über ein eigenständiges Leitungsnetz erfolgen. Die Übertragungswege anderer Anlagen dürfen nicht genutzt werden. Die Kommunikation der Komponenten untereinander muss per Kupferleitung, LWL Glasfaser oder POF Polymer-Optische-Faser realisiert werden können.

Das Leitungsnetz muss wahlweise in Bus-, Baum- oder Sternstruktur aufgebaut werden können, um den Verkabelungsaufwand so gering wie möglich zu halten. Es muss die Nutzung vorhandener Fernmeldekabel möglich sein.

### Dokumentation

Bedienungsanweisungen, Datenblätter und andere Unterlagen sind in deutscher Sprache zur Verfügung zu stellen.

### Systemaufbau

Der Systemaufbau muss ohne Systemzentrale oder Gruppenzentralen erfolgen, um die Ausfallsicherheit zu erhöhen. Anlagen mit Systemzentralen unter Windows-Betriebssystemen oder vergleichbaren Betriebssystemen sind nicht zugelassen. Alle Schnittstellen zu angeschlossenen anderen Systemen wie Alarmservern, DECT-Systemen oder Brandmeldeanlagen u.a. müssen ohne Systemzentrale lauffähig sein. Angeschlossene Rechner dürfen lediglich zur Protokollierung und zum Service genutzt werden.

### Protokollierung

Zur Protokollierung des Rufgeschehens, d.h. aller manuell ausgelösten Rufereignisse sowie aller automatischen technischen Alarme und Statusmeldungen, muss ein Server angeschlossen werden können. Das anzubietende System muss zwingend für den 24 Std. Betrieb ausgelegt sein. Einfache Office-PCs sind nicht zugelassen. Der Server darf keine Rufverarbeitung im Sinne eines Rufmanagements sowie keine Schnittstellenfunktionen zu anderen Anlagen übernehmen. Der Zugriff auf die protokollierten Daten muss per Web-Browser erfolgen. Zur Ausgabe muss die Erzeugung von PDF-Dateien und deren Ausdruck sowie der Export als CSV-Datei möglich sein. Im Falle einer Fehlfunktion der Rufdokumentation muss eine automatische Fehlermeldung an das Personal gemeldet werden.

#### Fernzugriff

Ein Fernzugriff auf das gesamte System bis hin zu allen angeschlossenen Komponenten ist über eine geschützte Internetverbindung zu realisieren. Es muss die gesamte Organisation der Rufanlage (z.B. Gruppenzusammenstellungen, Schichtoptionen, Bezeichnungen etc.) als auch die Systemkomponentenzusammenstellungen von einzelnen Zimmern geändert werden können. Über das Konfigurationsprogramm muss sowohl das gesamte System neu konfiguriert werden als auch Updates eingepflegt werden können.

#### Schnittstellen

Die Rufanlage muss über Schnittstellen mit anderen Systemen Informationen austauschen können. Die Schnittstellen zur Brandmeldeanlage (BMA) und Alarmserver/DECT müssen über ein standardisiertes ESPA 4.4.4 Protokoll verfügen. Technische Störmeldungen aus externen Anlagen müssen über Technikmodule oder spezielle Schnittstellen aufgeschaltet werden. Die Anzeige der Meldungen muss im Klartext möglich sein.

#### Komponenten

Alle Komponenten der Rufanlage müssen mit Mikroprozessoren ausgestattet sein und über einen gesicherten Systembus miteinander kommunizieren und sich gegenseitig überwachen. Um den Support bei laufendem Betrieb der Anlage zu unterstützen und die Programmspeicher der Komponenten auszulesen bzw. Firmware upzudaten muss die Datentransferrate auf dem Systembus mind. 100 Kbit/s betragen. Für jedes Zimmer bzw. jede Zimmergruppe ist ein Elektronikmodul vorzusehen. Jedes Elektronikmodul muss bis zu 4 Zimmer inkl. Nasszelle logisch verwalten können. Es müssen Bauformen zum Einbau hinter der Zimmersignalleuchte, in UP-Unterputzdosen oder auf Hutschienen zur Verfügung stehen. Bei abgesetzter Montage der Elektronikmodule in einer zentralen Haupt- oder Unterverteilung muss die Anbindung der Zimmer über

eine einfache 2-Drahtleitung realisiert werden können.

#### Anschlusskombination Bett

Besondere Ansprüche werden an die Anschlusskombination am Bett gestellt. Zur Vermeidung von Verwechslungen mit den Anschlüssen anderer Gewerke (z.B. Datennetz, Telefon etc.) sind RJ-, DIN- bzw. Mini-DIN sowie D-Sub-Anschlüsse für die Anschlusskombination am Bett unzulässig. Um Schäden bei unsachgemäßer Handhabung des Anschlusses zu vermeiden, muss die Anschlusskombination am Bett mit einem Magnetsteckkontakt ausgestattet sein. Der Anschluss muss sich bei zu großem Zug am Kabel oder bei Berührung durch höhenverstellbare Betten zerstörungsfrei trennen.

Bei Abziehen des jeweiligen Auslöseelementes muss ein Abwurfalarm automatisch generiert und an das Personal gemeldet werden. Der Magnetsteckkontakt ist als multifunktionaler Anschluss auszuführen, um verschiedenste Auslöseelemente (z.B. Handauslöser, Funkfinger, behindertengerechte Auslöser) betreiben zu können. Um den Betrieb von zwei Handauslösern zu ermöglichen, ist der Betrieb eines Y-Adapters zu gewährleisten. Auch in diesem Fall muss jeder der beiden Handauslöser eigenständig erkannt und im Falle eines Abziehens einen Abwurfalarm generieren. Jeder Handauslöser muss separat gemeldet werden.

Zum Anschluss von Fremdprodukten (z.B. Beatmungsanlagen, Ernährungssonden, Pflegebetten etc.) muss zur Signalisierung von Status- bzw. Störmeldungen eine Diagnostik-Anschlusseinheit für den Magnetsteckkontakt verfügbar sein. Diese Anschlusseinheit muss über eine Überwachung und eine galvanische Trennung nach DIN EN 60601 (2 x MOPP - Means of Patient Protection - nach DIN VDE 0834 2016:06) verfügen.

#### Schalterprogramm

Um größtmögliche Flexibilität bei der Wahl des Schalterprogramms zu haben, müssen alle Rufeinheiten mit 55-er Abdeckplatte konzipiert sein. Somit können alle handelsüblichen Schalterprogramme mit 55-er Normdurchbruch - eventuell durch Einsatz eines separaten Zwischenrahmens oder ähnlichem - eingesetzt werden. Alle Taster und Zimmerdisplays müssen für den Einbau in handelsübliche, runde Unterputzdosen mit normaler Tiefe geeignet sein. Die Befestigung der Taster im Rahmen muss über einen Clip erfolgen. Schraubverbindungen sind aus Hygienegründen nicht zugelassen. Alle Taster müssen auch in 2-er oder 3-er Abdeckrahmen kombinierbar sein.

#### Zimmersignalleuchten und Türschilder

Die Zimmersignalleuchten müssen mit einem Beschriftungsfeld versehen sein, um gleichzeitig als Türbeschilderungssystem zu dienen. Es sind 5 Leuchtfelder gefordert, um Rufe, Notrufe,

Nasszellenrufe, Brandalarme, Merker- und Sonderrufe sowie unterschiedliche Anwesenheiten zu melden.

#### Funkkommunikation

Das System muss über die Möglichkeit der Integration von Funkkomponenten verfügen. Die Funkempfänger müssen direkt in die Zimmerelektronik bzw. den Zimmerbus integriert werden können. Systeme mit einer zusätzlichen Verkabelungsinfrastruktur zur Anbindung von Funkempfängern sind nicht zugelassen. Es müssen zwei Betriebsarten möglich sein, die jeweils kombiniert werden können: Zimmer-Funkruf und Mobiler/Selektiver-Funkruf. Ein Zimmer-Funkruf wird ausgelöst, wenn sich der Bewohner in seinem Zimmer befindet. Dieser wird im System behandelt wie ein normaler Ruf aus dem Zimmer und wird über den Anwesenheitstaster zurückgesetzt. Der Anschluss von Sensormatratzen und intelligenten Pflegebetten muss als selektiver Bettenruf über mehrkanalige Funksender möglich sein. Die daraus zu generierenden Rufarten müssen unterschiedlichem Personal zugewiesen werden können. Ein Mobiler/Selektiver-Funkruf wird ausgelöst, wenn sich der Bewohner nicht in seinem Zimmer, sondern irgendwo im Haus befindet. In diesem Fall darf der Ruf nicht im Zimmer zurückgestellt werden, sondern muss in Verbindung mit einem speziellen Sender durch Pflegekräfte mobil zurückgestellt werden. Bei Mobilen/Selektiven-Funkrufen ist zur Lokalisierung der Bewohner eine automatische Auswertung von Feldstärken der auslösenden Funksender zu realisieren. Die ausgelösten Mobilen/Selektiven-Funkrufe sind mit Ortsangabe des jeweiligen Funkempfängers zu melden.

