Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

LV 69522-JS-FM0 LV BMA UND EMA - JAHNSTRASSE

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Datum:	08.06.2026
Bauvorhaben:	Erneuerung der Einbruch- und Brandmeldeanlage sowie der notwendigen Sicherheitsbeleuchtung in Verwaltungsgebäuden des Landkreises Vorpommern-Greifswald Verwaltungsgebäude Jahnstraße 1-4 17389 Anklam
Projekt-Nr.:	69522
Bauherr:	Landkreis Vorpommern-Greifswald
Planer:	DDP Planungsbüro für Gebäudetechnik GmbH Bansiner Landweg 21 17424 Ostseebad Heringsdorf Tel.: 038377/40533
Baumaßnahme:	Brandmeldeanlage / Einbruchmeldeanlage
Bieter:	

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Normen und Richtlinien

** Normen und Richtlinien **

Der Auftragnehmer ist grundsätzlich zur Einhaltung aller Normen und Richtlinien verpflichtet. Maßgeblich sind die Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung.

Außer den VDE-Richtlinien sind auch die DIN-Normen, die Arbeitsstättenrichtlinien, die VOB/C ATV DIN 18382 "Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnische Anlagen", die TAB der Versorgungsunternehmen, die Richtlinien des VDS, die Unfallverhütungsvorschriften und die Landesbauordnung unbedingt zu beachten.

** Installation **

Nur VDE-geprüftes Installationsmaterial darf verwendet werden.

Die ausgeschriebenen Fabrikate / Typen stellen eine qualitative Mindestanforderung dar, die nicht unterschritten werden darf.

Finden bei dem Bauvorhaben Fertigteil-Deckenplatten Verwendung, ist bei der Leerrohrverlegung darauf zu achten, dass Durchbrüche durch diese Platten grundsätzlich von unten hergestellt werden, um Beschädigungen durch Abplatzen an der Sicht-Seite zu vermeiden.

Bei Nichtbeachten dieser Vorschrift wird der Verursache für die anfallenden Instandsetzungskosten haftbar gemacht.

Schalter und Steckdosen sind in den Schalterdosen zusätzlich zur Krallenbefestigung noch mit Schrauben zu montieren.

Schallbrücken im Bereich der Raumtrennwände sind unbedingt zu vermeiden. Fensterbankkanäle, die die Raumwände durchstoßen, sind beidseitig der Wand auf einer Länge von mindestens 50 cm mit Mineralwolle auszustopfen. Die Kosten für diese Schalldamm-Maßnahme sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren, eine spätere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Alle in der Ausschreibung bzw. Zeichnung angegebenen Rohbaumaße sind vor Beginn der Arbeiten örtlich zu kontrollieren. Unstimmigkeiten sind unverzüglich der Bauleitung mitzuteilen.

Mauerwerkswände dürfen gemäß DIN nur noch mit geeigneten Werkzeugen bearbeitet werden, Stemmarbeiten an den Wänden sind nicht zugelassen.

** Verteilungen **
Die Werkplanung und Errichtung von Elektroverteilungen hat unter Berücksichtigung der DIN EN 61439-1/-2 (DIN VDE 0660-600-1/-2) zu erfolgen.
Alle einzubauenden Geräte müssen vom VDE zugelassen sein und das entsprechende Zeichen tragen.

Alle Abgänge sind auf Reihenklemmen aufzulegen, die Nulleiter mittels Nulleiter-Trennklemmen, die Schutzleiter mittels Schutzleiterklemmen zu verbinden. Die Reihenklemmen sind den Fehlerstrom-Schutzschaltern/ Hauptschaltern und den Sicherungen bereichsweise zuzuordnen.
Alle in die Verteilungen eingesetzten Geräte und Klemmen sind dauerhaft und in Übereinstimmung mit den Verteilungs- und Klemmenplänen zu beschriften.
Handbeschriebene Papierstreifen in den Verteilungen gelten nicht als dauerhaft.

Vor dem Bau der Verteilungen sind dem Planungsbüro unaufgefordert Aufbaupläne zur Genehmigung vorzulegen.

** Messungen **

Die gesamte Elektroinstallation ist nach Beendigung der Arbeiten auf Einhaltung der vom VDE geforderten Mindestwerte zu überprüfen. Über das Ergebnis sind Messprotokolle anzufertigen und der Bauleitung bei der Abnahme zu übergeben.

** Preisermittlung **

Es wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei fabrikats- und typenbezogenen Ausschreibung der in den Einheitspreisen gegenüber den Listenpreisen des Herstellers gewährte Rabattsatz auch für andere Geräte und Materialien des gleichen Fabrikates als Grundlage zur Preisermittlung verwandt wird.

** Abnahme **

Die Abnahme der Anlagen erfolgt gemeinsam mit dem Auftragnehmer durch die Bauleitung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Normen und Richtlinien*

Bauschäden, die durch die Mängelbeseitigung entstehen, muss der Auftragnehmer kostenlos beheben lassen.

** Baureinigung **

Der Auftragnehmer hat die von seiner Arbeit herrührenden Abfälle,
Verpackungsmaterialien usw. laufend zu entfernen und abzufahren.

Bohrungen bis 30 mm

Bohrungen bis ca. 30 mm Durchmesser in Wänden (auch Betonwände) /Decken/Holzbalken, etc die im Zuge der Installationsarbeiten notwendig werden, sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren (eine besondere Vergütung erfolgt nicht!).

Brandlasten in Rettungswegen

Flucht- und Rettungswege sind brandlastfrei zu halten, brennbare Materialien, soweit sie nicht zur Treppenhaus- und Flurinstallation gehören, sind unzulässig.
Als Befestigungsmittel für die Kabel- und Leitungsanlage sind in o.g. Bereichen grundsätzlich nicht brennbare Materialien zu verwenden, dieses gilt auch für Dübel, etc.
Siehe auch Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR Fassung 10.2.2015 Pkt. 3 "Leitungsanlagen in Rettungswegen".
Damit verbundene Mehraufwendungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren (eine besondere Vergütung erfolgt nicht!).

Bau- und Leistungsbeschreibung

Die Liegenschaft in der Jahnstraße 1 – 4 wurde als Schulgebäude in traditioneller Bauweise errichtet. Das jetzt als Verwaltungsgebäude genutzte Objekt ist in 2 Geschosse und einem Kellergeschoss unterteilt.

Brandmeldeanlage
Das Gebäude wird durch eine automatische Brandmeldeanlage gem. DIN 14675 der Kategorie 3 (Schutz von Fluchtwegen) überwacht.
Es werden punktförmige Melder als optische Rauchmelder eingesetzt.
Die Gebäudeausgänge sowie Fluchtwege erhalten Handmelder.
Der Brandalarm wird als Fernalarm auf die Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet, Störungsmeldungen werden an einen Wachdienst übertragen.
Zusätzlich erfolgt eine interne Alarmierung vor Ort.
Am Anfang des Angriffsweges der Feuerwehr wird ein Feuewehr-Informations- und Bediensystem (FIBS) installiert, hier werden auch die Laufkarten untergebracht.
Da über die BMZ auch die Alarmierung erfolgt, wird die Brandmeldezentrale gem. Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR Fassung 10.2.2015) in einem Brandschutz-Umschrank zur Gewährleistung eines 30 min. Funktionserhaltes untergebracht.
Die Brandmeldeanlage wird durch einen bauordnungsrechtlich anerkannten Prüfsachverständigen abgenommen.
Die bestehende Hausalarmierung über ein elektroakustisches Notfallwarnsystem wird deaktiviert.

Einbruchmeldeanlage (EMA) / Fluchttürsteuerung
Zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus wird das Gebäude durch eine VdS-zugelassene Einbruchmeldeanlage überwacht.
Es werden folgende Sicherungsbereiche ausgebildet:
* Bereich 1: Zentralenumschrank (SG2)
* Bereich 2: Allgemeiner Bereich (SG2)
* Bereich 3: IT-Bereich Serverraum (SG2)
* Bereich 4: Waffenkammer im KG (SG2)

Die Hauptzugangstüren werden mit Magnet- und Riegelkontakten auf Öffnen und Verschluss überwacht. Das Erdgeschoss wird vollständig mit Bewegungsmeldern überwacht.
Die Scharf- / Unscharfschaltung erfolgt am Hauptzugang über ein Transpondersystem in Verbindung mit ID-Schlüsselanhängern.
Zur Gewährleistung der Zwangsläufigkeit wird in den Flucht- und Rettungswegen anstelle von Sperrelementen eine Fluchttürsteuerung mit Haftmagneten eingesetzt. Dadurch ist eine ständige Verfügbarkeit der Fluchtwege sichergestellt.
Der Einbruchalarm wird als Fernalarm über ein Wählgerät auf einen Wachdienst aufgeschaltet.

Die Lieferung und Installation der Leitungsanlage ist separat bei den Leistungen des Elektrogewerks ausgeschrieben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Denkmalschutz

Achtung : Das Gebäude steht unter Bestands- und Denkmalschutz !

Bauliche Änderungen, Kernbohrungen, Wand- und Deckendurchbrüche bedürfen vor der Bestellung bzw. Ausführung der Freigabe des Auftraggebers oder dessen Vertretung (Bauleitung).
Bei Zuwiderhandlungen haften die Verursacher für die Schäden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1. *** ALLGEMEINE DEMONTAGE ***

Aufmaß
Die Demontage ist **VOR Entsorgung** mit Aufmaß zu belegen und zur Prüfung vorzulegen.

Arbeiten an der Bestandsanlage
Nachfolgende Montage- und Installationsarbeiten erfolgen an wartungs-pflichtigen bzw. unter Gewährleistung stehenden Anlagen und sind daher unter Zustimmung und Beaufsichtigung der Wartungsfirma bzw. unter direkter Beauftragung der Wartungsfirma auszuführen.

Lars Döring-Kommunikationselektronik
Dorfstraße 29b
16247 Ziethen
Tel.: 0151 61359566 oder 0176 62729881
l.doering@ld-ke.de

Alle damit verbundenen Aufwendungen sind in nachfolgende Einzelpreise einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

1.1. Vorhandenes ENS deaktivieren
Hausalarmfunktion des vorhandenens elektroakustischen Notfallwarnsystem deaktiviern.

Vorhandenes System:
Fabrikat "ELAPLAN/UNITON"
Typ: Prodas SLS-1000

Hinweis:
Das System bleibt für die Nutzung von brandschutztechnisch nicht relevanten Durchsagen, Hintergrundbeschallung etc. weiterhin in Nutzung.

1,00 St _____ € _____ €

1.2. Vorhandenen Handmelder demontieren
Vorhandenen Handmelder - Druckknopfmelder des elektroakustischen Notfallwarnsystems freischaltenn und demontieren.

6,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1. * ALLGEMEINE DEMONTAGE *** _____ €**

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2. *** BRANDMELDEANLAGE ***

Alarmorganisation

Alarmorganisation
Festlegung der Sicherungsbereiche
Das Objekt besteht aus einem Sicherungsbereich.

Alarmierung
Flächendeckende Alarmierung aller anwesenden Personen unabhängig von deren Aufenthaltsort innerhalb des Sicherungsbereichs.
Alarmierungsart akustisch mit Signalgeber (EN 54-3) mit DIN-Ton nach DIN 33404-3.
Ansteuerung der Alarmierung
Beim Auslösen eines automatischen Brandmelders wird die Alarmierung aktiviert:
-im gesamten Sicherungsbereich.
Beim Auslösen eines Handfeuermelders wird die Alarmierung aktiviert:
-im gesamten Sicherungsbereich.

Gewaltfreier Zugang der Feuerwehr
-FSD und FSE,
-FAT und FBF mit Laufkarten im Zugangsbereich Haupteingang EG.

Vorkehrungen für die Notstromversorgung
Die Energieversorgung ist für folgende Überbrückungszeit bei Netzspannungsausfall ausgelegt:
30 h + 0,5 h Alarmierungszeit
Eine Störung wird jederzeit erkannt und der Instandhalter ist innerhalb von 24 h verfügbar.

Brandfallsteuerungen
-FAT-Melderanzeige,
-Blitzleuchte,
-FSD,
-vorhandene RWA Haupttreppenhaus.

Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen
TM: Einsatz von Mehrsensormelder gemäß EN 54-29

Besondere Betriebsbedingungen
Es sind keine besonderen Betriebsbedingungen bekannt.