#### Desorientiertenschutz

Zur Erkennung von desorientierten Bewohnern in Türbereichen ist ein Schutzsystem aufzubauen. Die dazu notwendigen Überwachungseinheiten an den Türen müssen zwingend direkt an den Systembus angebunden werden. Systeme mit separatem Leitungsnetz sind nicht zugelassen. Es muss erkannt werden, welcher Bewohner das Haus durch die jeweilige Tür verlässt oder betritt. Nach dem Verlassen ist beim Wiederbetreten, egal durch welche Tür, der Ruf automatisch zu löschen. Die Anzahl der Bewohner muss automatisch gezählt werden. Alle Rufereignisse müssen auf den Displays im Systembus angezeigt und auf die Mobilgeräte der Mitarbeiter weitergeleitet werden können. Alle Funktionen müssen ohne zentralen Rechner mit Software realisiert werden.

#### Funktionen

Neben der automatischen Zeitsteuerung des Rufgeschehens muss jederzeit eine manuelle Umschaltung über das Displaymodul im Dienstzimmer möglich sein. Eine alleinige Umschaltung über Softwaremodule oder Browserapplikationen auf Rechnern in den Dienstzimmern ist nicht zulässig. Es muss eine Merkerfunktion mit

Merkerruf als Erinnerung für die Pflegekräfte realisiert und vor jedem Zimmer optisch angezeigt werden. Für Betreutes Wohnen ist eine Vitalruffunktion zu realisieren. Diese ermöglicht es dem Bewohner, sich regelmäßig zu melden. Sollte dieses unterbleiben, werden die Pflegekräfte automatisch informiert. Alternativ ist diese Funktion in Absprache mit dem Betreiber in Verbindung mit Bewegungssensoren oder anderen Ereignissen zu koppeln. Zur Anforderung von Serviceleistungen ist eine gesonderte Funktion zu realisieren, die separat auf der Zimmersignalleuchte zu melden ist. Im Falle eines Brandalarmes müssen alle gelben Leuchtfelder im gesamten Haus rhythmisch blinken. Zur Unterstützung der Wartung ist ein spezieller Wartungsmodus zu realisieren. In diesem Betriebsmodus erfolgt die Abrisserkennung der Bediengeräte ohne Verzögerung sowie die Rufabstellung für die Nasszelle erfolgt direkt, ohne gesetzte Anwesenheit. Gleichzeitig erfolgt die Weiterleitung auf die Mobilgeräte verzögert. Der Wartungsmodus muss sich nach Zeitintervall automatisch zurückstellen.

#### Erweiterbarkeit

Das System muss für einen Betrieb von mind. 150% der aktuell geplanten Räume geeignet sein.

#### Hersteller:

Cereda Systems GmbH  
Kerkhagen 33  
58513 Lüdenscheid

T: 02351 929 66-0  
E: [info@cereda-systems.de](mailto:info@cereda-systems.de)  
[www.cereda-systems.de](http://www.cereda-systems.de)

Zur Realisierung der beschriebenen Anforderungen basiert die nachfolgende Projektierung auf dem System ZELO FL24 des Herstellers Cereda Systems GmbH

#### Bezugsquelle

Cereda Systems GmbH  
Kerkhagen 33  
58513 Lüdenscheid

T: 02351 929 66-0  
E: [info@cereda-systems.de](mailto:info@cereda-systems.de)  
[www.cereda-systems.de](http://www.cereda-systems.de)

#### Systemaufbau

Die Rufanlage besteht aus:

- Leitungsnetz

- Rufanlagen-Server zur Administration und Protokollierung
- Strom- und Notstromversorgung
- Koppler für Systembus
- Zimmerelektroniken
- Rufeinheiten, Zimmersignalleuchten und Displayeinheiten
- Gruppensignalleuchten und Großflächenanzeigen
- Schnittstellenmodule
- Funkkomponenten
- Desorientiertenschutzsystem
- Zubehör

#### Leitungsnetz

Das Leitungsnetz besteht aus dem Systembus und dem Zimmerbus.

#### Systembus

Der Systembus verbindet alle Elektronikmodule in den Zimmern sowie die zentralen Komponenten und Schnittstellen miteinander und basiert auf CAN-Bus Technologie. Es sind lediglich 2 Drähte notwendig. Die Verkabelung erfolgt in der Regel über ein einfaches Fernmeldekabel Typ IY(St)Y 4x2x0,8. Alternativ ist die Ausführung des Systembusses mit LWL Glasfaser oder POF Polymer-Optische-Faser möglich. Der Systembus kann beliebig als Bus, Stern oder Baum aufgebaut werden. Die Spannungsversorgung erfolgt parallel zum Systembus.

#### Zimmerbus

Der Zimmerbus verbindet die Zimmersignalleuchte und alle Rufeinheiten im Zimmer mit der Zimmerelektronik und basiert ebenfalls auf CAN-Bus Technologie. Es sind lediglich 2 Drähte notwendig. Die Verkabelung erfolgt in der Regel über ein einfaches Fernmeldekabel Typ IY(St)Y 2x2x0,6. Der Zimmerbus kann beliebig als Bus, Stern oder Baum aufgebaut werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über den Zimmerbus. Im Falle von abgesetzten Zimmerelektroniken, die in Hutschienenausführung in Haupt- oder Unterverteilungen installiert sind, kann die Anbindung der Zimmer auch über eine 2-Drahtverbindung, parallel zur Telefonverbindung realisiert werden.

#### Rufanlagen-Server zur Administration und Protokollierung

Der Rufanlagen-Server ist durch einen USB-CAN-Koppler direkt in den Systembus integriert. Der Betrieb der Rufanlage erfolgt jedoch vollkommen unabhängig vom Rufanlagen-Server. Dieser dient ausschließlich zur Administration und Protokollierung. Über eine geschützte Internet-Verbindung kann ein Fernzugriff auf alle angeschlossenen Komponenten und Funktionen erfolgen. Falls notwendig, ist ein Upgrade der Firmware der angeschlossenen Komponenten im laufenden Betrieb möglich.

#### Strom- und Notstromversorgung

Strom- und Notstromversorgung erfolgen aufgrund des sehr niedrigen Energiebedarfs der Komponenten in der Regel über eine zentrale Einheit. Bei Bedarf können weitere Einheiten parallel betrieben werden. Alle damit in Verbindung stehenden Komponenten werden vormontiert in einem Metall-Wandschrank geliefert. Die Notstromversorgung des Rufanlagen-Servers wird über eine separate 230 V AC USV realisiert.

#### Koppler für Systembus

Zur physikalischen Segmentierung der Rufanlage bzw. bei stern- oder baumförmiger Verkabelung, zur Signalverstärkung oder Übertragung des Systembusses über LWL Glasfaser oder POF Polymer-Optische-Faser stehen unterschiedliche Koppler zur Verfügung. Zur einfachen Montage werden diese in Hutschienausführung geliefert. Zentrale Koppler sind ab Werk in den Wandschrank der Stromversorgung vormontiert.

#### Zimmerelektroniken

Jeder mit einer Rufmöglichkeit auszustattende Raum bekommt in der Regel eine Zimmerelektronik. Je nach Anforderung ist diese integriert in die Zimmersignalleuchte, verbaut hinter dem Abstellaster an der Tür oder abgesetzt auf Hutschiene montiert. Die Kommunikation der Module untereinander erfolgt über den Systembus als zweiadrigen CAN-Bus. Die Stromversorgung erfolgt parallel dazu. Im Falle der Ausführung als Zimmersignalleuchte verfügt diese über 5 Leuchtfelder und dient gleichzeitig zur Türbeschilderung. Über eine einfache Schildeinlage kann die Beschriftung individuell erfolgen. Jede Zimmerelektronik ist mit einer eindeutigen und nicht veränderbaren ID versehen. Sie ist funktionsfähig vorprogrammiert und kann bis zu 4 Zimmer mit Nasszelle verwalten. Alle Routinen zum Rufmanagement und zur Überwachung sind auf dem Speicher und Prozessor der Zimmerelektroniken integriert. Separate Gruppencentralen, Steuereinheiten oder Server sind nicht notwendig. Jede Zimmerelektronik besitzt einen CAN-Bustreiber, um den Pegel des Systembusses zu verstärken sowie einen Anschluss für den Zimmerbus. Alle übrigen im Raum installierten Ruf-, Abstell- und Zugtaster sowie Zimmersignalleuchten und Displays werden über den zweiadrigen Zimmerbus mit der Zimmerelektronik verbunden.

Rufeinheiten, Zimmersignalleuchten und Displayeinheiten  
Rufeinheiten, Zimmersignalleuchten und Displayeinheiten werden in bzw. über handelsübliche UP-Dosen eingebaut. Alle Rufeinheiten sind mit einer 55-er Abdeckplatte versehen. Die Anbindung an die Zimmerelektronik erfolgt über den Zimmerbus als zweiadrigen CAN-Bus. Die Stromversorgung erfolgt über den Zimmerbus. Jede Einheit ist mit einer eindeutigen



und nicht veränderbaren ID versehen.

Rufeinheiten sind mit folgender Ausstattung erhältlich:

- rote Ruftaste
- grüne Anwesenheits-/Abstelltaste
- gelbe Taste
- blaue Taste
- Display mit 3 Tasten
- Summer
- Multifunktionaler Magnetsteckkontakt
- Zugtaster und Abstellfunktion
- Doppelzugtaster
- Pneumatiktaster

Zimmersignalleuchten sind in folgender Ausstattung erhältlich:

- mit integrierter Zimmerelektronik
- bis zu 5 Leuchtfelder
- Beschriftungsfeld
- optional kompatibel zu "Schildkonzept"

Der Ruftaster am Bett ist mit einem multifunktionalem Magnetsteckkontakt ausgestattet. Dieser ist aufgrund seiner Bauform gegen Verwechselung mit Anschlüssen anderer Gewerke geschützt. Im Falle eines unbeabsichtigten Abziehens oder Abscherens durch höhenverstellbare Betten erfolgt ein zerstörungsfreier Abwurf sowie ein automatischer Abrissalarm. Es stehen unterschiedliche Bediengeräte und Komponenten für den multifunktionalen Magnetsteckkontakt zur Verfügung; dazu siehe Abschnitt Zubehör.

Gruppensignalleuchten und Großflächenanzeigen  
Gruppensignalleuchten und Großflächenanzeigen werden in Fluren an zentralen Stellen montiert und werden direkt an den Systembus angeschlossen. Die Stromversorgung erfolgt parallel dazu. Jedes Modul ist mit einer eindeutigen und nicht veränderbaren ID versehen. Alle Routinen zum Rufmanagement und zur Überwachung sind auf dem Speicher und Prozessor der Module integriert. Separate Gruppenzentralen, Steuereinheiten oder Server sind nicht notwendig.

#### Schnittstellenmodule

Schnittstellenmodule dienen zu Kopplung und Kommunikation mit fremden Systemen und werden direkt an den Systembus angeschlossen. Die Stromversorgung erfolgt parallel dazu.

Es stehen Schnittstellenmodule zur Verfügung für:

- Alarmkontakte, Ein- und Ausgänge, Öffner und Schließer
- Kopplung des Systembusses an Server und/oder Web, Cloudservice



- Weiterleitung an DECT per ESPA 4.4.4
- Kopplung BMA per ESPA 4.4.4
- Weiterleitung an GSM/SMS

Jedes Modul ist mit einer eindeutigen und nicht veränderbaren ID versehen. Alle Routinen zum Rufmanagement und zur Überwachung sind auf dem Speicher und Prozessor der Schnittstellenmodule integriert. Separate Gruppenzentralen, Steuereinheiten oder Server sind nicht notwendig.

#### Funkkomponenten

Zur Erweiterung der Rufanlage kann jede Zimmersignalleuchte mit Elektronik mit einem Funkempfänger ausgestattet bzw. nachgerüstet werden. Alternativ kann der Funkempfänger über den Zimmerbus angeschlossen werden oder als Aufsteckmodul am multifunktionalem Magnetsteckkontakt betrieben werden. Neben Zimmer-Funkrufen können in Abhängigkeit von der Projektierung Mobile/Selektive-Funkrufe durch mobile Patienten oder Bewohner ausgelöst und mit Ortsinformation gemeldet werden. Für den Anschluss von Sensormatratzen und intelligenten Pflegebetten stehen mehrkanalige Funksender zur Verfügung. Diese generieren selektive Bettenrufe mit unterschiedlichen Rufarten, die dem jeweils zuständigen Personal gemeldet werden können.

#### Desorientiertenschutzsystem

Das Desorientiertenschutzsystem besteht aus Überwachungseinheiten, die im Türbereich installiert und direkt an den Systembus angeschlossen werden. Zur Generierung gerichteter Überwachungsfelder können Schleifenantennen angeschlossen werden. Für Patienten bzw. Bewohner und das Personal stehen unterschiedliche mobile Sender zur Verfügung. Die Sender für Patienten bzw. Bewohner verfügen über einen Spezialverschluss, der über einen Magnetschlüssel entriegelt werden kann. Alle Routinen zum Rufmanagement und zur Überwachung sind auf dem Speicher und Prozessor der Module integriert. Separate Gruppenzentralen, Steuereinheiten oder Server sind nicht notwendig.

#### Zubehör

Zum Betrieb am multifunktionalem Magnetsteckkontakt stehen unterschiedliche Bediengeräte zur Verfügung. Im Falle der Handauslöser können über den Y-Adapter zwei Geräte unabhängig voneinander betrieben werden, d.h. Rufart und Abrissmeldung werden jeweils separat gemeldet bzw. erkannt. Über den Handauslöser mit Lichtschaltung können bis zu zwei Lichtquellen im Raum unabhängig voneinander geschaltet werden

Zum Betrieb am multifunktionalem Magnetsteckkontakt (MSK) stehen zur Verfügung:

- Handauslöser

- 
- Handauslöser mit Lichtschaltung
  - Y-Adapter
  - Diagnostikanschlussbox
  - Diagnostikanschlussbox mit Funkempfänger
  - Funkfinger
  - Funktaster
  - Trittmatten

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
01.		<b>Lichtrufanlage Cereda Systems GmbH</b>		
01.01.		<b>Zimmerelektroniken</b>		
01.01.01.		<b>Zimmerelektronik mit integrierter 5-fach Zimmersignalleuchte und Türschild</b> Zimmerelektronik mit integrierter 5-fach Zimmersignalleuchte und Türschild zur Anbindung eines Zimmers an den Systembus, Einsatz im Flur vor dem Zimmer  Funktion: Gegenseitige Überwachung aller Elektroniken und angeschlossenen Rufmodule; angeschlossene Ruf- und Displaymodule werden selbstständig erkannt; ausgelöste Rufe werden angezeigt; rot für normalen Ruf, grün für Anwesenheit, grün/rot blinkend für Notruf, rot/weiß für Ruf aus Nasszelle/Bad, blau und gelb für Arzt- und/oder Sonderrufe; Verwendung als Türschild  Merkmale: Eingebaut in Aufputzgehäuse aus Kunststoff; Beschriftungsfläche; integrierte Zimmersignalleuchte in den Farben Rot, Gelb, Grün, Blau und Weiß; Anschluss für 2-Draht Systembus; integrierter Systembus-Repeater; Integrierte Abschlusswiderstände per DIP; Anschluss für Stromversorgung; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Steckplatz für Funkempfangsplatine; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; bis zu 4 Räume (z.B. Bad, Flur, Schlafzimmer, WC) können konfiguriert werden; programmierbare Namenszuordnung; Wandmontage über 60mm UP-Dose  Lieferumfang: Steckklemmen  Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25% Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/100mA bei UN Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm  Optionales Zubehör: Funkempfangsplatine FEP-0010  Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.  Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FZZ-0010 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____		



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
	94,000	Stk	.....	.....
<b>Summe 01.01.</b>		Zimmerelektroniken		.....

## 01.02.

### Rufmodule

#### 01.02.01.

#### **Zimmerdisplay mit Ruf-/Anwesenheits- und Funktionstaste**

Zimmerdisplay mit Ruf-/Anwesenheits- und Funktionstaste zum Einsatz im Eingangsbereich des Zimmers in Verbindung mit der Zimmerelektronik

##### Funktion:

Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird durch die rote Taste ein Notruf ausgelöst, Sonder-Notruf bei langem Drücken konfigurierbar; Setzen der Anwesenheit mittels der grünen Taste; bei anstehendem Ruf erfolgt gleichzeitige Quittierung; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; Rufnachsendung im Klartext über LCD-Display und Summer; programmierbare Sonderfunktionen über gelbe Taste, z.B. Merkerlicht

##### Merkmale:

LCD-Display mit 5 Zeilen à 12 Zeichen; 3 Tasten mit Findelicht in den Farben Grün, Gelb und Rot; Summer Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Front in unterschiedlichen Weißtönen; kein Abdeckrahmen erforderlich; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus

Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 1mA/5mA

Abmessungen (HxBxT): 86x86x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0061

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTD-0001  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
Hersteller / Typ _____				
	91,000	Stk	.....	.....
01.02.02.	***	<b>Alternativposition ZZ . zu ZZ .0</b> <b>Ruf-/Anwesenheitstaster</b> Ruf-/Anwesenheitstaster zum Einsatz im Eingangsbereich des Zimmers in Verbindung mit der Zimmerelektronik  Funktion: Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird durch die rote Taste ein Notruf ausgelöst, Sonder-Notruf bei langem Drücken konfigurierbar; Setzen der Anwesenheit mittels der grünen Taste; bei anstehendem Ruf erfolgt gleichzeitige Quittierung; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; akustische Rufnachsendung über Summer  Merkmale: 2 Tasten mit Findelicht in den Farben Grün und Rot; Summer; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Kollektor Ausgang  Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen  Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA Abmessungen (HxB): 55x55mm Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm  Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0004; Abdeckrahmen HRX-0001  Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.  Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTX-0010 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____		
	91,000	Stk	.....	Nur Einh.-Preis

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

01.02.03.