Alarmierung

Fernalarm:
Aufschaltung auf die Leitstelle des Landkreises Vorpommern-Greifswald über Hauptmelder der Konzessionsfirma Bosch.

Externalarm:
Nicht vorgesehen.

Internalarm:
Erfolgt für den entsprechenden Alarmierungsbereich als lauter Alarm zur Alarmierung von hilfeleistenden Kräften sowie zur Evakuierung.
Schallpegel: mind. 65 dB(A) bzw. mind. 75 dB(A) in Ruhebereichen, jedoch mind. 10 dB(A) über Störschallpegel.

Planung und Ausführung

Vorgesehen ist eine Ringbuszentralen mit folgendem Endausbau:
Loop 1: Gesamter Gebäudebereich

Standort BMZ:
Durch eine vorlaufende Baumnaßnahme wird der im EG vorhandene Serverraum aufgeteilt. In einem dort neu geschaffenen Raum wird die BMZ installiert.
Da sich die Anzeigeeinrichtung der Brandmeldezentrale nicht am Anfang des Sicherungsbereiches befindet, ist die Anordnung eines Feuerwehr-Anzeige-Tableaus (FAT) im Eingangsbereich notwendig. Hier werden auch die Laufkarten aufbewahrt.

Melder
In den Räumen sind Druckknopf- und Automatikmelder zu installieren.
Als Automatikmelder werden bevorzugt Mehrkriterien - Melder gem. EN 54-5 und -7 zur sicheren Früherkennung von Schwelbränden, offenen Bränden mit und ohne Rauchentwicklung, und Wärmeentwicklungen eingedsetzt.
Der Melder muss mindestens nachfolgende Anforderungen erfüllen:
Multisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Planung und Ausführung*

Der Melder ist in der Lage, die Testfeuer TF1 und TF6 gem. EN 54-9 zu erkennen.

Alarmierung
Über ringbusgespeiste akustische Signalgeber der BMA.
Der Fernalarm wird an die Leitstelle des Landkreises Vorpommern-Greifswald übertragen.

Leitungsnetz
In den Gebäudenteilen wird Brandmeldekabel J-Y(St)Y nx2x0,8 rot eingesetzt.
Unter Beachtung der MLAR wird bei Anforderung an Funktionserhalt der Leitungstyp JE-H(St)H nx2x0,8 Bd FE180/E30-E90 mit entsprechend zugelassener Verlegung verwendet.
Bei Verlegung in Außenbereichen ist zu prüfen, ob o.g. FM-Kabel den Verlegebedingungen, insbesondere des Überspannungsschutzes (Verlegung in Metallrohren, Metall- bzw. armierten Betonschächten) entsprechen. Andernfalls ist doppelt geschirmtes Kabel mit blitzstromtragfähigem Außenschirm AJ-Y(St)YDY nx...(16mm² Cu) zu verlegen.

Brandfallsteuerungen:
Für folgende sicherheitstechnischen Anlagen sind entsprechende potentialfreier Kontakt als Brandmeldung zu übergeben sowie ggf. Störungsmeldungen als potentialfreie Kontakte zu übernehmen:
-RWA.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Errichtung

Brandmeldeanlagen dürfen nur von Fachfirmen mit Fachkräften nach VDE 0833, Teil 1 errichtet werden. Die BMA muß den jeweils geltenden rechtlichen und technischen Bestimmungen entsprechen.

Insbesondere sind nachfolgende Bestimmungen zu beachten:
- DIN VDE 0100 Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
- DIN VDE 0800 Teil 1 Fernmeldetechnik, Errichtung und Betrieb der Anlagen
- DIN VDE 0833 Teil 1 und 2 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall
- DIN 14661 Feuerwehrbedienfeld für Brandmeldeanlagen
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen, Aufbau und Betrieb
- DIN EN 54 Brandmeldeanlagen

Gemäß DIN 14675 bedürfen die in den verschiedenen Phasen einer Errichtung und des Betriebes beteiligten Fachfirmen ab dem 01.11.2003 einer Zertifizierung.

Für die Planung und Ausführung ist die Zertifizierung der NAN nachzuweisen.

Errichter: '.....'

Zertifizierung DIN 14675 Nr./gültig bis: '.....'

Zertifizierer: '.....'

Verantwortliche Fachkraft: '.....'

Die Zertifizierungsurkunde ist beigelegt.
Nichtabgabe führt zum Ausschluss !

VdS -Nachweis

der Auftragnehmer ist bei VdS registriert unter

Zulassung- Nr. : '.....'

gültig bis Datum:'.....'

Die Zulassungsurkunde ist beigelegt.
Nichtabgabe führt zum Ausschluss !

Schutzumfang

Schutzumfang:
Kategorie 3 (Schutz von Fluchtwegen)
Zusätzlich werden Räume mit hohen Brandlasten / Brandentstehungsrisiken überwacht:
KG: Küchenbereich "Partyfeuerwehr",
EG: Anlagenräume IT / ELA.

*** Brandmeldezentrale ***

2.1. Brandmelderzentrale

Brandmelderzentrale in Loop-Technik zur Erfassung und Weiterleitung von Brandmeldungen. Durch das Lizenzmodell und die Netzwerkfähigkeit der Brandmelderzentralen lassen sich Objekte unterschiedlicher Größe, z. B. Kindertagesstätten, Ladengeschäfte, Hotels und Pensionen, öffentliche Einrichtungen bis hin zu Gewerbebetrieben und Industrieanlagen absichern.
Die Brandmelderzentrale entspricht den Anforderungen gemäß DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2, EN 54, DIN 14675, VdS 2095, DIN VDE V 0826-2 sowie der Hausalarmanlage Typ A und Typ B.
Durch eine leistungsstarke und komfortable Systemsoftware werden maximale Flexibilität und Zuverlässigkeit garantiert.
Durch die redundante Vernetzung von bis zu 30 Brandmelderzentralen wird eine hohe Skalierbarkeit ermöglicht.
Der übersichtliche Aufbau der Zentralen ermöglicht einen hohen Installations- und Bedienkomfort.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.1. Brandmelderzentrale*

Über vorhandene Schnittstellen ist die Anbindung an übergeordnete Managementsysteme jederzeit möglich.
Umfangreiche Zusatz- und Zubehörprodukte sichern eine hohe Anpassungsfähigkeit und Flexibilität in jeder Anwendung.
Für den direkten Betrieb am Loop 4000 stehen zur Verfügung:
- Automatische Brandmelder
- Nichtautomatische Brandmelder
- Funk-Brandmelder gemäß EN 54-25
- EX-Brandmelder
- Rauchansaugsysteme
- Ein-Ausgangsmodule
- Optische und Akustische Signalgeber
- Zusatznetzteile

Die Summe der Vorteile garantiert Flexibilität und Investitionssicherheit bei höchster Qualität und Zuverlässigkeit.
Die Parametriersoftware ermöglicht eine schnelle und benutzerfreundliche Parametrierung der Brandmelderzentrale.
- Anschlussmöglichkeiten für bis zu 4 Loops
- Zentralenvarianten mit 64, 128, 256 oder 512 Brandmeldern
- 1020 Loop-Adressen insgesamt
- Automatische oder manuelle Adressierung der Loop-Komponenten
- 2 frei parametrierbare, potenzialfreie Relaisausgänge
- 4 frei parametrierbare überwachte Spannungsausgänge
- 4 frei parametrierbare überwachte Eingänge
- Eingebaute Bedien- und Anzeigeelemente
- Benutzerfreundliches großes Display
- 999 Meldergruppen
- Vernetzung von bis zu 30 Brandmelderzentralen.
- Serielle Schnittstelle zum Anschluss von FAT / FBF
- optional: Schnittstelle zum Anschluss einer Übertragungseinrichtung gemäß DIN 14675 (Hauptmelder) und EN 54-21 (Störung)
- optional: Schnittstelle zum Anschluss eines Schlüsseldepots
- optional: Schnittstelle zum Anschluss einer Löschanlage
- Leitungsüberwachung auf Kurzschluss und Drahtbruch
- Tag-Nacht-Umschaltung
- Kalenderfunktion
- Reaktions-/Erkundungszeit
- Meldungsabhängigkeit
- Brandfallsteuerungen
- Alarmverzögerung und -zwischenspeicherung
- Ereignisspeicher für 999 Ereignisse
- Visualisierung der Bedien- und Anzeigeelemente über Webserver und EBLWeb
- Schnittstelle über Webserver für übergeordnete Managementsysteme

Brandmelderzentrale mit integrierten Bedien- und Anzeigeelementen im Gehäusetyp GR102.

Die Brandmelderzentrale gibt es in den Varianten mit 64, 128, 256 und 512 Brandmeldern.
Mit einem Lizenzverfahren lässt sich die Brandmelderzentrale auch nachträglich auf bis zu 512 Brandmelder erweitern.

Es besteht eine umfangreiche Systemzulassung u. a. mit Funk-Komponenten, EX-Meldern und Rauchansaugsystem.

Brandmelderzentrale
- Gemäß EN 54-2
- Gemäß EN 54-4
- Gemäß EN 54-13
- Anschlussmöglichkeiten für bis zu 4 Loops
- 2 frei parametrierbare, potenzialfreie Relaisausgänge max. 30 V / 2 A
- 4 frei parametrierbare Spannungsausgänge überwacht max. 500 mA
- 4 frei parametrierbare überwachte Eingänge

Gehäuse GR102
- 6 Montageplätze für Erweiterungskarten 4580, 4581, 4583DE
- 2 Montageplätze für Montageblech MB UE für Übertragungseinrichtungen
- Optional Verteilerfeld für 4 Lötleisten 16-polig oder 4 LSA-Plus-Anschlussleisten 10 DA
- Integrierte DIN-Hutschiene
- Integriertes Netzteil 24 V DC / 6,3 A
- 2 Stellplätze für Akku 12 V / 26 Ah

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.1. Brandmelderzentrale*

- Betriebstemperatur -5 °C bis +40 °C
- Schutzart IP40
- Abmessungen (BxHxT) 500x600x175 mm
- Farbe Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß
- Farbe Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 170 mA
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 250 mA
- Versorgungsspannung 230 V AC

Lizenziert für Brandmelder: 64

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

2.2. Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 26 Ah

Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 26 Ah
VdS anerkannt
Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen.
- Anschluss: Gewinde M5
- Lageunabhängig, gemäß DIN 43534
- Abmessungen (BxHxT) 166x125x175 mm
- Gewicht ca. 9 kg.

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

2,00 St _____ € _____ €

2.3. Brandschutz-Leergehäuse FWE 30

Brandschutz-Leergehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 min bei einer Brandbelastung von außen und innen im Sinne F30, E30 und I30 (geprüft in Anlehnung an DIN 4102, DIN EN 1634-3, EN 13501-1, EN 13501-2).

Der Nachweis des Funktionserhalts mit der vorgenannten Brandmelderzentrale ist in einem Brandversuch von einer im Bereich 86.2 zertifizierten PÜZ-Stelle nachgewiesen (Anforderung MLAR 5.2.2).

Der erbrachte rechnerische Nachweis, dass weder im Dauerbetrieb noch im Alarmfall die zulässige Betriebstemperatur der Brandwarnanlage überschritten wird, bestätigt die Eignung des Brandschutz-Leergehäuses in Verbindung mit der Brandwarnanlage (MLAR 5.2.2 c)).

- Wandschrank für Aufputzmontage mit integrierter Kabeleinführung (Kabelschott oben)
- Feuerwiderstand über 30 min gemäß DIN 4102 Teil 2
- Funktionserhalt über 30 min in Anlehnung an DIN 4102 Teil 12
- Brandlastdämmung über 30 min in Anlehnung an DIN 4102 Teil 11
- Mehrschichtige, feuerhemmende Materialkombination der Baustoffe gemäß DIN 4102 Teil 1
- Türanschlag rechts
- Türöffnungswinkel ca. 180°
- Tür innenliegend mit Stufenfalz
- Mehrstufiges Dichtungssystem
- Rauchdicht

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.3. Brandschutz-Leergehäuse FWE 30*

- 2-Punkt-Verriegelung über Schwenkhebel
- Nach VDE geprüft
- Umweltschutzklasse II (indoor)
- Schutzart IP54, UI 400 V, IK06
- Abmessungen außen (BxHxT) 778x1018x320 mm
- Abmessungen innen (BxHxT) 600x840x225 mm
- Farbe ähnlich RAL 7035 Lichtgrau
- Gewicht ca. 123 kg

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

2.4. Übertragungseinrichtung ETH/LTE Einbausatz

Übertragungseinrichtungen übermitteln Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und Technikalarme (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).