### **Ruftaster mit Magnetsteckkontakt**

Ruftaster mit Magnetsteckkontakt zum Einsatz am Bett  
in Verbindung mit der Zimmerelektronik

#### **Funktion:**

Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei  
gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf durch die rote  
Taste ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein  
Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht  
nach Betätigung; Auslösung eines Rufes oder Notrufes  
über angeschlossene Peripheriegeräte

#### **Merkmale:**

1 Taste mit Findelicht in der Farbe Rot;  
multifunktionaler Magnetanschluss (MSK) zum Anschluss  
von: Handauslöser/Birntaster, externen Geräten;  
Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm  
UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in  
unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in  
Rahmen gängiger Schalterprogramme;  
Leitungsüberwachung, Störungserkennung;  
programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei  
programmierbare Lichtsteuerung über Open Kollektor  
Ausgang

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA  
Abmessungen (HxB): 55x55mm  
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0004;  
Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTM-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

87,000 Stk

.....

.....

01.02.04.

### **Ruf-/Abstelltaster Bad/WC**

Ruf-/Abstelltaster Bad/WC zum Einsatz im  
Sanitärbereich des Zimmers in Verbindung mit der  
Zimmerelektronik

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

**Funktion:**

Auslösung eines WC-Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf durch die rote Taste ausgelöst; Quittierung des WC-Rufes mittels der grauen Taste; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; akustische Rufnachsendung über Summer

**Merkmale:**

2 Tasten mit Findelicht in den Farben Grau und Rot; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Kollektor Ausgang

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus

Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA

Abmessungen (HxB): 55x55mm

Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0004;  
Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTX-0012  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

80,000 Stk

.....

01.02.05.

**Zugtaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik**

Zugtaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik

**Funktion:**

Auslösung eines WC-Rufes mittels der Zugschnur; bei gesetzter Anwesenheit wird ein WC-Notruf ausgelöst; rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung

**Merkmale:**

1 Zugschnur mit 2 Griffen in der Farbe Rot; LED als



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Beruhigungslicht; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus;  
Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen  
in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in  
Rahmen gängiger Schalterprogramme;  
Leitungsüberwachung, Störungserkennung;  
programmierbare Namenszuordnung

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP54  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,2mA/3mA  
Abmessungen (HxB): 55x55mm  
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0062;  
Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTZ-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

87,000 Stk

01.02.06.

### **Pneumatiktaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik**

Pneumatiktaster zum Einsatz im Sanitärbereich in  
Verbindung mit der Zimmerelektronik

Funktion:

Auslösung eines WC-/Bad-Rufes mittels des roten  
Gummiballs; bei gesetzter Anwesenheit wird ein  
WC-/Bad-Notruf ausgelöst; rotes Dauerlicht als  
Beruhigungslicht nach Betätigung

Merkmale:

Gummiball in der Farbe Rot mit Schlauch; pneumatisches  
Schaltelement; LED als Beruhigungslicht; Anschluss für  
2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte  
und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen;  
alternativ Montage in Rahmen gängiger  
Schalterprogramme; Leitungsüberwachung,  
Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,2mA/3mA  
Abmessungen (HxB): 55x55mm  
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0062;  
Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTP-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

01.02.07.

#### **Tragrahmen Metall Ruftaster**

Tragrahmen Metall zur Montage der Ruftaster in 60mm  
UP-Dosen

Funktion:  
Montage der Ruftaster in 60mm UP-Dosen oder  
AP-Gehäusen; Verschraubung der Tragrahmen auf der  
UP-DoseFür alle Ruftaster, auch mit MSK; flache  
Bauweise, beliebige Ausrichtung. Die Tragrahmen müssen  
exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum  
Aufstecken der Ruftaster und der Abdeckrahmen  
(HRX-0001)

Erforderliches Zubehör: HRX-0001

Technische Daten:  
Material: verzinktes Blech  
Abmessungen: 70,5 x 70,5

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HRX-0004  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

170,000 Stk

01.02.08.

#### **Tragrahmen Metall Displays**

Tragrahmen Metall zur Montage der Displays in 60mm  
UP-Dosen

Funktion:

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Montage der Displays in 60mm UP-Dosen: Verschraubung mit der UP-Dose Für alle Displays, mit seitlichen Spangen links und rechts; Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Displays</p> <p>Technische Daten: Material: verzinktes Blech Abmessungen: 70,5 x 70,5</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HRX-0061 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>94,000 Stk ..... ..</p>				
01.02.09.	<p><b>Tragrahmen Metall Zugtaster</b> Tragrahmen Metall zur Montage der Zugtaster in 60mm UP-Dosen</p> <p>Funktion: Montage der Zugtaster in 60mm UP-Dosen oder AP-Gehäusen; Verschraubung der Tragrahmen auf der UP-Dose. Für alle Zugtaster, mit senkrechtem Mittelsteg und Schubkrallen für eine zusätzliche Sicherung der Tragrahmen; Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Zugtaster und der Abdeckrahmen (HRX-0001).</p> <p>Erforderliches Zubehör: HRX-0001</p> <p>Technische Daten: Material: verzinktes Blech Abmessungen: 70,5 x 70,5 mm</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HRX-0062 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>88,000 Stk ..... ..</p>			
01.02.10.	<p><b>Abdeckrahmen 1-fach für Ruf-, Zug- und Pneumatiktaster</b> Abdeckrahmen 1-fach zur Montage der Ruf-, Zug- und Pneumatiktaster in 60mm UP-Dosen (auch für Ruftaster mit MSK)</p>			

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Technische Daten:

Abmessungen (HxBxT): 80x80x10mm  
alpinweiß ähnlich RAL 9010 CA

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HRX-0001  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

258,000 Stk

**Summe 01.02.**

Rufmodule

**01.03.**

**Zubehör**

01.03.01.

**Handauslöser / Birntaster mit MSK, 3m Anschlusskabel**

Handauslöser / Birntaster mit Magnetsteckkontakt  
(MSK), 3m Anschlusskabel zur bequemen Auslösung von  
Rufen

Funktion:

Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei  
gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf ausgelöst; die  
rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes  
Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung;  
Anschluss an jedes Rufmodul mit multifunktionalem  
Magnetsteckkontakt (MSK); keine Zerstörung des Kabels  
oder des Rufmoduls bei zu starkem Zug am Kabel oder  
durch höhenverstellbare Betten; einfacher  
Wiederanschluss durch unterschiedliche Polung der  
Magnete

Merkmale:

1 Taste mit Findelicht in der Farbe rot; Kabel mit  
Magnetsteckkontakt (MSK); Plug & Play;  
Leitungsüberwachung, Abrisserkennung

Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus

Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA

Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010

Abmessungen (HxB): 55x55mm

Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 100x50x25mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTH-0003 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>80,000 Stk ..... ..</p>				
01.03.02.	<p><b>Handauslöser / Birntaster mit MSK, Lichtschaltung, 3m Anschlusskabel</b></p> <p>Handauslöser / Birntaster mit Magnetsteckkontakt (MSK), Lichtschaltung, 3m Anschlusskabel zur bequemen Auslösung von Rufen und Lichtschaltung</p> <p>Funktion: Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; Schaltung von Lese- und/oder Raumlicht; Anschluss an jedes Rufmodul mit multifunktionalem Magnetsteckkontakt (MSK); keine Zerstörung des Kabels oder des Rufmoduls bei zu starkem Zug am Kabel oder durch höhenverstellbare Betten; einfacher Wiederanschluss durch unterschiedliche Polung der Magnete</p> <p>Merkmale: 1 Taste mit Findelicht in der Farbe rot; 1 Taste mit Findelicht zur Lichtschaltung; programmierbar für 2 Lichtquellen; Kabel mit Magnetsteckkontakt (MSK); Plug &amp; Play; Leitungsüberwachung, Abrisserkennung</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: &lt;10V DC über Zimmerbus Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010 Abmessungen (HxB): 55x55mm Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 100x50x25mm</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTH-0103 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>80,000 Stk ..... ..</p>			

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

01.03.03. **\*\*\* Alternativposition ZZ . zu ZZ .0**  
**Handauslöser / Birntaster mit MSK, Lichtschaltung, 5m Anschlusskabel**  
Handauslöser / Birntaster mit Magnetsteckkontakt (MSK), Lichtschaltung, 5m Anschlusskabel zur bequemen Auslösung von Rufen und Lichtschaltung

**Funktion:**  
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; Schaltung von Lese- und/oder Raumlicht; Anschluss an jedes Rufmodul mit multifunktionalem Magnetsteckkontakt (MSK); keine Zerstörung des Kabels oder des Rufmoduls bei zu starkem Zug am Kabel oder durch höhenverstellbare Betten; einfacher Wiederanschluss durch unterschiedliche Polung der Magnete

**Merkmale:**  
1 Taste mit Findelicht in der Farbe rot; 1 Taste mit Findelicht zur Lichtschaltung; programmierbar für 2 Lichtquellen; Kabel mit Magnetsteckkontakt (MSK); Plug & Play; Leitungsüberwachung, Abrisserkennung

**Technische Daten:** Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA  
Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010  
Abmessungen (HxB): 55x55mm  
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 100x50x25mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTH-0105  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

.....

Nur Einh.-Preis

01.03.04. **\*\*\* Alternativposition ZZ . zu ZZ .0**  
**Elektronisches Schaltrelais 1-fach (2xMOPP)**  
Elektronisches Schaltrelais 1-fach nach DIN 60601.  
Erfüllt die Forderung 2xMOPP nach DIN0834

**Beschreibung:**  
Elektronisches Schalt-Relais mit 1 Schließer-Kontakt, 250V AC / 10A (max. 2000W für Glühlampen) ohne



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Stand-by-Verluste.

Einsatzorte:  
im ganzen Haus, Bewohnerzimmer

Merkmale:  
- 1 Schließer  
- 230 V / 10 A  
- Steuerspannung 230V UC  
- erfüllt DIN 60601 (2xMOPP)

Gehäuse: Kunststoff  
Abmessungen: 45x45x18  
Farbe: Blau

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe durch den  
Hersteller.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HEE-0011  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

80,000 Stk

.....

Nur Einh.-Preis

01.03.05.

\*\*\*

**Alternativposition ZZ . zu ZZ .0**  
**Elektronisches Schaltrelais 2-fach**  
Elektronisches Schaltrelais 2-fach

Beschreibung:  
Elektronisches Eltako Relais mit Schließer-Kontakten  
250V AC / 10A (max. 2000W für Glühlampen) ohne  
Stand-by-Verluste. Zur Verwendung von mehreren  
Bettlampen, Deckenlampen o. ä. Schaltfolge:  
0-1-1+2-2-0 oder 0-1-2-1+2-0

Einsatzorte:  
im ganzen Haus, Bewohnerzimmer

Merkmale:  
- 2 Schließer  
- 230 V / 10 A  
- Steuerspannung 8..230V UC  
- serielle Schaltung  
- erfüllt DIN 60601 (2xMOPP)

Gehäuse: Kunststoff  
Abmessungen: 45x45x18  
Farbe: blau

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen





Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe durch den Hersteller.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HEE-0012 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>80,000 Stk ..... Nur Einh.-Preis</p>				
01.03.06.	<p><b>Funkbox zum Anschluss von Funkrufgebern</b> Funkbox zum Anschluss von Funkrufgebern</p> <p>Funktion: Anschluss an jedes Rufmodul mit multifunktionalem Magnetsteckkontakt (MSK); Registrierung und Empfang eines Funkteilnehmers; Meldung von Klartextnamen und Zimmernummer; Quittierung der Rufe über Anwesenheits-/Abstelltaster im Zimmer; Handauslöser können zusätzlich über integrierten Magnetsteckkontakt (MSK) angeschlossen werden; das Entfernen der Box wird automatisch erkannt und als Störung gemeldet</p> <p>Merkmale: integrierter Funkempfänger; integrierte, hochempfindliche Keramikantenne; Plug &amp; Play; eigene Intelligenz und selbstständige Erkennung der Zimmernummer; Meldung ist im Klartext in der Box abgespeichert; Öffner oder Schließer programmierbar; Abzugserkennung; bis zu 3 Diagnostikanschluss- oder Funkboxen kombinierbar</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: &lt;10V DC über Zimmerbus Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,4mA/4mA Frequenz: 868,3 Mhz Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010 Abmessungen (HxBxT): 60x85x20mm</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTM-0093 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>1,000 Stk ..... ..</p>			

\*\*\*

**Bedarfsposition ohne GB**  
**Funkempfangsplatine für Zimmerelektronik oder**

01.03.07.

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

#### Zimmersignalleuchte

Funkempfangsplatine für Zimmerelektronik oder  
Zimmersignalleuchte zum Einbau in Zimmerelektronik  
oder Zimmersignalleuchte

#### Funktion:

Anbindung von Funkteilnehmern im Zimmer; optionaler  
Aufbau eines internes Positionierungssystems (IPS);  
Registrierung und Empfang von bis zu 14  
Funkteilnehmern; Unterscheidung von bis zu 14  
unterschiedlichen Funkteilnehmern im Zimmer; Empfang  
und Auswertung der mobilen Funkfinger im gesamten Haus  
als mobile/selektive Funkrufe: Meldung von  
Klartextnamen und Zimmernummer sowie Ortsangabe bei  
mobilen Rufen

#### Merkmale:

Plug & Play; hochempfindliche Keramikantenne; eigene  
Intelligenz und selbstständige Erkennung der  
Zimmernummer; Geprüft nach: EN 300 220-2 v.2.4.1, EN  
301 489-1 v.1.6.1, EN 60950-1: 2006, EN 62311: 2008

#### Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus

Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,1mA/1mA

Frequenz: 868,3 Mhz

Abmessungen (HxB): 29x30mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FFP-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:

Hersteller / Typ

80,000

Stk

.....

Nur Einh.-Preis

01.03.08.

#### Funkfinger mit Umhängeschnur

Funkfinger mit Umhängeschnur zur Auslösung von  
Zimmer-Funkrufen und selektiven/mobilen Funkrufen im  
gesamten Haus

#### Funktion:

festе Zuordnung zum Funkempfänger eines Zimmers;  
Auslösung eines Zimmer-Funkrufes mittels der roten  
Taste; Quittierung des Zimmer-Funkrufes über grüne  
Taste im Zimmer; bei Empfang außerhalb des Zimmers  
erfolgt Verarbeitung als selektiver/mobiler Funkruf;  
Meldung von Klartextnamen und Zimmernummer sowie  
Ortsangabe bei selektiven/mobilen Funkrufen;  
Quittierung des selektiven/mobilen Funkrufes über

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

mobilen Funk-Quittierungstaster

Merkmale:

Batteriebetrieb; integrierter Funksender;  
Kontroll-LED; Umhängeschnur mit Sicherheitsbefestigung  
und Sicherheitsverschluss; Plug & Play;  
programmierbare Namenszuordnung; Batterieüberwachung

Lieferumfang:

Batterie; Umhängeschnur; Sicherheitsbefestigung;  
Sicherheitsverschluss

Technische Daten: Schutzart: IP 65  
Umgebungstemperatur: -20° bis 60° C  
Spannungsversorgung: 1 x 3V CR2032  
Frequenz: 868,3 Mhz  
Reichweite: bis 100m im Freifeld  
Farbe Gehäuse: anthrazit (RAL7016)  
Abmessungen (DxH): 41x13mm  
Gewicht: 16g (inkl. Batterie)

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HFF-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:

Hersteller / Typ

1,000 Stk

01.03.09.

### **Funkfinger mit Armband**

Funkfinger mit Armband

Ein Funksender, der in einem grauen Gehäuse integriert  
ist (Form einer Armanduhr). Um das Gehäuse herum ist  
ein Armband, so dass der Bewohner den Funksender an  
seinem Handgelenk tragen kann und ein roter  
Druckknopf, der den Funkruf auslöst. Mit Hilfe dieses  
Funksenders lassen sich verschiedene Funkrufe durch  
Drücken des roten Knopfes auflösen.

Zum Auslösen von Funkrufen:

- Zimmer Funkruf
- Mobiler Funkruf

Ein Zimmer Funkruf wird ausgelöst, wenn sich der  
Bewohner in seinem Zimmer befindet. Der sogenannte  
Zimmer Funkruf wird im System behandelt, wie ein  
normaler Ruf aus dem Zimmer und wird über den  
Anwesenheitstaster zurückgesetzt.