Es stehen abhängig von der Gerätevariante bis zu 2 Übertragungswege zur Verfügung:
- Ethernet
- Mobilfunk

Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als digitales Protokoll VdS 2465/SecurIP, Contact ID, E-Mail oder SMS übertragen werden.

Die Übertragungseinrichtungen entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und berücksichtigen die Richtlinien VdS 2465 und VdS 2471 inklusive der Erweiterung VdS 2471-S1.
Die Mobilfunk-Variante eignet sich zum Einsatz in Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675 und EN 54-21 und für Einbruchmeldeanlagen gemäß DIN EN 50131-1.
Mit Abreißmelder entspricht die Übertragungseinrichtung den Anforderungen von DIN EN 50131-10 Grad 4.
Mit der Parametriersoftware ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich.

Allgemeine Merkmale
- Inputs
- 4 Meldelinieneingänge
- Mit CXF 16/8 auf 68 Meldelinien erweiterbar
- Aktivierung der Meldelinien durch Öffnung oder Schließung.
  Die Statusfunktion; die Mindestdauer und die Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar
- Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen

- Outputs
- 1 Fernschalt-Relaisausgang
- Mit CXF 16/8 auf 33 Fernschaltrelais erweiterbar

- Schnittstellen
- 1 serielle Schnittstelle RS485 (com2BUS) zur Anbindung von EMZ oder Komponenten (Netzteile oder Erweiterungsmodule)
- 1 parametrierbare serielle Schnittstelle zur Nutzung als RS485 (com2BUS) für die Anbindung von EMZ oder Komponenten sowie als RS232 zur Nutzung als serielle S1

- Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen)
- 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen parametrierbar
- 32 Identnummern mit je 12 Stellen parametrierbar
- Freie Zuordnung der Zielrufnummern sowie der Identnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.4. Übertragungseinrichtung ETH/LTE Einbausatz*

- Anzahl der Anrufe (Zyklenzahl) und Wartezeit (Zyklenzeit) parametrierbar
- Integrierter Ereignisspeicher
- Ereignisspeicher VdS mit 4096 Ereignisse
- Ereignisspeicher Global mit 4096 Ereignissen
- Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle
- Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen)
- Fernservice der EMZ complex (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung)
- Fernservice der EMZ hiplex via NAT abgehend und hiXserver
- Bis zu 4 stehende Verbindungen über Ethernet oder Mobilfunk

- hiXserver
- Verbindung über Ethernet
- Redundante Verbindung über Mobilfunk
- integriertes Secure-Element zur Berechnung von sicheren Verbindungsschlüsseln

Merkmale Ethernet
- 2 Ethernet-Schnittstellen mit Switch-Funktion
- Schnittstelle: 10/100 Mbit/s (Autonegotiation)
- Meldungsübertragung Ethernet:
- VdS SecurIP
- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 Contact ID
- E-Mail verschlüsselt (direkt oder über hiXServer)

Merkmale Mobilfunk
- Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes
- Mobilfunknetze:
- 4G LTE Cat 1 (LTE-Band: 1,2,3,4,5,7,8,18,19,20,26,28)
- 3G UMTS (850/900/1900/2100 MHz)
- 2G GPRS/EDGE (850 / 900 MHz, 1800 / 1900 MHz)
- Meldungsübertragung Mobilfunk:
- VdS SecurIP
- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 Contact ID
- E-Mail verschlüsselt (direkt oder über hiXServer)
- SMS

Datenvolumen
- Bedarfsgesteuerte Verbindung
- Datenvolumen pro Meldungsübertragung ca. 1,5 kB
- Stehende Verbindung
- Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig)

CXF 16/8
- Erweitert die Übertragungseinrichtung um 16 Meldelinieneingänge und 8 Fernschaltausgänge

CXB
- Schnittstellen zur Umsetzung der parallelen S1 gemäß VdS 2463

Übertragungseinrichtung hiline1 ETH/LTE verfügt über die Funktion NAT (Network Address Translation).
NAT steht für abgehende Verbindungen zur Verfügung.
Bei Nutzung der Funktion NAT steht der Fernservice für Gefahrenmeldeanlagen exklusiv über hiXserver zur Verfügung.

Ein Einbau-Netzteil NT12xx oder das Netzteil einer Gefahrenmelderzentrale versorgt die Übertragungseinrichtung.

Übertragungsweg
- Ethernet
- Mobilfunk

- Montageart
- In Leergehäuse hiline1 G80
- In Leergehäuse GR11 UNI
- Auf Universellem Montageplatz (UNI-Formfaktor)
- Mit Adapter-Platte auf comXline-Montageplatz

- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.4. Übertragungseinrichtung ETH/LTE Einbausatz*

- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Abmessungen Platine (BxHxT) 102x70x22 mm

- Stromaufnahme in Ruhe ca. 45 mA (bei 12 V),
  bei stehender Ethernet-IP-Verbindung
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 30 mA (bei 24 V),
  bei stehender Ethernet-IP-Verbindung
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 60 mA (bei 12 V),
  bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 35 mA (bei 24 V),
  bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk
- Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 30 V DC

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

2.5. Magnetfußantenne

Die Magnetfußantenne wird mit dem beiliegendem Klebepad auf dem Gehäuse des Gerätes angebracht und amLTE-Funkmodul angeschlossen.

- Anschluss: SMA-Stecker
- Kabellänge 2,5 m
- Frequenzbereich 617 bis 960 MHz, 1710 bis 6000 MHz
- Impedanz: 50 O
- Polarisation vertikal
- Verstärkung 3,0 dBi

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

2.6. Erweiterungskarte Feuerwehr, VdS-anerkannt

Spezifische Erweiterungskarte Feuerwehr zur Ansteuerung der Übertragungseinrichtung (Hauptmelder-Schnittstelle), des Schlüsseldepot und der Standardschnittstelle Löschen gemäß DIN 14675.

Im Zentralengehäuse sind 6 Montageplätze für Erweiterungskarten (4580, 4581, 4583DE) vorgesehen.

- Ansteuerung für Übertragungseinrichtung (Hauptmelder)
- Anschluss für Schlüsseldepot
- Standardschnittstelle Löschen
- Abmessungen (BxH) 114x108 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 15 mA

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.7. Anschlusskabel Erweiterungskarte

Anschlusskabel für maximal 6 interne Erweiterungskarten der Brandmelderzentrale.

- Kabellänge 890 mm

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

2.8. Montageblech

Montageblech MB UE zur optionalen Montage einer Übertragungseinrichtung in der Brandmelderzentrale. Im Gehäuse sind 2 Montageplätze vorgesehen.

- Abmessungen (BxH) 185x160 mm

Liefern und montieren.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

2.9. Webserver

Mit dem Webserver werden die Daten der Brandmelderzentrale / Brandwarnanlage zur Visualisierung an Ethernet/IP übergeben, um z. B. die Zustände über den Browser (EBLWeb) darzustellen. Die integrierte App-Oberfläche (EBL-App) mit den Funktionen Prüfbetrieb, LED-Aktivierung, Ausgangs-Aktivierung und Loop prüfen erleichtert die Wartung und Inbetriebnahme einer Brandmelderzentrale / Brandwarnanlage.

Der kompakte Webserver wird im Kunststoffgehäuse für die Montage auf DIN-Hutschiene ausgeliefert. Die Konfiguration wird direkt über die Parametriersoftware durchgeführt.

- Webserver-Schnittstelle für Visualisierung und Fernservice
- EBL-App für Wartung und Inbetriebnahme
- Anbindung an übergeordnete Gebäudemanagementsysteme
- E-Mail-Benachrichtigung bei ausgewählten Ereignissen
- Mehrere Zugangsebenen mit verschiedenen Berechtigungen parametrierbar
- Treiber und Protokolle
- EBLNet
- EBLTalk
- Modbus
- OPC (EBLNet Lizenz notwendig)
- ESPA 4.4.4 / Tateco
- Schnittstellen
- 2 x Ethernet
- 1 x RS-232 / RS-485
- Abmessungen (BxHxT) 25x90x74 mm
- Stromaufnahme max. 75 mA

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.10. Schild BMZ

Hinweisschild BMZ gemäß DIN 4066 zur schnellen und sicheren Orientierung für die Feuerwehr im Brandfall.
Das Schild ist als selbstklebende Hartschaumplatte ausgeführt.

- Gemäß DIN 4066
- Selbstklebend
- Material Hartschaum
- Abmessungen (BxHxT) 297x105x2 mm

Liefern und montieren.

1,00 St € €

2.11. Betriebsbuch Brandmeldeanlagen

Das Betriebsbuch für Brandmeldeanlagen entspricht den Empfehlungen des BHE.

Liefern und Anlagendaten eintragen.

1,00 St € €

***** Feuerwehrperipherie *****

2.12. Feuerwehr-Informations- und Bediensystem FIBS 4000 A4

Feuerwehr-Informations- und Bediensystem als Erstinformationsmittel für die Einsatzkräfte der Feuerwehr.
Es beinhaltet ein Feuerwehranzeigetableau sowie ein Feuerwehrbedienfeld.
Das Feuerwehr-Informations- und Bediensystem besteht aus einem zweiflügeligen Stahlblechgehäuse, welches für Aufputz- und Unterputzmontage geeignet ist und über eine zentrale Türöffnung beider Türflügel verfügt (vorbereitet für Profil-Halbzylinder).

Die linke Seite des Gehäuses besteht aus:
- einem Feuerwehrbedienfeld FBF 4000
- einem Feuerwehranzeigetableau FAT 4000
- einem Einbauplatz für Handfeuermelder
- einer Tür mit Klarsichtfeld für o. g. Komponenten
- Türöffnung durch Feuerwehrschließung (für Profil-Halbzylinder zur Öffnung beider Türflügel vorbereitet)

Die rechte Seite beinhaltet die Aufnahmefächer für maximal 2 x 75 Stück Feuerwehrlaufkarten A4. Die Tür ist mit "Feuerwehrlaufkarten" beschriftet.

- Zum seriellen Anschluss an Brandmelderzentralen
- Redundanter Anschluss unter Verwendung der Zentralen-Adapterbaugruppe
- Aufnahmefach für 2 x 75 Stück Feuerwehrlaufkarten A4
- Abmessungen (BxHxT) 710x560x100 mm
- Farbe RAL 3000 Feuerrot
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 47 mA (inklusive FAT 4000, FBF 4000, ADP 4000)
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 65 mA (inklusive FAT 4000, FBF 4000, ADP 4000)
- Versorgungsspannung 10 V DC bis 32 V DC

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.13. Meldergruppenkarte-Feuerwehrlaufkarte

Erstellung und Lieferung von EINSATZ-LAUFKARTEN
in der Größe A4,
- mehrfarbig,
- eingeschweißt in Klarsichtfolie (lamelliert),

mit Angabe von:
- Objektname
- Datum der letzten Aktualisierung
- Meldelinien /-nummern
- Melderart,
- der Lage der Linien im Gebäude und
- der Fluchtwege
- Wege vom Standort zum Meldebereich mit Türen und Treppen
- Standort der BMZ, ÜE, FBF
- Raumnummern und Raumnutzung mit Kennzeichnung evtl. vorliegender besonderer Gefährdungen

Lieferumfang:
- Laufkarte DIN A4 laminiert mit Reiter
- Sicherungskopie im gleichen Papierformat im Ordner
- Sicherungsdatei auf CD im PDF-Format
- Klärung aller Detailfragen
- Freigaben bei allen zuständigen Stellen
- Lieferung der erforderlichen Musterexemplare

in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr.