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Ein Mobiler Funkruf wird ausgelöst, wenn sich der Bewohner nicht in seinem Zimmer, sondern irgendwo im Haus (vor. mit Funkempfang), befindet. Ein Ruf muss laut VDE0834 dort abgestellt werden, wo er ausgelöst wird. Auch der Mobile Funkruf muss am Rufort zurückgesetzt werde, d.h. in der Regel am Bewohner an dessen momentanen Aufenthaltsort. Die Schwester hat einen speziellen Sender dabei, mit dem Sie jeden mobilen Ruf in Kombination mit dem Funksender zurücksetzen kann.</p> <p>Einsatzorte: im ganzen Haus, Bewohnerzimmer</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmierbare Namenszuordnung</li> <li>- Plug &amp; Play</li> <li>- Selbsterkennung von der Zimmerelektronik</li> <li>- Batterieüberwachung</li> <li>- Armband</li> </ul> <p>Gehäuse: Kunststoff Farbe: Schwarz mit rotem Druckknopf Sonderfarben möglich, Preis auf Anfrage</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe durch den Hersteller.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HFF-0020 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>1,000 Stk ..... ..</p>				
01.03.10.	<p><b>Gehäuseschlüssel für Funkfinger</b> Gehäuseschlüssel für Funkfinger zum Öffnen der Gehäuse der Funkfinger HFF-0010 und HFF-0020</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HFF-0025 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>1,000 Stk ..... ..</p>			
01.03.11.	<p><b>Funk-Türüberwachung</b> Funk-Türüberwachung zur Auslösung eines Zimmer Funkrufes beim Öffnen der Tür</p> <p>Funktion: feste Zuordnung zum Funkempfänger eines Zimmers;</p>			

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Auslösung eines Zimmer-Funkrufes mit 10 Sekunden  
Verzögerung beim Öffnen der Tür; frei programmierbares  
Zeitfenster für Aktivität; Quittierung des  
Zimmer-Funkrufes über grüne Taste im Zimmer oder  
Funk-Abstelltaster; Meldung von Klartextnamen und  
Zimmernummer

Merkmale:  
Batteriebetrieb; integrierter Funksender;  
Kontroll-LED; Plug & Play; programmierbare  
Namenszuordnung; Batterieüberwachung

Lieferumfang: Funksender; Batterie

Technische Daten: Schutzart: IP 20  
Umgebungstemperatur: -20° bis 60° C  
Spannungsversorgung: 1 x 3V CR2032  
Frequenz: 868,3 Mhz  
Farbe: weiß ähnlich RAL 9010  
Abmessungen (HxBxT): 46x38x14mm  
Gewicht: 17g (inkl. Batterie)

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HFF-0015  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ

1,000 Stk

01.03.12.

#### **Funk-Trittmatte**

Funk-Trittmatte zur Auslösung eines Zimmer-Funkrufes  
beim Verlassen des Bettes

Funktion:  
feste Zuordnung zum Funkempfänger eines Zimmers;  
Auslösung eines Zimmer-Funkrufes beim Betreten der  
Matte; bei gesetzter Anwesenheit wird Rufübertragung  
unterdrückt; Quittierung des Zimmer-Funkrufes über  
grüne Taste im Zimmer; Meldung von Klartextnamen und  
Zimmernummer

Merkmale:  
Batteriebetrieb; integrierter Funksender;  
Kontroll-LED; Plug & Play; programmierbare  
Namenszuordnung; Batterieüberwachung

Lieferumfang: Funksender; Batterie

Technische Daten: Schutzart: IP 54  
Umgebungstemperatur: 0° bis 55° C

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Spannungsversorgung: 1 x 3V CR2032 Frequenz: 868,3 Mhz Farbe: gelb Abmessungen (HxBxT): 9x1100x700mm Gewicht: 8,2Kg</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HHX-0017 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p>				
	1,000	Stk	.....	.....
01.03.13.	<p><b>Funk-Quittierungstaster, mobil</b> Funk-Quittierungstaster, mobil zur Quittierung mobiler/selektiver Funkrufe</p> <p>Funktion: Quittierung ausgelöster mobiler/selektiver Funkrufe durch Betätigen der Taste und Drücken der Taste auf dem auslösenden Funkfinger</p> <p>Merkmale: Ausführung als Schlüsselanhänger; Batteriebetrieb; integrierter Funksender; Kontroll-LED; programmierbare Namenszuordnung; Batterieüberwachung</p> <p>Lieferumfang: Batterie</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP 65 Umgebungstemperatur: 20° bis 60° C Spannungsversorgung: 1 x 3V CR2032 Frequenz: 868,3 Mhz Reichweite: bis 100m im Freifeld Farbe: anthrazit ähnlich RAL 7016 Abmessungen (HxBxT): 55x36x16mm Gewicht: ca. 17g (inkl. Batterie)</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ HFF-0012 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p>			
	1,000	Stk	.....	.....

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Summe 01.03.	Zubehör			.....
--------------	---------	--	--	-------

#### 01.04. Displays und Anzeigen

01.04.01.

##### **Besuchertaster**

Besuchertaster zum Einsatz in Verbindung mit dem  
Dienstzimmer-Terminal oder -Display und der  
Zimmerelektronik

##### **Funktion:**

Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; die  
rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes  
Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung

##### **Merkmale:**

1 Taste mit Findelicht in der Farbe Rot; Anschluss für  
2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose;  
Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen  
Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger  
Schalterprogramme; Leitungsüberwachung,  
Störungserkennung; Programmierbare Namenszuordnung;  
Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über  
Open Kollektor Ausgang

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus

Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA

Abmessungen (HxB): 55x55mm

Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0004;  
Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTX-0003  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:

Hersteller / Typ

3,000 Stk

01.04.02.

##### **Dienstzimmerdisplay zum Einsatz in Dienstzimmern**

Dienstzimmerdisplay zum Einsatz in Dienstzimmern in  
Verbindung mit der Zimmerelektronik



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

**Funktion:**

Anzeige von Rufen im Klartext über LCD-Display; bei gesetzter Anwesenheit zusätzlicher Summer; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; Auslösung von Rufen mittels der roten Taste; rotes Dauerlicht bei betätigter roter Taste; programmierbare Sonderfunktionen über gelbe Taste, z.B. Schichtwahl; alternative blaue Taste für Arzttruf

**Merkmale:**

LCD-Display mit 5 Zeilen à 12 Zeichen; 3 Tasten mit Findelicht in den Farben Grün und Rot sowie Gelb oder blau; Summer; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Front in unterschiedlichen Weißtönen; kein Abdeckrahmen erforderlich; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung

Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus

Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 1mA/5mA

Abmessungen (HxBxT): 86x86x10mm

Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0061

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTD-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:

Hersteller / Typ

3,000 Stk

.....

\*\*\*

**Alternativposition ZZ . zu ZZ .0**

01.04.03.

**Dienstzimmerdisplay zum Einsatz in Dienstzimmern**

Dienstzimmer-Terminal ZELO FL zum Einsatz in Dienstzimmern

**Funktion:**

Anzeige von Rufen im Klartext über LCD-Display; bei gesetzter Anwesenheit zusätzlicher Summer; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; Auslösung von Rufen mittels der roten Taste; rotes Dauerlicht bei betätigter roter Taste; programmierbare Sonderfunktionen über gelbe Taste und weiße Taste

**Merkmale:**

LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln; Anzeige von bis

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

zu 4 Rufen gleichzeitig mit Zusatzinfos wie Rufart,  
Rufort, Rufgruppe und Zeit; automatisches Scrollen; 4  
Tasten mit Findelicht in den Farben Grün, Rot, Gelb  
und Weiß; Drehknopf zum Scrollen; Summer; Anschluss  
für 2-Draht Systembus; integrierter  
Systembus-Repeater; Anschluss für Stromversorgung;  
Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Wandmontage über 60mm  
UP-Dose; Leitungsüberwachung, Störungserkennung;  
programmierbare Namenszuordnung

Lieferumfang: Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 125mA/150mA  
Farbe: weiß ähnlich RAL 9010  
Abmessungen (HxB): 270x150mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ DZT-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

3,000 Stk

.....

Nur Einh.-Preis

\*\*\*

### Alternativposition ZZ . zu ZZ .0

01.04.04.

### Tischhalterung für Dienstzimmer-Terminal

Tischhalterung für Dienstzimmer-Terminal

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ DZT-0100  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

3,000 Stk

.....

Nur Einh.-Preis

**Summe 01.04.**

Displays und Anzeigen

.....

**01.05.**

### Schnittstellen und zentrale Komponenten

01.05.01.

### Linienkoppler für 4 Systembus-Linien

Linienkoppler für 4 Systembus-Linien zur Nutzung

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

busförmiger Leitungsnetze und Aufteilung der Rufanlage  
in physikalische Segmente

**Funktion:**

durch Linienkoppler wird für jeden Abschnitt, z.B.  
Etage oder Gebäudeteil eine separate Systembus-Linie  
zur Verfügung gestellt; wird in den Wandschrank der  
Stromversorgung eingebaut

**Merkmale:**

Hutschiengehäuse; 2 Kontroll-LEDs in den Farben Rot  
und Grün; Anschlüsse für 4 Systembus-Linien; Anschluss  
für Stromversorgung; durchgeschleifte Verbindung für  
Systembus und Stromversorgung im Sockel

Lieferumfang: Abschlusswiderstände

Technische Daten: Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%

Stromaufnahme: 10mA bei UN

Abmessungen (HxBxT): 105x18x112mm, 1TE

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FIX-0131  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:

Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

3,000 Stk

.....

.....

01.05.02.

**Interface DECT, ESPA 4.4.4**

Interface DECT, ESPA 4.4.4 zur Weiterleitung von Rufen  
auf Alarmserver und DECT-Systeme über Protokoll ESPA  
4.4.4

**Funktion:**

verbindet den Systembus mit einem Alarmserver;  
Weiterleitung von Rufen, Alarmen und Meldungen auf  
DECT-Mobiltelefone; programmierbare Gruppen und  
Eskalationsstufen

**Merkmale:**

eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium;  
Wandmontage; Beschriftungsfläche; integrierte rote  
Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus;  
Anschluss für Stromversorgung; Integrierter RS232  
Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse; konfigurierbare  
Übertragungsparameter; doppelte galvanische Trennung

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Wandmontage über 60mm  
UP-Dose

Lieferumfang: Steckklemmen

Technische Daten: Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN  
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FIX-0020  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

01.05.03.