30,00 St _____ € _____ €

2.14. Feuerwehrschlüsseldepot FSD Basic

FW-SchlüsselDepot (FSD) nach DIN 14675 Klasse 3 mit VdS-Anerkennung. Inkl. Heizung, Außentür-Anbohrschutz und integrierter LED-Depotbeleuchtung. Der Rundum-Sabotageschutz erlaubt den Einbau des Depots in Hohlsäulen oder Leichtbaufassaden (ggf. ist bei bestimmten Fassaden eine Zustimmung des VdS erforderlich). Starres Innenblech für die Hinterlegung übergroßer Schlüssel bei Überwachung durch eingebauten Objektzylinder. Die modulare Bauweise ermöglicht eine schnelle Ausführung von Wartungsarbeiten. Alle Bauteile sind mit Steckverbindern ausgestattet, daher keine Lötarbeiten vor Ort notwendig. Die komplette Elektronik sowie die Anschlüsse befinden sich auf einer Platine. Ansteuerbar in 12-24 Volt durch integrierten Spannungswandler. Die im Standard enthaltene 2-fach Objektschlüsselüberwachung (OSÜ) lässt sich um eine 3. OSÜ erweitern. Die Implementierung zusätzlicher OSÜs ist auch nach dem Einbau möglich. Schneller Einbau oder Tausch von Überwachungszylindern durch neuen Entnahmemechanismus der OSÜ. Bei Bestellung in Kombination mit einer Säule ist das Depot bereits vormontiert. Eine Platzierung in der Rohbauphase lässt sich mithilfe einer Mauerzarge vornehmen. Alternativ auch im Werkstoff V4A (1.4404) lieferbar. Umfangreicher Lieferumfang: Rundum-Sabotageschutz, Innentür vorgerichtet für PZ, Blendrahmen, Montageflansch, 5 m Anschlusskabel, Hilfszylinder für Objektschlüsselüberwachungen, Objektschlüssel-Statusanzeige, KRUSE SchlüsselPlombe, Schwerlastdübel und Montageanleitung.
VdS-Zertifikat: G 10 31 33.
Maße ohne Montageflansch: 195x216x166 mm (HxBxT).
Gewicht: ca. 13 kg

einschließlich Zubehör:
-Blendrahmen.

Liefern, montieren und anschließen.

Fabrikatsvorgabe
durch Landkreis: Kruse
Typ: Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) basic
Hersteller/Typ

'.....'
VdS-Anerkennung

'.....'
vom Bieter einzutragen

1,00 St _____ € _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.15. Einbauöffnung in Mauerwerkswand

Herstellen der Einbauöffnung für vorgenanntes FSD
- in Mauerwerkswand.

1,00 St € €

2.16. Netzgerät für FSD-Heizung

Netzgerät für Beheizung des vorgenannten FSD.

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

2.17. Feuerwehrschließung FSD

Feuerwehrschließung
zum Einbau in vorgenanntes FSD
- Beantragung in Abstimmung mit zuständiger Feuerwehr
Liefern und montieren.

1,00 St € €

2.18. Freischaltelement

Freischaltelement
Das FSE dient zur manuellen Meldeauslösung der BMA durch die Einsatzkräfte z.B. bei Sichtfeuer, Wasserrohrbruch.
Durchmesser 38mm, Länge 80mm

Liefern, montieren und anschließen.

Fabrikatsvorgabe
durch Landkreis: Kruse
Typ: FSE
Hersteller/Typ

'.....'
VdS-Anerkennung

'.....'
vom Bieter einzutragen

1,00 St € €

2.19. Feuerwehrschließung FSE

Feuerwehrschließung
zum Einbau in vorgenanntes FSE
- Beantragung in Abstimmung mit zuständiger Feuerwehr / BOA
Liefern und montieren.

1,00 St € €

2.20. Einbauöffnung in Mauerwerkswand

Herstellen der Einbauöffnung für vorgenanntes FSE
- in Mauerwerkswand.

1,00 St € €

Farbe Blitzleuchte

Die Farbe der Blitzleuchte ist vor Bestellung mit der Feuerwehr abzustimmen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.21. Blitzleuchte -rot-

Konventionelle Blitzleuchte zur örtlichen Alarmierung.
Die Blitzleuchte ist zur Wand- oder Deckenmontage geeignet.

- Blitzfrequenz 1 Hz
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Schutzart IP54
- Abmessungen (ØxT) 93x63 mm
- Gewicht 150 g
- Stromaufnahme bei 24 V DC 80 mA
- Versorgungsspannung 10 V DC bis 60 V DC

Farbe Rot

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

***** Melderloopperipherie *****

2.22. Mehrsensormelder optisch-thermisch

Der Mehrsensormelder mit optischer und thermischer Sensorik bietet durch eine intelligente Auswertung und Lernfunktion höchste Betriebssicherheit (Verknüpfung durch Algorithmen).
Durch seine automatische Lernfunktion ist der Melder auch für schwierige Umgebungsbedingungen geeignet.
Ebenso kann der Melder flexibel manuell eingestellt und die optische Auswertung abgeschaltet werden.

Der Mehrsensormelder ist zum Anschluss an das System Loop 4000 geeignet.
. Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- Automatische Lernfunktion
- Mehrsensormelder gemäß EN 54-29
- Optische Sensorik gemäß EN 54-7
- Thermische Sensorik gemäß EN 54-5
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- Signalisierung durch rote LED für Alarm, gelbe LED für Störung
- Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Schutzart IP41
- Abmessungen mit Sockel (ØxH) 102x55 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 300 µA
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 1,3 mA

Farbe RAL 9003 Signalweiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

39,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.23. Thermischer Melder

Der gekapselte thermische Melder ist für den Einsatz im Freien oder bei hoher Luftfeuchtigkeit gemäß EN 54-5 geeignet.

Durch verschiedene Algorithmen (A1, A2 S oder B S) arbeitet der Melder auch unter extremen Bedingungen.
Der Melder wird über das Programmiergerät adressiert.

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Thermische Sensorik gemäß EN 54-5 A1, A2 S, B S
- Manuell adressierbar über Programmiergerät 4414E
- Signalisierung durch rote LED für Alarm
- Betriebstemperatur -20 °C bis +65 °C
- Schutzart IP67
- Abmessungen mit Sockel (ØxH) 100x78 mm
- Alarmausgang maximal 2 mA / 5 V DC
- Farbe Grau
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 185 µA
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 1,6 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC bis 30 V DC

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00	St	€	€

2.24. Meldersockel mit akustischem Signalgeber

Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder mit integriertem akustischen Signalgeber (DIN-Ton).
Der Signalgeber kann 3 unterschiedliche Zustände signalisieren (z. B. Brandalarm, Voralarm, Störungen).
Durch die integrierten Federkraftklemmen wird eine schnelle und zeitsparende Installation ermöglicht.

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- Akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3
- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Lautstärke maximal 86 dB(A)
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Abmessungen (BxHxT) 161x102x25 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,8 mA
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 3,5 mA

Farbe RAL 9003 Signalweiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

28,00	St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.25. Meldersockel

Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder.
Durch die integrierten Federkraftklemmen wird eine schnelle und zeitsparende Installation ermöglicht.
Bei diesem Meldersockel ist die Kabelführung von allen Seiten realisierbar.

- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Abmessungen (ØxH) 102x23 mm

Farbe RAL 9003 Signalweiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

11,00 St _____ € _____ €

2.26. Programmiergerät

Das Handprogrammiergerät ist ein manuelles Adressiersystem für Loop-4000-Komponenten.
Es verfügt über einen integrierten Sockelanschluss sowie separate Anschlussmöglichkeiten für Loop-4000-Module und Handfeuermelder.

Mit dem Programmiergerät ist das Auslesen und Ändern von Adressen möglich. Des Weiteren können Betriebsarten der Loop-4000-Komponenten angepasst werden. Das Programmiergerät wird als Set mit Tasche geliefert.

- Material Gehäuse ABS
- Abmessungen (BxHxT) 68x42x153 mm
- Länge Anschlusskabel 540 mm
- Stromversorgung: 4 handelsübliche Alkaline Batterien AA

Liefern und betriebsfertig einrichten (inkl. Batterien).

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

2.27. Handfeuermelder rot ABS

Der Handfeuermelder im roten Kunststoffgehäuse (ABS) ist mit einem brennenden Haus gekennzeichnet.
Er verfügt über eine intelligente Funktionsüberwachung der Tastermechanik.

Der Handfeuermelder ist zum Anschluss an das System Loop 4000 geeignet.

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- Handmelder gemäß EN 54-11
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- Signalisierung durch rote LED für Alarm
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Schutzart IP42
- Gehäuse ABS
- Abmessungen (BxHxT) 135x135x35 mm
- Farbe RAL 3001 Signalrot
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,6 mA
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 2,7 mA

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.27. Handfeuermelder rot ABS*

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

11,00 St € €

2.28. Schlüssel für Handfeuermelder

Schlüssel für Handfeuermelder
nur liefern.

5,00 St € €

2.29. Ausser-Betrieb-Schild für Druckknopfmelder

Für vorgenannten Druckknopfmelder.

Liefern, montieren und wieder demontieren.

11,00 St € €

2.30. Ersatzglasscheibe

Ersatzglasscheibe für Handfeuermelder im Aluminium- oder Kunststoffgehäuse (ABS),
nur liefern.

10,00 St € €

2.31. Ein-Ausgangsmodul

Das Ein-Ausgangsmodul kann zur Anbindung externer Geräte (z. B. Sondermelder) an den Loop 4000 eingesetzt werden.
Es verfügt über 3 Eingänge, von denen 1 Eingang für Grenzwerttechnik verwendet werden kann.
Zudem verfügt es über 2 potenzialfreie Ausgänge.

Die Eingänge und Ausgänge sind frei parametrierbar und somit auch für Brandfallsteuerungen einsetzbar.

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- 3 Eingänge (davon 2 überwacht)
- 2 Ausgänge (Relaiskontakt) 30 V DC / 2 A
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- Eingangs-/Ausgangsfunktion gemäß EN 54-18
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Schutzart IP65
- Abmessungen ohne Gehäuse (BxHxT) 110x110x48 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 2,2 mA
- Stromaufnahme bei Alarm max. 12 mA

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.32. Relaismodul 230 V

Relaismodul 230 V 4460 zur Anbindung von Brandfallsteuerungen mit einer Betriebsspannung von 230 V AC.

Das Relaismodul 230 V verfügt über ein frei parametrierbares Relais.

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- 1 frei parametrierbarer Relaisausgang 230 V AC / 8 A
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- Eingangs-/Ausgangsfunktion gemäß EN 54-18
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Schutzart IP66/IP67
- Abmessungen (BxHxT) 130x130x60 mm
- Stromaufnahme ca. 1,7 mA

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

2.33. Akustischer Signalgeber

Akustischer Signalgeber mit Kurzschluss-Isolatoren
zum Anschluss an den Loop 4000.
Der Signalgeber kann 3 unterschiedliche Zustände
signalisieren (z. B. Brandalarm, Voralarm, Störungen).

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- Akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3
- Lautstärke DIN-Ton max. 93 dB(A)
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- MLAR-Anforderung programmierbar
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP21C
- Material ABS
- Abmessungen (BxHxT) 109x109x95 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 2,5 mA
- Stromaufnahme bei Alarm <10 mA

Farbe Weiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

42,00 St _____ € _____ €

2.34. Melder-Bezeichnungsschilder

Bezeichnungsschilder für BMA,
zur Kennzeichnung der Melder- und Linien-Zugehörigkeit,
bestehend aus einem runden Resopalschild mit weißer Oberfläche
und roter Beschriftung,
Durchmesser 60 mm, Lesbarkeit gem. DIN 1450,
kpl. liefern und montieren.
Die Bezeichnungsschlider sind generell neben den Geräten und nicht auf den Geräten zu montieren.

100,00 St _____ € _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Inbetriebnahme

2.35. Inbetriebnahme und Programmierung

Inbetriebnahme und Programmierung
der Brandmeldezentrale mit den für den Einsatzort notwendigen Systemparametern.
Das sind insbesondere Meldergruppen, Meldertypen und Melderanzahl sowie Verknüpfungen mit und ohne Steuerfunktionen.

Einschließlich Anlegen eines Betriebshandbuches entsprechend den (DIN-VDE) VdS-Richtlinien. In diese Position sind alle erforderlichen Kosten einzukalkulieren.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 2. * BRANDMELDEANLAGE *** €**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3. *** EINBRUCHMELDEANLAGE ***

Die Einbruchmeldeanlage wird mit dem Ziel geplant, durch die frühzeitige Detektion unberechtigter Eindringversuche von Gelegenheitstätern und die Alarmierung von Sicherheitskräften Vandalismusschäden im Gebäude zu minimieren. Gleichzeitig wird ein Abschreckungseffekt erreicht. Die Einbruchmeldeanlage ist nach DIN VDE 0100, 0833 und DIN 40040 Anwendungsklassen, nach den Vorschriften des Verbandes der Sachversicherer (angelehnt an VDS-Klasse B, SG 2) zu erstellen.

Sie muss folgenden Vorschriften und Richtlinien entsprechen:
- VDE 0100 (Allgemeine Bestimmungen)
- VDE 0833 (Gefahrenmeldeanlagen)
- DIN EN 50136 (Alarmanlagen)
- DIN 40040 (Anwendungsklassen)
- DIN 40050 (Anwendungsklassen)
- VdS Richtlinien

Der Errichter muss im Besitz der VdS-Anerkennung sein. Die Einbruchmeldeanlage darf nur durch eine VdS-zugelassenen Fachfirma montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
Die entsprechende Zertifizierung und die Zulassung nach VdS sind bei der Angebotseinreichung mit abzugeben.

Darüber hinaus muss der Bieter auch in der Lage sein, die angebotenen Systeme in Stand zu halten. Dies hat in Form eines 24-Stunden-Services zu erfolgen, d.h. das Service-Personal des Bieters muss rund um die Uhr erreichbar und einsetzbar sein.

Die angebotene Einbruchmeldeanlage muss in allen Teilen komplett vom VdS mit den entsprechenden Zulassungsnummern zugelassen sein. Die Einbruchmeldeanlage dient der Aussenhaut- und Fallenüberwachung.

Die angebotenen Komponenten zu dieser Anlage müssen ein in sich schlüssiges und aufeinander abgestimmtes System darstellen.

Diese wird in Bustechnik installiert.
Die Zuordnung von Meldern erfolgt durch Programmierung der Zentrale und der Busteilnehmer.
Überwacht werden die Zugangstüren auf Öffnen und Verschluss.
Außerdem erfolgt eine Fallensicherung mit Bewegungsmeldern in den Zwangswegen der Gebäude.
Zusätzlich ist schwerpunktmäßig eine Raumüberwachung in den Bereichen vorgesehen.

*** Zentralenkomponenten ***

3.1. Einbruchmelderzentrale DIN EN 50131 Grad 3, VdS-Klasse C

Einbruchmelderzentrale entsprechend den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der ÜEA-Richtlinien der Polizei.
Die Einbruchmelderzentrale ist für den Einsatz im gewerblichen, industriellen und privaten Bereich geeignet.
Mit dem optionalen Funk-Gateway lassen sich Komponenten per Funk in die Einbruchmelderzentrale integrieren.
Für die verschiedenen Ausbaustufen stehen unterschiedliche Gehäusetypen zur Verfügung.
Die Leser-Schnittstelle zur Anschaltung von comlock-/cryplock-Lesern kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden. Das Netzteil 12 V / 34 Ah ist auf der Zentralenplatine integriert.
Mit der Alarmanlagen-App ist die Bedienung und Darstellung von Betriebszuständen in der Einbruchmelderzentrale über Smartphone und Tablet möglich. Unterstützte Betriebssysteme sind iOS und Android.
Über die Parametriersoftware hipas-User können Kunden, Betreiber und Wachdienste Funktionen wie z.B. Personengruppen oder Personenberechtigungen anzeigen und bearbeiten oder den Ereignisspeicher auslesen.

Merkmale
- Busorientiertes System, basierend auf dem Systembus com2BUS
- Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar
- Bis zu 512 Meldebereiche parametrierbar
- Bis zu 1000 Codes parametrierbar
- 5 Zeitmodelle mit jeweils 8 Zeitbereichen parametrierbar
- Erstmelderkennung
- Gehtest-Funktion
- Einmannrevision

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.1. Einbruchmelderzentrale DIN EN 50131 Grad 3, VdS-Klasse C*

- Betrieb mit Austritts-/Zutrittsweg (z. B. externe Scharfschaltung über Bedienteil) möglich
- Ereignisspeicher
- VdS (4000 Ereignisse)
- VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse)
- Alarme (1000 Ereignisse)
- Global (10.000 Ereignisse)
- Erweiterbar mit bis zu 2 Funk-Gateways FGW 230 für DSS2/DSS3-Komponenten
- Erweiterbar mit bis zu 4 Funk-Gateways FGW 310 für DSS3-Komponenten
- Erweiterbar mit bis zu 8 ISO-Expandern je com2BUS
- Erweiterbar mit bis zu 8 Erweiterungsplatinen hislave 8000
- Erweiterbar mit bis zu 48 Tagalarmmodulen TM2 C2B
- Erweiterbar mit bis zu 48 Türmodulen comlock 410
- Erweiterbar mit bis zu 190 Türmodulen MT810
- Erweiterbar mit bis zu 48 Transceiver hilock 203
- Erweiterbar mit bis zu 190 Ein-Ausgangsmodulen MI/MIO
- Erweiterbar mit bis zu 48 Meldergruppenmodulen 5-MGM C2B
- Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung
- Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router für den Fernservice über hipas und die Bedienung über die Alarmanlagen-App
- App-fähig (Alarmanlagen-App BuildSec 4.0)
- hiXServer-fähig
- Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäudemanagementsystem / EIB/KNX
- Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah
- Firmware-Update über Parametriersoftware möglich

Einbruchmelderzentrale im Gehäusetyp GR100 mit Touch-Bedienteil.

Zur Sabotageerkennung bei Entfernen der Montagefläche
ist ein Abreißmelder als Zubehör erhältlich.

Einbruchmelderzentrale
- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar
- 3 com2BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte
- 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von comlock-/cryplock-Lesern
- 2 getrennte BUS-1-Stränge (für je 63 BUS-1-Adressen)
- 16 konventionelle Meldergruppen
- 3 Relaisausgänge
- 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend
- 6 Transistorausgänge GND-schaltend

Gehäuse GR100
- Integriertes Touch-Bedienteil BT 800
- 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung
- 4 universelle Montageplätze für Erweiterungsplatinen
- 2 Stellplätze für Akku 12 V / 12 Ah
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet
- Abmessungen (BxHxT) 330x390x171 mm
- Farbe Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß
- Farbe Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium

- Stromaufnahme ca. 115 mA
- Stromaufnahme BT 800 in Betrieb ca. 270 mA
- Versorgungsspannung 230 V AC

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.1. Einbruchmelderzentrale DIN EN 50131 Grad 3, VdS-Klasse C*

vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

3.2. Zentralen-Umschrank VdS-Klasse C

Zentralen-Umschrank als Zentralen-Schutzbereich
zum Einbau von Einbruchmelderzentralen, Zusatznetzteilen, Verteilern o. Ä.

Dazu besitzt der Zentralen-Umschrank eine Montageplatte mit den Abmessungen (BxH) 740x1140 mm, die bauseits entsprechend gebohrt wird. Die Einbautiefe beträgt max. 260 mm.

Geschützt ist der Zentralen-Umschrank durch eine allseitige Durchbruchüberwachung mittels Alarmdrahtmatte (Leitungsabstand 15 mm). Zur Öffnungsüberwachung der Tür dienen 4 Deckelkontakte. Der versenkte Drehverschluss in der Tür ist mit einem Klebesiegel plombierbar und wird mit einem Schließblechkontakt auf Verschluss überwacht. Ein eingebautes Sperrelement gewährleistet die Zwangsläufigkeit des Zentralen-Schutzbereiches bei Scharfschaltung eines Haupt- oder Teilsicherungsbereiches.

- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Schutzart IP55
- Abmessungen Gehäuse (BxHxT) 800x1200x310 mm
- Abmessungen Innenvolumen (BxHxT) 730x1150x260 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Gewicht ca. 65 kg

einschließlich Zubehör:
- Wandabreißsicherung.

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St € €

3.3. Touch-Bedienteil

Bedienteil zum Anschluss an die EMZ.
Es ist für Aufputz-Wandmontage vorgesehen und wird über den com2BUS mit der Einbruchmelderzentrale verbunden.

Das Bedienteil besitzt ein beleuchtetes 7''-TFT-Farbdisplay mit Touch-Bedienung sowie 4 verschiedenfarbige LEDs zur Anzeige der Betriebszustände.
Der eingebaute Lautsprecher dient zur akustischen Rückmeldung von Bedienvorgängen und Alarmen.
Das Grafik-User-Interface (GUI) des BT 800 aP beinhaltet die komplette Bedienung der Einbruchmelderzentrale und Darstellung von bis zu 32 Meldebereichen.
Eine separate Anschlussplatine im Gehäuseunterteil ermöglicht eine schnelle und einfache Installation.

Mit einem optionalen Design-Rahmen lässt sich das BT 800 aP an die Anforderungen der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) anpassen.

- Meldungen und Standorte in Klartextdarstellung (aus EMZ)
- Funktionen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltung, Alarmrücksetzung, Eingabe von Steuerbefehlen zur Sperrung von Meldebereichen direkt über Touch-Tasten
- Auslösen von bis zu 16 Smart-Home-Schaltfunktionen
- 4 LEDs zur Sammelanzeige der Betriebszustände
- 7''-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 800×480 Pixeln und LED-Beleuchtung
- Farbschema des Farbdisplays umschaltbar (grün, schwarz, rot, blau, grau, weiß)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.3. Touch-Bedienteil*

- Kapazitives Touch-Display
- Orientierung der Darstellung (Hoch-/Querformat) umschaltbar
- Menüsprache umschaltbar
- Eingebauter Summer zur akustischen Rückmeldung von Bedienvorgängen und Alarmierung
- Optionaler Design-Rahmen
- Komplette Parametrierung in der EMZ
- Einfache Installation durch Anschlussplatine im Gehäuseunterteil mit 4 Federkraftklemmen zum Anschluss an den com2BUS
- Abgesetzte Montage über com2BUS bis zu 1000 m entfernt
- Sabotageüberwachung durch Öffnungs- und Abhebekontakt
- USB-Anschluss für Firmware-Updates
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) 205x144x35 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 20 mA (bei 13,65 V) und 5 mA je LED
- Stromaufnahme in Betrieb (max. Helligkeit) ca. 270 mA (bei 13,65 V)
- Versorgungsspannung 12 V DC über com2BUS

Farbe Gehäuseober-/unterteil RAL 9016 Verkehrsweiß
Farbe Design-Rahmen RAL 9016 Verkehrsweiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

3.4. Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 12 Ah

Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 12 Ah
VdS anerkannt
Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen.

- Anschluss: 6,3-mm-Flachstecker
- Lageunabhängig, gemäß DIN 43534
- Abmessungen (BxHxT) 152x100x100 mm
- Gewicht ca. 4,5 kg

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

2,00 St _____ € _____ €

3.5. Schlüsseltransponder (MIFARE DESFire 4k) EV3

Die Transponder werden durch Auswerteeinheiten oder Einbruchmelderzentralen mit RFID-Lesern identifiziert. Jeder Transponder verfügt über eine eindeutige Identifikationsnummer (UID) und benötigen keine eigene Energieversorgung. Dadurch sind sie jederzeit im RFID-Feld einsetztbar.
Sie kommen u. a. in der Zutrittskontrolle, Scharf-/Unscharfschaltung, etc. zur Anwendung.

HF-Schlüsseltransponder im Kunststoffgehäuse ABS.
In Verbindung mit den RFID-Lesern cryplock und comlock HMD oder RFID-Schreib-Lesern cryplock BLM und TR-1 ist eine verschlüsselte Übertragung auf Basis AES 128-Bit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.5. Schlüsseltransponder (MIFARE DESFire 4k) EV3*

möglich.

Dieser Typ ist besonders zur Beschriftung mit einer fortlaufenden Nummer oder zur Bedruckung mit einem kundenspezifischen Logo geeignet.
Dazu bietet der Transponder eine runde Beschriftungsfläche (Ø 28 mm) in weißer Farbe.

- Transpondertyp MIFARE DESFire 4k
- Abmessungen (LxBxT) 43x35x5 mm

Farbe Schwarz

Liefern und einrichten.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

50,00 St _____ € _____ €

3.6. RFID-Schreib-Lesesystem

Das RFID-Schreib-Lesesystem ermöglicht an einem PC das bequeme Einlernen sowie Codieren von Transpondern.