#### **Interface BMA, ESPA 4.4.4, inkl. Wartungsschalter**

Interface BMA, ESPA 4.4.4, inkl. Wartungsschalter zur  
Kopplung mit Brandmeldeanlagen über Protokoll ESPA  
4.4.4

Funktion:  
verbindet den Systembus mit einer Brandmeldeanlage;  
Einspeisung von Alarmen und Meldungen; Wartungsmodus  
mit Rufunterdrückung

Merkmale:  
eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium;  
Wandmontage; Beschriftungsfläche; integrierte rote  
Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus;  
Anschluss für Stromversorgung; Integrierter RS232  
Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse; konfigurierbare  
Übertragungsparameter; doppelte galvanische Trennung  
nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Wandmontage über 60mm  
UP-Dose

Lieferumfang: Steckklemmen, Wartungsschalter FTX-0100

Technische Daten: Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN  
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FIX-0041 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p>				
	1,000	Stk	.....	.....
01.05.04.	<p><b>Anschlusskabel ESPA, 10m</b> Anschlusskabel ESPA, 10m zur Verbindung der Interfaces mit Protokoll ESPA 4.4.4</p> <p>Merkmale: Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse</p> <p>Lieferumfang: Kabel, Gender Changer</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FIX-0029 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p>			
	2,000	Stk	.....	.....
01.05.05.	<p><b>Netzteilschrank mit USV, 6A</b> Netzteilschrank mit USV, 6A zur Stromversorgung der Rufanlage</p> <p>Funktion: gemäß den Anforderungen dimensionierter Wandschrank mit Netzteil und USV; die Notstromversorgung erfolgt gemäß den Anforderungen der DIN VDE 0834 für 1 Std.</p> <p>Merkmale: Wandschrank in Metallausführung; integriertes medizinisches Netzteil nach EN 60601; Hutschiene mit montierten Modulen; Akkuladegerät und Akkus nach Anforderung; 5 Sicherungsabgänge; aktiver Lüfter</p> <p>Lieferumfang: Wandschrank; Hutschiene; Netzteil; Netzteilüberwachung; Akkuladegerät; Akkus; Sicherungsautomaten</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: 230V AC Spannung Ausgang: 24V DC Strom Ausgang: 6A Sicherungsabgänge: 5 empfohlene Zimmeranzahl: 60 Notstrom: 1 Std.</p>			



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Farbe: grau (ähnlich RAL 7032) Abmessungen (HxBxT): 500x400x250mm</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FEV-0006 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>2,000 Stk ..... ..</p>				
01.05.06.	<p><b>Rufanlagen-Server-Paket FL24.1</b> Rufanlagen-Server-Paket FL24.1 inkl. Interface, Monitor, Tastatur, Maus zur Administration und komfortablen Betrieb der Rufanlage an einem Standort</p> <p>Funktion: Konfiguration der angeschlossenen Module; Zeitsynchronisation; Dienstplaner/Schichtenplaner; Rufdokumentation; technische Meldungen über Mail-Server; Fernadministration</p> <p>Merkmale: Server 24/7 mit Windows 11 Pro 64 Bit; Intel Celeron J6412 (4 Cores, 2GHz); Hauptspeicher 8 GB; SSD mit 240 GB; 3 x 2,5 Gbit/s LAN (RJ-45); 1 x COM Port (RS232/422/485); 3 x USB 3.0, 3 x USB 2.0; kein Lüfter; geräuschlos durch passive Kühlung</p> <p>Lieferumfang: Industrieserver 24/7; Vesa Halterung 100x100; Tastatur, Monitor, Maus; Interface CAN2USB FIX-0010; Trennkoppler (2 x MOPP) FIX-0130; Softwarelizenz Server FSW-1005</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Abmessungen (HxBxT): 45x126,5x150mm</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FPC-1010 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>1,000 Stk ..... ..</p>			
01.05.07.	<p><b>USV für Server</b> USV für Server zur unterbrechungsfreien Stromversorgung des Rufanlagen-Servers</p> <p>Merkmale: 8 Ausgänge; Bleisäurebatterien;</p>			

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Netzwerkverbindung - 10/100 Base-T Ethernet  
(RJ45-Stecker)

Technische Daten: Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Eingangsspannung: 180 bis 266V AC  
Ausgangsspannung: 230V AC +/- 8%  
Leistung: 400VA, 240W  
Abmessungen (HxBxT): 86x230,5x285mm  
Gewicht: 5,4Kg

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FPC-0100  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

01.05.08.

#### **Softwarelizenz Konfiguration Rel FL24.1**

Softwarelizenz Konfiguration Rel FL24.1 zur  
Konfiguration der Rufanlage je Standort und Anlage

Funktion: Verwaltung und Parametrierung aller  
angeschlossenen Module, Erstellung und Verwaltung von  
Zeitplänen für Dienste, Schichten und Betriebsmodi,  
Detaillierte Steuerung der Etagenleuchten und  
Signalanzeigen

Lieferumfang: Inkl. einmal Softwarelizenz Client  
FSW-1020 für Administration

Hinweis: Zum Betrieb der Anlage pro Standort/Anlage  
erforderlich

Die vorgenannte Lizenz ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu installieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FSW-1010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

01.05.09.

#### **Softwarelizenz Client Rel FL24.1**

Softwarelizenz Client Rel FL24.1 zum Zugriff auf den  
Rufanlagen-Server über Netzwerkverbindung

Funktion: Bearbeitung und Anpassung der  
Systemkonfiguration auf dem Server; Analyse und



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Auswertung aller dokumentierten Rufe und Ereignisse;  
Echtzeit-Darstellung des Rufgeschehens auf einem  
Monitor; Flexible Nutzung auf dem Rufanlagen-Server  
oder an vernetzten Arbeitsplätzen

Hinweis: Concurrent-User-Lizenz: Die Software kann auf  
mehreren Arbeitsplätzen installiert werden, jedoch ist  
pro gleichzeitig genutztem Arbeitsplatz eine Lizenz  
erforderlich

Die vorgenannte Lizenz ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu installieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FSW-1020  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

01.05.10. \*\*\*

**Bedarfsposition ohne GB**  
**Haustechnik Service-Point**

Haustechnik Service-Point zur Anzeige von  
Störmeldungen und Prüfung von Komponenten

Funktion: wird in Technikraum, Empfang oder Zimmer der  
Haustechnik eingebaut

Merkmale: Anschlussfertige und vorverdrahtete  
Wandeinheit

Lieferumfang: Zimmerelektronik; Zimmerdisplay;  
Kontrollleuchte; Ruftaster MSK; AP-Kanal

Technische Daten: Schutzart: IP20  
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C  
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 60mA/120mA  
Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010  
Abmessungen (HxBxT): 175x500x110mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FHS-0010  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

Nur Einh.-Preis

\*\*\* **Bedarfsposition ohne GB**



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
01.05.11.	<b>Haustechnik Service-Koffer</b> Haustechnik Service-Koffer individuell zum Projekt  Funktion: Service-Koffer für die Haustechnik, in dem verschiedene Produkte enthalten sind; Haustechnik kann schnell, unkompliziert und selbstständig beispielsweise Taster oder Displays austauschen  Lieferumfang: Zimmerelektronik; 2 x Handauslöser; Zimmer-Display; 10 x Taster (je nach Objekt); Kleinmaterial  Die vorgenannte Komponente ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und an den Nutzer zu übergeben.  Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FHS-0020 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____			
	1,000	Stk	.....	Nur Einh.-Preis
<b>Summe 01.05.</b>	Schnittstellen und zentrale Komponenten			.....
<b>01.06.</b>	<b>Desorientiertenschutz (DESO)</b>			
01.06.01.	***	<b>Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Interface DESO, Martin Schutzengel</b> Interface DESO, Martin Schutzengel zur Kopplung des Desorientierten-Schutzsystems  Funktion: verbindet den Systembus mit der DESO HF/LF Kompletteinheit; Aufschaltung per Datenschnittstelle mit Personenmeldung; optionaler Anschluss eines Tasters zur Quittierung  Merkmale: eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium; Wandmontage; Beschriftungsfläche; integrierte rote Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus; Anschluss für Stromversorgung; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Integrierter RS232 Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse); konfigurierbare Übertragungsparameter; programmierbare Namenszuordnung; Wandmontage über 60mm UP-Dose  Lieferumfang: Steckklemmen  Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%		