Beim Codieren wird eine verschlüsselte MIFARE DESFire-Applikation auf den Transponder aufgebracht.
Dies ist bei der Verwendung eines verschlüsselten Leseverfahrens an einer Einbruchmeldeanlage und am Zutrittskontrollsystem notwendig.

- Transpondertyp EM 4200 / MIFARE Classic / MIFARE DESFire
- Lese-/Schreibabstand bis zu 100 mm (abhängig vom Transponder)
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 95 %, nicht kondensierend
- Material ABS UL94-V0
- Abmessungen (BxHxT) 56x18x88 mm
- Farbe Gehäuse Schwarz
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 20 mA
- Stromaufnahme in Betrieb ca. 120 mA
- Versorgungsspannung 4,3 V DC bis 5,5 V DC über USB

Systemanforderungen:
- Betriebssystem Windows (XP, Vista, 7, 8, 10, 11)

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

3.7. Übertragungseinrichtung ETH/LTE Einbausatz

Übertragungseinrichtungen übermitteln Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und Technikalarme (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).

Es stehen abhängig von der Gerätevariante bis zu 2 Übertragungswege zur Verfügung:
- Ethernet
- Mobilfunk

Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als digitales Protokoll VdS 2465/SecurIP, Contact ID, E-Mail oder SMS übertragen werden.

Die Übertragungseinrichtungen entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und berücksichtigen die Richtlinien VdS 2465 und VdS 2471 inklusive der Erweiterung VdS 2471-S1.
Die Mobilfunk-Variante eignet sich zum Einsatz in Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675 und EN 54-21 und für Einbruchmeldeanlagen gemäß DIN EN

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.7. Übertragungseinrichtung ETH/LTE Einbausatz*

50131-1.
Mit Abreißmelder entspricht die Übertragungseinrichtung den Anforderungen von DIN EN 50131-10 Grad 4.
Mit der Parametriersoftware ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich.

Allgemeine Merkmale
- Inputs
- 4 Meldelinieneingänge
- Mit CXF 16/8 auf 68 Meldelinien erweiterbar
- Aktivierung der Meldelinien durch Öffnung oder Schließung.
  Die Statusfunktion; die Mindestdauer und die Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar
- Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen

- Outputs
- 1 Fernschalt-Relaisausgang
- Mit CXF 16/8 auf 33 Fernschaltrelais erweiterbar

- Schnittstellen
- 1 serielle Schnittstelle RS485 (com2BUS) zur Anbindung von EMZ oder Komponenten (Netzteile oder Erweiterungsmodule)
- 1 parametrierbare serielle Schnittstelle zur Nutzung als RS485 (com2BUS) für die Anbindung von EMZ oder Komponenten sowie als RS232 zur Nutzung als serielle S1

- Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen)
- 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen parametrierbar
- 32 Identnummern mit je 12 Stellen parametrierbar
- Freie Zuordnung der Zielrufnummern sowie der Identnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien
- Anzahl der Anrufe (Zyklenzahl) und Wartezeit (Zyklenzeit) parametrierbar
- Integrierter Ereignisspeicher
- Ereignisspeicher VdS mit 4096 Ereignisse
- Ereignisspeicher Global mit 4096 Ereignissen
- Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle
- Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen)
- Fernservice der EMZ complex (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung)
- Fernservice der EMZ hiplex via NAT abgehend und hiXserver
- Bis zu 4 stehende Verbindungen über Ethernet oder Mobilfunk

- hiXserver
- Verbindung über Ethernet
- Redundante Verbindung über Mobilfunk
- integriertes Secure-Element zur Berechnung von sicheren Verbindungsschlüsseln

Merkmale Ethernet
- 2 Ethernet-Schnittstellen mit Switch-Funktion
- Schnittstelle: 10/100 Mbit/s (Autonegotiation)
- Meldungsübertragung Ethernet:
- VdS SecurIP
- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 Contact ID
- E-Mail verschlüsselt (direkt oder über hiXServer)

Merkmale Mobilfunk
- Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes
- Mobilfunknetze:
- 4G LTE Cat 1 (LTE-Band: 1,2,3,4,5,7,8,18,19,20,26,28)
- 3G UMTS (850/900/1900/2100 MHz)
- 2G GPRS/EDGE (850 / 900 MHz, 1800 / 1900 MHz)
- Meldungsübertragung Mobilfunk:
- VdS SecurIP
- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 Contact ID
- E-Mail verschlüsselt (direkt oder über hiXServer)
- SMS

Datenvolumen
- Bedarfsgesteuerte Verbindung
- Datenvolumen pro Meldungsübertragung ca. 1,5 kB

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.7. Übertragungseinrichtung ETH/LTE Einbausatz*

- Stehende Verbindung
- Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig)

CXF 16/8
- Erweitert die Übertragungseinrichtung um 16 Meldelinieneingänge und 8 Fernschaltausgänge

CXB
- Schnittstellen zur Umsetzung der parallelen S1 gemäß VdS 2463

Übertragungseinrichtung hiline1 ETH/LTE verfügt über die Funktion NAT (Network Address Translation).
NAT steht für abgehende Verbindungen zur Verfügung.
Bei Nutzung der Funktion NAT steht der Fernservice für Gefahrenmeldeanlagen exklusiv über hiXserver zur Verfügung.

Ein Einbau-Netzteil NT12xx oder das Netzteil einer Gefahrenmelderzentrale versorgt die Übertragungseinrichtung.

Übertragungsweg
- Ethernet
- Mobilfunk

- Montageart
- In Leergehäuse hiline1 G80
- In Leergehäuse GR11 UNI
- Auf Universellem Montageplatz (UNI-Formfaktor)
- Mit Adapter-Platte auf comXline-Montageplatz

- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Abmessungen Platine (BxHxT) 102x70x22 mm

- Stromaufnahme in Ruhe ca. 45 mA (bei 12 V), bei stehender Ethernet-IP-Verbindung
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 30 mA (bei 24 V), bei stehender Ethernet-IP-Verbindung
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 60 mA (bei 12 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 35 mA (bei 24 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk
- Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 30 V DC

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

3.8. Flachbandleitungssatz

Flachbandleitungssatz zur seriellen S1-Verbindung der com2BUS-Schnittstelle zwischen der EMZ und ÜE
zur Realisierung der Funktion "Fernservice" und zur Alarmübertragung.

- Kabellänge 500 mm

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

3.9. Magnetfußantenne

Die Magnetfußantenne wird mit dem beiliegendem Klebepad auf dem Gehäuse des Gerätes angebracht und amLTE-Funkmodul angeschlossen.

- Anschluss: SMA-Stecker
- Kabellänge 2,5 m
- Frequenzbereich 617 bis 960 MHz, 1710 bis 6000 MHz
- Impedanz: 50 O
- Polarisation vertikal
- Verstärkung 3,0 dBi

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

3.10. Signalgeber

Signalgeber hiflac zur optisch-akustischen Alarmierung im Innen- und Außenbereich.

Zur akustischen Alarmierung besitzt der Signalgeber einen Druckkammer-Lautsprecher mit Tongenerator und Sprachausgabe.
Zur optischen Alarmierung sind 36 LEDs mit besonders hoher Leuchtkraft eingebaut.

Der Signalgeber besitzt 2 Speicherplätze, auf die über einen Micro-USB-Anschluss je eine Sounddatei gespeichert werden kann. Pro Speicherplatz kann ein Signalton oder eine Sprachdatei auf den Signalgeber übertragen werden.

Der hiflac wird über eine Öffnungsüberwachung und eine Wandabreißsicherung sabotageüberwacht.
Das zweiteilige Kunststoffgehäuse ist schlag- und wetterfest. Zur Erleichterung der Montage verfügt der hiflac über eine integrierte Libelle am Gehäuseunterteil.

Akustik
- Lautstärke 100 dB(A) in 1 m

Optik
- Blitzlampe mit 36 LEDs
- Blitzfolge ca. 1 s
- Streuscheibe Rot

- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Integrierter Abhebekontakt
- Integrierte Libelle zur Montage
- 2 Speicherplätze für individuelle Signaltöne und Sprachdurchsagen
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV
- Schutzart IP34
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Material Polycarbonat / ABS
- Abmessungen (BxHxT) 125x320x148 mm
- Stromaufnahme Optischer Signalgeber max. 220 mA
- Stromaufnahme Akustischer Signalgeber max. 420 mA
- Betriebsspannung +9 V DC bis +14 V DC

Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.10. Signalgeber*

2,00 St € €

***** Melderperipherie *****

3.11. Türmodul

Türmodul MT810 zum Anschluss der gesamten Peripherie
von Zugangstüren über den com2BUS der EMZ.
Der com2BUS benötigt nur 4 Adern bei einer Länge von bis zu 1000 m.
Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation.
An die EMZ können bis zu 190 Türmodule angeschlossen werden.
Zur Montage stehen Aufputz- und Unterputzgehäuse zur Verfügung.
Die Geräte für Unterputzmontage sind dank zusätzlicher Kleinspannungs-
Gerätedosen (nicht im Lieferumfang enthalten) VdS-anerkannt.
Das Türmodul wird über die Einbruchmelderzentrale mit
der Parametriersoftware parametriert.
Mit dem Türmodul lassen sich Komponenten, die an einer Tür benötigt
werden, mit geringem Aufwand an die EMZ anschließen:
- Bis zu drei Leser zur Scharf- oder Unscharfschaltung
  von Sicherungsbereichen sind anschließbar.
  In diesem Fall ist bei einer VdS-Einbruchmeldeanlage zur Realisierung
  der Zwangsläufigkeit ein Sperrelement notwendig.

Für den Anschluss von Lesern besitzt das Türmodul drei Leser-Schnittstellen
(Reader 1/2: RS485, Reader 3: comlock-/cryplock-Leser).
- Alternativ ist ein Blockschloss oder Impuls-Schaltschloss zur Scharf- oder
Unscharfschaltung von Sicherungsbereichen anschließbar.

Der Anschluss von Blockschloss oder Impuls-Schaltschloss wird über
die Eingänge des Türmoduls mit entsprechender Parametrierung realisiert.
- Magnet-, Schließblechkontakte und Glasbruchmelder sind an
  5 parametrierbaren Eingängen anschließbar.
  Alle 5 Eingange des Türmoduls sind rücksetzbar und somit für den
  Anschluss von passiven Glasbruchmeldern geeignet.
- Zustandsanzeigen, Summer, Sperrelement usw. können an
  4 parametrierbaren Transistorausgängen (+12-V-schaltend) angeschlossen
  werden.
- Bis zu zwei Türöffner mit parametrierbarer Öffnungszeit können an den
  2 potenzialfreien Relaisausgängen des Türmoduls betrieben werden.

Das Türmodul im Gehäusetyp K21 ist zur Aufputzmontage geeignet.
- Zum Anschluss an die Einbruchmelderzentrale
- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Ein-Ausgangsmodul: Adern Ø 0,40 mm bis 0,80 mm
  (eindrähtig und feindrähtig)
- 1 Schnittstelle für comlock-/cryplock-Leser (D)
- 2 Schnittstellen für comlock-/cryplock-Leser (RS485)
- com2BUS-Anschluss zur EMZ mit 4 Adern bis zu 1000 m
- 5 Eingänge (IN1 rücksetzbar)
- 4 Transistorausgänge +12-V-schaltend
- 2 potenzialfreie Relaisausgänge
- Wandabreißsicherung
- USB-C-Schnittstelle
- Firmware über com2BUS-Schnittstelle oder USB-Verbindung flashbar
- Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (BxHxT) 136x101x26 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 9 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC über com2BUS.

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

3.12. RFID-Tastaturleser cryplock

RFID-Leser cryplock identifizieren berührungslos Transponder und optional frei parametrierbare Tastaturcodes.
Mit den RFID-Lesern cryplock ist die verschlüsselte Übertragung auf Basis MIFARE DESFire mit 128-Bit-AES-Verschlüsselung möglich.
Dies entspricht den höchsten Verschlüsselungsstandards.

Die RFID-Leser cryplock können an folgende Geräte angeschlossen werden:
- Einbruchmelderzentralen der Baureihe complex 200H/400H
- Einbruchmelderzentralen hiplex 8400H
- Türmodul comlock 410
- Auswerte- und Steuergerät hilock 5500
- Türmodul hilock 565
- Basismodul FWA-BM (unverschlüsselt)

Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert.

Der RFID-Tastatur-Leser erkennt kontaktlos berechtigte Transponder und/oder die Eingabe von Tastaturcodes.

Beim Einsatz mit Transpondertyp MIFARE DESFire und Montage auf metallischem Untergrund ist zwingend das Distanzset BLZ12/K erforderlich.

- Schnittstelle Reader
- Protokoll D
- Transpondertyp MIFARE DESFire 4k
- Transpondertyp MIFARE Classic 1k
- Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Schutzart IP64
- Anschlusskabel 4 m
- Abmessungen (BxHxT) 82x167x18 mm
- Stromaufnahme in Ruhe "RFID inaktiv" ca. 10 mA
- Stromaufnahme in Ruhe "RFID aktiv" ca. 11,2 mA
- Stromaufnahme max. ca. 50 mA
- Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 15 V DC

Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00 St _____ € _____ €

3.13. Riegelkontakt mit Anschlusskabel

Riegelkontakt RK-Lever als Schließblechkontakt zur Verschlussüberwachung von Außentüren.
Der Schließblechkontakt wird stirnseitig am Schließblech montiert.
Der staub- und wasserdichte Magnetschalter mit Anschlusskabel ist in einem kompakten Metallgehäuse mit Hebelmechanik montiert.
Der Schaltpunkt des Hebels lässt sich in Abhängigkeit vom Riegelweg justieren. Der Schließblechkontakt wird im eingebauten Zustand mit einem Schraubendreher an einer Stellschraube justiert.
Zur Verlängerung des Schwenkhebels ist im Lieferumfang eine Hebelverlängerung aus Kunststoff enthalten.
- Kontakt: Schließer
- Kontaktwiderstand max. 0,2 O
- Riegelweg max. 22 mm
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse III
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Schutzart IP67
- Material Gehäuse Zinkdruckguss
- Kabellänge 6 m
- Anschlusskabel 2 x 0,14 mm²

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.13. Riegelkontakt mit Anschlusskabel*

- Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschlusstechnik geeignet
- Abmessungen Gehäuse (BxHxT) 11x26x16 mm
- Abmessungen Hebelverlängerung (BxL) 8x9,1 bis 26,8 mm
- Farbe Grau
- Kontaktbelastbarkeit max. 30 V DC / 300 mA.

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

9,00 St _____ € _____ €

3.14. Magnetkontakt VdS-Klasse B

Der Magnetkontakt meldet das Öffnen von Türen, Fenstern, Verteilern, Geräteabdeckungen usw.
Durch seine flache, kompakte Bauform ist der Magnetkontakt sehr flexibel montierbar und ermöglicht eine verdeckte Platzierung im Fenster- und Türfalz.
Magnetkontakt und Magnet können sowohl parallel gegenüber als auch parallel nebeneinander montiert werden.
Mit dem optional erhältlichen Montagezubehör können mit Distanzblöcken etwaige Höhenunterschiede ausgeglichen werden.
Für die Montage auf ferromagnetischen Materialien sind die Distanzblöcke zwingend notwendig.
- Anschlusskabel 4x0,14 mm² mit gleichfarbig isolierten Adern
- Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschlusstechnik geeignet
- Flexibler Kabelauslass nach unten oder seitlich
- Umweltklasse nach VdS 2110 III
- Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C
- Schutzart IP67
- Abmessungen (BxHxT) 60x5x13 mm
- Kabellänge 3 m
- Farbe Weiß
- Kontaktbelastbarkeit max. 10 W.

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

9,00 St _____ € _____ €

3.15. Ein-Ausgangsmodul

Ein-Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den BUS-1 an der Einbruchmelderzentrale.
An die Einbruchmelderzentrale lassen sich Ein-Ausgangsmodule über BUS-1 oder com2BUS anbinden.
Die Anzahl anschließbarer Ein-Ausgangsmodule ist abhängig von der Einbruchmelderzentrale und der verwendeten Schnittstelle (BUS-1/com2BUS).
Die Ein-Ausgangsmodule sind in das neue Gehäusedesign integriert.
Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, besitzen die Ein-Ausgangsmodule eine Schirmdrahtleiste zur schnellen und durchgängigen Schirmung.
Zusätzlich sind die Ein-Ausgangsmodule mit einer Wandabreißsicherung ausgestattet.
Auch die Geräte für Unterputzmontage sind dank zusätzlicher Kleinspannungs-Gerätedosen VdS-anerkannt.
Die Anschlusstechnik mit Federkraftklemmen reduziert zudem den Installationsaufwand.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.15. Ein-Ausgangsmodul*

Die Schnittstellen com2BUS / BUS-1 können adernsparend bei einer Leitungslänge von bis zu 1000 m verwendet werden.
Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation.

Bei VdS-Anlagen ist zu beachten, dass alle BUS-1-Komponenten je BUS-1 und alle com2BUS-Komponenten je com2BUS nur einem Sicherungsbereich zugeordnet werden dürfen.

Ein-Ausgangsmodul mit 2 Eingängen und 2 Relais-Ausgängen zum Anschluss von konventionellen Meldern an die BUS-1- oder com2BUS-Schnittstelle.

Durch den geringen Installationsaufwand ist eine zeit- und kosteneffektive Installation möglich.
Die Eingänge sind rücksetzbar und somit für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet.
Durch die geringe Stromaufnahme von max. 5 mA ist das Ein-Ausgangsmodul zudem sehr energieeffizient.

Das Ein-Ausgangsmodul im Gehäuse K21 ist zur Aufputzmontage geeignet.

- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Adern Ø 0,40 mm bis 0,80 mm (eindrähtig und feindrähtig)
- 2 rücksetzbare Eingänge (Inputs) zum Anschluss von bis zu 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern
- 2 parametrierbare Relaisausgänge (potenzialfrei)
- 2 belegte BUS-1-Adressen oder 1 belegte com2BUS-Adresse
- Wandabreißsicherung
- USB-C-Schnittstelle
- Firmware über com2BUS-Schnittstelle (nur bei hiplex) oder USB-Verbindung flashbar
- Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (BxHxT) 136x101x26 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme max. 5 mA
- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC über com2BUS/BUS-1

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

5,00 St _____ € _____ €

3.16. Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder Dual

Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird.
Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Mikrocontroller verknüpft beide Systeme, die nach völlig unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften arbeiten.

Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung SNAP-Technologie (Selective Neuron Algorithm with Powermanagement) in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften.
Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden.
Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert.
Durch die gepulste Mikrowelle ist die Stromaufnahme der DUAL-Bewegungsmelder gegenüber anderen Meldern drastisch reduziert und die Beeinflussung von WLAN-Netzen ausgeschlossen. Gleichzeitig gibt es bei unscharfem Melder keine Mikrowellenbelastung, da die Mikrowelle

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.16. Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder Dual*

abgeschaltet wird.

Das formschöne, moderne Gehäusedesign der Melder passt sich durch seine kleine Bauform unauffällig der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) an.

Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4.

Merkmale
- Anschluss in com2BUS-Technik
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle)
- Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 GHz
- Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW
- Keine Wechselwirkung mit WLAN / Bluetooth etc.
- Unterkriechschutz
- Empfindlichkeitseinstellung mit Parametriersoftware
- Multifunktionelle Anzeige
- Alarmspeicherfunktion
- Gehtest-Funktion
- Montagehöhe bis max. 3 m
- Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung)
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) 56x117x37 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Erfassungsbereich 12 m
- Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal)
- Separate Meldungen über com2BUS
- für Einbruch und Sabotage
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 3 mA
- Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 5,6 mA
- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'

VdS-Nr.:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

54,00 St _____ € _____ €

3.17. Kunststoffverteiler 20pol.

Kunststoffverteiler VdS-Klasse C
Anschlußtechnik: Löt/Löt, 20 polig
Farbe: weiss
Montage: a.P.
mit Deckelsicherung.
Liefern, montieren und beschalten.

1,00 St _____ € _____ €

3.18. Kabelübergang

Flexiblen Kabelübergang aus hartverchromtem Metallschlauch, mit Endkappen, eingelassen, liefern und montieren.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

***** Rettungswegtechnik alternativ für Sperrelement *****

3.19. Fluchttürterminal Unterputzversion

Fluchttürterminal Unterputzversion
Das Türterminal ist zur Notentriegelung einer Tür im Panikfall ausgelegt.
Leistungsmerkmale:
- Bedieneinheit zur Montage in zwei uP-Schalterdosen und zum Anschluss an ein Fluchttürsteuergerät
- LED-Anzeige Tür verriegelt, entriegelt sowie alarmentriegelt (z.B. Nottaste betätigt) und alarmverriegelt z.B. Sabotage)
- entriegeln, verriegeln, kurzzeitentriegeln und Alarmrückstellung über Schlüsselschalter mit integriertem Sabotagekontakt
- Schlüsselschalter mit Euro-Profilhalbzylinder, Schließbartstellung 180°
- beleuchteter Nottaster mit aufklappbarer Klarsichtabdeckung (kann nicht verloren gehen, sabotagegeschützt)
- rote Betätigungslinse in Klarsichtabdeckung integriert
- integrierter akustischer Alarmgeber
- Schraub- Steck-Klemmen für einfache Montage

Technische Daten:

Betriebsspannung:	12 V bis 24 V DC
Betriebstemperatur:	0°C bis +40°C
Lagertemperatur:	-20°C bis +60°C
Schutzart:	IP 30
Standard uP-Dose:	62,5 mm Tiefe
Farbe:	reinweiß

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00 St _____ € _____ €

3.20. Fluchttürsteuerung

Fluchttürsteuerung zur Steuerung von elektrischen Verriegelungselementen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen in Verbindung mit externen Türterminals, geprüft gem. EltVTR.

- Anschlussmöglichkeit für Türterminals und Bedienelemente
- Anschlussmöglichkeit für Verriegelungselemente
- einstellbare Zeitabläufe für max. Dauerfreigabe, Verzögerung Dauerfreigabe, Kurzzeitentriegelung,Voralarm, Alarmzeit, Orientierungssignal - Überwachung der Türoffenzeit bei Kurzeitentriegelung
- Mit 4 Bedientasten zur Einstellung von Zeitabläufen, Anwendungsprofilen und Busadresse
- Mit 7-Segmentanzeige zur Anzeige von Alarmen/Störungen und Menüpunkten
- Mit 4 parametrierbaren Eingängen für: Steuerung von Ver/Entriegeln, Kurzzeitentriegelung, Alarmquittierung über einen potenzialfreien Kontakt von Bedienelementen wie z.B. Kartenleser, Türcodegeräte o.ä., Kurzzeitentriegelung über Zutrittskontrollsystem, Notentriegelung über Brandmeldeanlage, Verriegeln mit Vorrang über Einbruchmeldeanlage, Entriegelung über Zeitschaltuhr uvm.
- Mit 4 parametrierbaren Relaisausgängen für: Tür verriegelt/entriegelt, Tür offen/geschlossen, Sammelalarm oder Einzelalarm, Ansteuerung Türöffner/Motorschloss/ Drehtürantrieb/Feststellanlage
- Mit TS-Busschnittstelle für Parametrierung über Software (FT-Manager) und Vernetzung für den parallelen Betrieb an Visualierungssoftware, Tableau und OPC Server

Spannung:	12-24 V DC
Stromaufnahme:	0,1 A bei 24 V DC
Schutzart:	IP 30
Abmessungen	Steuerung: (BxHxT) 159x90x60 mm, (9TE) geeignet zur Montage auf Hutschiene
Anschlüsse:	Schraub-Steckklemmen

Liefern, montieren und anschließen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.20. Fluchttürsteuerung*

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00 St € €

3.21. Netzteil

Netzteil geregelt im Kunststoffgehäuse für Zählertafeleinbau,
mit Schraubanschlussklemmen

Technische Daten:

Eingangspannung:	100-240 V AC
Ausgangsspannung einstellbar:	24 V DC (geregelt)
Ausgangsstrom:	1 A

Überstrombegrenzung des Ausgangsstroms
mit automatischer Wiedereinschaltung

Umgebungstemperaturbereich: -5° / +40°C

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00 St € €

3.22. Kompakt-Flächenhaftmagnet

Kompaktflächenhaftmagnet geprüft als Verriegelungselement für Flucht- und Rettungswege mit integriertem Überwachungskontakt (Hall-Sensor) als potentialfreier Wechselkontakt, komplett mit Haftgegenplatte für einflügelige Türen,

Technische Daten:

Haftkraft:	2.500 N
Nennspannung:	12 V / 24 V DC
Stromaufnahme:	0,5 A bei 12 V
	0,25 A bei 24 V
zur direkten Montage in der Türleibung	
Farbe:	silber
Abmessungen (BxHxT):	301x28x35mm
Anschlusskabel:	4m

Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

4,00 St € €

3.23. Blockreedkontakt

Blockreedkontakt inklusive Permanentmagnet
Der Reedkontakt dient zur Überwachung von Türen und Fenster auf Öffnung.
Leistungsmerkmale:
- Auch für LSA-Schneidklemmtechnik geeignet
- Sabotageüberwachung auf Überbrückung durch 4-Draht-Anschluß
- Kann in jede Ruhestrommeldelinie eingeschleift werden
- Kompakte Bauweise
- Zum Aufbau auf Türen und Fenster geeignet
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse B

Technische Daten:

Kontaktbelastbarkeit	min. 1,5 V DC/1,5 uA
	max.30 V DC/100 mA
Schaltabstand	20 mm
Kabellänge	6 m
Abmessungen (BxHxT)	60x13x14 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.23. Blockreedkontakt*

Farbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)

Liefern, mit Einbauanleitung an Gewerk Türen zum Einbau übergeben und anschließen.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

4,00 St € €

3.24. Türbefestigungs-Montage-Set

Montageset (Z-Winkel) zur Montage der Flächenhaftmagnete an flächenbündigen Türen,
Farbe: silber

Liefern und mit Einbauanleitung an Gewerk Türen zum Einbau übergeben.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

3,00 St € €

3.25. aP-Winkel

Montageset (L-Winkel) zur Montage der Flächenhaftmagnete an flächenbündigen Türen
Farbe: silber

Liefern und mit Einbauanleitung an Gewerk Türen zum Einbau übergeben.