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FIX-0121 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p>				
	1,000	Stk	.....	Nur Einh.-Preis
01.06.02.	<p>*** <b>Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Abstelltaster DESO</b> Abstelltaster DESO zum Einsatz in Türbereichen in Verbindung mit Interface DESO</p> <p>Funktion: Quittierung von anstehenden DESO Rufen</p> <p>Merkmale: 1 Taste in Grau; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung</p> <p>Lieferumfang: Frontplatte; Steckklemmen</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C Spannung Eingang: &lt;10V DC über Zimmerbus Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA Abmessungen (HxB): 55x55mm Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm</p> <p>Erforderliches Zubehör: Tragrahmen HRX-0004; Abdeckrahmen HRX-0001</p> <p>Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ FTX-0030 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p>			
	1,000	Stk	.....	Nur Einh.-Preis
01.06.03.	<p>*** <b>Bedarfsposition ohne GB</b> <b>DESO HF/LF Kompletteinheit</b> DESO HF/LF Kompletteinheit zum Einsatz in Tür- und</p>			



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

#### Durchgangsbereichen

Funktion: Schutz eines Tür- oder Durchgangsbereichs;  
die LF Leseinheit erzeugt ein unsichtbares  
Überwachungsfeld; beim Betreten dieses Feldes sendet  
der Dementen-Transponder seine Informationen an die HF  
Empfangseinheit; je nach Betriebsart erfolgt ein  
einfache Türmeldung oder eine differenzierte  
Personenmeldung an die Rufanlage; bei Schleusenbetrieb  
der LF Leseinheiten kann eine Richtungserkennung und  
Kommt/Geht Funktion realisiert werden; beim  
gleichzeitigen Betreten des LF Feldes mit dem  
Begleit-Transponder wird die Meldung unterdrückt

Merkmale: Kompletteinheit mit Empfangs- und  
Leseinheit in einem kompakten Gehäuse; optional:  
Kompletteinheit im Wetterschutzgehäuse für den  
Außenbetrieb; optional: Separate Empfangs- und  
Leseinheiten in getrennten Gehäusen;  
Anschlussmöglichkeit für externe HF und LF Antennen;  
Kontaktausgang oder Datenausgang zum Anschluss an die  
Rufanlage

Technische Daten: Schutzart: IP42  
Umgebungstemperatur: 0° bis 75° C  
Spannung Eingang: UN = 24V DC +8% / -50%  
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 150mA/200mA bei UN  
LF Frequenz: 125 KHz  
HF Frequenz: 868 MHz  
Abmessungen (HxBxT): 143x230x35mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten  
Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen  
Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die  
Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / (HDX-0114) /  
Typ V100-410  
oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit:  
Hersteller / Typ \_\_\_\_\_

1,000 Stk

.....

Nur Einh.-Preis

\*\*\*

#### Bedarfsposition ohne GB

#### DESO Transponder mit Sicherheitsverschluss

DESO Transponder mit Sicherheitsverschluss zur  
Erkennung desorientierter Menschen

Funktion: die LF Leseinheit erzeugt ein unsichtbares  
Überwachungsfeld; beim Betreten dieses Feldes sendet  
der Dementen-Transponder seine Informationen an die HF  
Empfangseinheit; je nach Betriebsart erfolgt eine  
einfache Türmeldung oder eine differenzierte  
Personenmeldung an die Rufanlage; bei Schleusenbetrieb

01.06.04.

Ordnungszahl		<b>Menge</b>	<b>Einheit</b>	<b>Einheitspreis in [EUR]</b>	<b>Gesamtbetrag in [EUR]</b>
	der LF Leseinheiten kann eine Richtungserkennung und Kommt/Geht Funktion realisiert werden; beim gleichzeitigen Betreten des LF Feldes mit dem Begleit-Transponder wird die Meldung unterdrückt				
	Merkmale: Transponder in geschütztem Gehäuse (IP67); dreidimensionale LF Empfangsantenne; patentierter Magnetverschluss; Batterieüberwachung; auswechselbare Batterie				
	Lieferumfang: Armband				
	Technische Daten: Schutzart: IP 67 Spannungsversorgung: 1 x 3V CR2032 LF Frequenz: 125 KHz HF Frequenz: 868 MHz				
	Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.				
	Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / (HDX-0142) / V420-117 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____				
		1,000	Stk	.....	Nur Einh.-Preis
01.06.05.	*** <b>Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Magnetschlüssel universal</b> Magnetschlüssel universal zum Öffnen der Sicherheitsverschlüsse				
	Das vorgenannte Bauteil ist an den Nutzer zu übergeben.				
	Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / (HDX-0171) / Typ S730-003 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____				
		1,000	Stk	.....	Nur Einh.-Preis
	<b>Summe 01.06.</b>		Desorientiertenschutz (DESO)		.....
<b>01.07.</b>	<b>Dienstleistungen</b>				
01.07.01.	<b>Inbetriebnahme der Rufanlage mit dem Hersteller</b> Inbetriebnahme der Rufanlage mit dem Hersteller				

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Die Anlage ist komplett verkabelt, an die 24V angeschlossen und die Zimmer sind vorkonfiguriert überdie Taster. Can-Bus ist durchgemessen und Seriennummern der Module je Zimmer notiert.</p> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Anlage ist komplett installiert und verdrahtet</li> <li>- die Anlage ist an Spannung angelegt</li> <li>- der CanBus ist durchgemessen</li> <li>- die Zimmer sind vorkonfiguriert und die Seriennummern der Module notiert</li> </ul> <p>Die Inbetriebnahme der Rufanlage erfolgt ausschließlich durch den jeweiligen Hersteller oder durch von ihm autorisierte Fachkräfte.</p> <p>Die Inbetriebnahme umfasst die vollständige Funktionsprüfung, Dokumentation sowie die Übergabe an den Betreiber gemäß den Vorgaben der DIN VDE 0834.</p> <p>Die Einhaltung dieser Vorgaben ist zwingende Voraussetzung für die Teilnahme an der Ausschreibung und die spätere Vergabe der Leistungen. Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ MEX-0011 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____ Pauschalpreis</p>				
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
01.07.02.	<p><b>separate Inbetriebnahme mit TK-Firma des Interfaces DECT/ESPA 4.4.4</b> separate Inbetriebnahme mit TK-Firma des Interfaces DECT/ESPA 4.4.4</p> <p>Voraussetzungen: Die DECT Schnittstelle der LRA sowie die ESPA Schnittstelle der TKA sind montiert und funktionsfähig.</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ MEX-0009 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____ Pauschalpreis</p>			
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
01.07.03.	<p><b>separate Inbetriebnahme mit BMA-Firma des Interfaces BMA/ESPA 4.4.4</b> separate Inbetriebnahme mit BMA-Firma des Interfaces BMA/ESPA 4.4.4</p> <p>Voraussetzungen: Die Anlage ist verkabelt, an die 24V</p>			

[illegible]

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<p>Gruppenrufe, Weiterleitungen) Praktische Übungen zur sicheren Nutzung der Rufanlage; Schulung zur Fehleranalyse und einfachen Störungsbeseitigung (z. B. Rücksetzen von Alarmen, Überprüfung von Komponenten); Hinweise zur regelmäßigen Wartung und Pflege der Anlage; Beantwortung offener Fragen des Personals; Erstellung und Übergabe einer Schulungsdokumentation oder Bedienungsanleitung</p> <p>Besondere Anforderungen: Einweisung gemäß DIN VDE 0834 (Rufanlagen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen); Anpassung der Schulungsinhalte an die spezifischen Anforderungen des Betreibers; Schulung kann vor Ort oder online erfolgen (nach Vereinbarung); Möglichkeit zur Durchführung als Gruppenschulung oder Einzelcoaching</p> <p>Leitfabrikat: Cereda Systems ZELO FL24 / Typ MEX-0017 oder unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit: Hersteller / Typ _____</p> <p>Abrechnungseinheit: Die Abrechnung erfolgt pauschal pro Schulungseinheit oder pro Teilnehmer, abhängig von der Anzahl der geschulten Personen und dem Schulungsaufwand.</p>				
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
<b>Summe 01.07.</b>		Dienstleistungen		.....
<b>Summe 01.</b>		Lichtrufanlage Cereda Systems GmbH		.....
<b>Los USt:</b>				.....
<b>Los Summe brutto:</b>				.....
<b>LV Summe netto:</b>				.....
<b>USt:</b>				.....
<b>LV Summe brutto:</b>				.....





## Zusammenstellung

Ordnungszahl (LV-Bereich)	Bezeichnung	Summe in [EUR]
01.	Lichtrufanlage Cereda Systems GmbH	.....
01.01.	Zimmerelektroniken	.....
01.02.	Rufmodule	.....
01.03.	Zubehör	.....
01.04.	Displays und Anzeigen	.....
01.05.	Schnittstellen und zentrale Komponenten	.....
01.06.	Desorientiertenschutz (DESO)	.....
01.07.	Dienstleistungen	.....



**Zusammenstellung**

Ordnungszahl (LV-Bereich)	Bezeichnung	Summe in [EUR]
01.	Lichtrufanlage Cereda Systems GmbH	.....
	LV Summe netto:	.....
	USt:	.....
	LV Summe brutto:	.....