Hersteller/Typ

'.....'
vom Bieter einzutragen.

4,00 St € €

***** Inbetriebnahmeleistungen EMA *****

3.26. Programmierung und Inbetriebnahme

Programmierung und Inbetriebnahme nach erfolgter Installation der gesamten Einbruchmeldeanlage durch den Installateur mit den notw. System-parametern in Zusammenarbeit mit Betreiber und Planer.
Zuverfügungsstellung eines sach- und ortskundigen Technikers.
Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen.
Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und Langform.

-Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage
-Sicherung auf Datenträger
-Besprechung der Kundendaten
-Programmierung der Kundendaten / Zuordnen der Transponder
-Programmierung der Gerätegrundfunktionen
-Überprüfen der angeschlossenen Geräte
-Funktionstest der Zentrale
-Erstellen eines Prüfprotokolls (1:1-Prüfprotokoll)
-Erstellen eines Übergabeprotokolls mit schriftlicher Bestätigung.

Einschließlich Anlegen eines Betriebshandbuches entsprechend den (DIN-VDE) VdS-Richtlinien.

1,00 St € €

Summe Titel 3. * EINBRUCHMELDEANLAGE *** €**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 4. *** INSGEMEINKOSTEN ***

4.1. Zuschlag Nebenlstg.

Pauschalvergütung für Nebenleistungen, die in direktem Zusammenhang mit der Ausführung vorgenannter Anlage stehen, z.B. Erstellung der Montagepläne und Abstimmung mit dem Auftraggeber gem. VOB C, DIN 18379.

DIE MONTAGEPLÄNE SIND 3 WOCHEN NACH AUFTRAGSERTEILUNG ZUR PRÜFUNG VORZULEGEN.

- Führen eines Bautagebuches
- Teilnahme an den Baubesprechungen
- Teilnahme an den Abnahmebegehungen
- Beschaffung von Zutrittsberechtigungen, Schlüsseln, etc.
- Abstimmungen mit dem AG bezüglich Festlegung von Arbeitszeiten
- Technische Einweisung des Elektrogewerkes in die Installation der Leitungsanlage gem. Werkplanung BMA / EMA

1,00 Psch _____ € _____ €

4.2. Sachverständigenabnahme BMA

Die Brandmeldeanlage wird von einem behördlich anerkannten Sachverständigen, z.B. TÜV Nord e.V. abgenommen.
Über die Abnahme ist ein mängelfreies Abnahmeprotokoll 3-fach zu erstellen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Unterlagen für die Abnahme vorzubereiten, anzumelden und sofern erforderlich die notwendigen Unterschriften des Nutzers oder Planers einzuholen und die Abnahme rechtzeitig zu betreiben.

Bei der Abnahme muß der Auftragnehmer (bauleitende Monteur) anwesend sein.

Zur Abnahme ist das Inbetriebsetzungsprotokoll vorzulegen.

Diese Position beinhaltet:
-sämtliche Kosten des Sachverständigen,
-Beauftragung des Sachverständigen (Ausfüllen der Formulare, Einholung von Unterschriften, etc.),
-örtliche Begleitung der Abnahme.

Beauftragter Sachverständiger:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1,00 psch _____ € _____ €

Anlagenbeschreibung und Dokumentation

Nach Abschluss der Montage- und Installationsarbeiten sind die Ausführungsunterlagen der zu aktualisieren:

Maßstabgerechte Revisionszeichnungen der Installation, aus denen die Lage der Verteilung, die genaue Lage der Kabeltrassen und schalttechnischen Einzelheiten hervorgehen. Dafür sind die Ausführungspläne entsprechend der tatsächlichen Ausführung bzw. mit den während der Bauzeit erforderlichen Änderungen und Ergänzungen zu aktualisieren.

- Kabelpläne grafische Darstellung des Kabelbaumes/ Kabelplan vom Leitungsnetz mit Angabe aller Komponenten, Verteiler, Kabel, Kabeldimensionen, Kabeltypen etc., Kabelspinne einschließlich Angaben zu den Verlegewegen der einzelnen Kabel)

- Grundrißzeichnung mit vollständig eingetragener Installation; Installationspläne als Grundrißpläne mit lagerichtiger Darstellung aller installierten Apparaturen und Komponenten einschl. eindeutiger Bezeichnung (Beschriftung)
  Hierfür sind die letztgültigen Architektenpläne zu benutzen.

- Aufstellung der gelieferten Geräte und Bestandteile/ Stückliste (3-fach)

- Herstellerbescheinigungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Anlagenbeschreibung und Dokumentation*

- Wartungs- und Bedienungsanleitungen der gelieferten Geräte

Zusätzlich für BMA:
- Angaben zur Übereinstimmung mit Normen, Richtlinien usw.
- Angaben zum Objekt
- Angaben zur verantwortlichen Fachfirma
- Projektierungsangaben
- Dokumentenliste gem. DIN 14675/A1:2006-12 Anhang Q:

Phase 5:
- Sicherungskonzept mit folgenden Angaben:
  Schutz- und Überwachungsumfang
  Sicherungsbereiche, Meldebereiche, Art- und Anordnung der Brandmelder
  Steuerungen von Betriebseinrichtungen
  Brandmeldezentralen (BMZ), Merkmale
  Alarmorganisation des Betreibers
- Alarmierung
- Alarmarten und Alarmierungseinrichtungen
- Alarmierungsbereiche
  Art und Anordnung der Alarmierungsmittel
  Beauftragte, eingewiesene Personen, hilfeleistende Kräfte
- Alarmpläne, Feuerwehr-Laufkarten
- Standort BMZ, gewaltfreier Zugang
- Anfahrtmöglichkeiten der Feuerwehr
- Energie- Notstromversorgung
- Instandhaltungsvorgaben
- Anforderungen / Auflagen (bauordnungsrechtlich, feuerwehrspezifisch, feuerversicherungstechnisch)

Phase 6.1:
- Plan mit Positionen von BMZ, FBF, FSD, etc.
- Plan mit Meldermontagestandorten mit Angaben zu Höhen bzw. Besonderheiten bei der Montage
- Zusätzliche Melderstandorte für besondere Risiken
- Auflistung der vorgesehenen Anlagenkomponenten ggf. mit besonderen Anforderungen
- erforderliche Ansteuerungen und Alarmierungen
- Schnittstellenbeschreibung zu anderen Systemen

Phase 6.2:
- Meldergruppenplan, Meldernummerierung und Zuordnung zu Meldebereichen
- Aufteilung der Alarmierungsbereiche und deren Zuordnung zu Meldergruppen
- Blockschaltbild der Anlage
- Verknüpfungsplan
- Installationsplan mit Verteilerorten, sowie Angaben über spezielle Kabelwege und Arten (Funktionserhalt, Abkastung, Abstände, Brandschottung, etc.)
- Belegungsplan für Verteiler
- Angaben über Besonderheiten der Installation bei speziellen Risiken (z.B. Hochregalanlagen, Bereiche für gefährliche Stoffe, Ex-Bereiche, etc.)
- Angaben über die Installation von Elementen des Überspannungsschutzes

Phase 7:
- Feuerwehrlaufkarten (min. 1 x pro MG)
- Aktualisierung der Installationspläne
- Betriebsanleitung

Phase 8:
- Betriebsbuch
- Inbetriebsetzungsprotokoll mit Angabe der durchgeführten Messungen und Prüfungen

Phase 9:
- ggf. aktualisierte Feuerwehrlaufkarten
- Abnahmeprotokoll mit Angabe der Abweichungen vom Planungsauftrag
- Prüfprotokoll der Abnahme durch staatlich anerkannte Sachverständige (falls gefordert)
- VdS-Attest (falls gefordert)
- Prüfprotokoll der Abnahme durch VdS Schadenverhütung (falls gefordert)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.3. Pauschalvergütung für Revisionspläne

Pauschalvergütung für die Erstellung der Revisionspläne
- Umfang gem. Vorbemerkungen "Anlagenbeschreibung und Dokumentation".

Die Revisionspläne sind
** 2-fach als Papierpausen, satzweise abgeheftet in Ordnern DIN A4 sowie
** 1-fach digital auf Datenträger zu liefern.

1,00 Psch _____ € _____ €

Arbeiten, die durch unvorhergesehene Erschwernisse oder bauliche Änderungen erforderlich werden und nicht über Positionen des Leistungsverzeichnisses abzurechnen sind, können als Stundenlohnarbeiten abgerechnet werden.
Diese Arbeiten sind VOR DER AUSFÜHRUNG GRUNDSÄTZLICH von der örtlichen BAULEITUNG ZU GENEHMIGEN.

Die Stundenbelege, die versehen sein müssen mit ausreichender Beschreibung über die
- ART DER ERBRACHTEN LEISTUNG, dem
- NAMEN UND BERUFSSTAND des Ausführenden, dem
- DATUM, den
- GELEISTETEN STUNDEN,

sind unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten, spätestens jedoch innerhalb von 1 Woche der BAULEITUNG ZUR UNTERSCHRIFT VORZULEGEN.
Der Abrechnung beigefügte, nicht unterzeichnete Stundenbelege werden nicht anerkannt.

Verrechnungssätze

Für die nachstehend angesetzten Stundenlöhne sind Verrechnungssätze einzusetzen, die sämtliche Aufwendungen, wie den Grundlohn, Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkostenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen sowie Nebenkosten enthalten.
Nicht einzurechnen sind Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit sowie Nachtarbeit.
Als Nachtzeit gilt der Zeitraumvon 23:00 bis 06:00 Uhr.
Als Nachtarbeit gilt Arbeit, die mehr als zwei Stunden der Nachtzeit umfasst.

Der Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit beträgt: '.....'%
vom Bieter einzutragen

Der Zuschlag für Nachtarbeit beträgt: '.....'%
vom Bieter einzutragen

4.4. Obermonteurstunden

Obermonteurstunden

1,00 h _____ € _____ €

4.5. Monteurstunden

Monteurstunden

1,00 h _____ € _____ €

Summe Titel 4. * INSGEMEINKOSTEN *** €**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 5. *** WARTUNG ***

*Preisanfrage

5.1. Wartung Brandmeldeanlage

Für das vorstehende System:
- Brandmeldeanlage
ist ein Wartungsvertrag anzubieten.
Die gesetzlich vorgeschriebene Mindestwartung ist anzusetzen.
Die Vertragsbedingungen sind mit dem Angebot einzureichen.

Das Angebot geht in die Wertung ein, jedoch entscheidet der AG über die
den Abschluß der Verträge.

Der EP für die Wartungsgebühr bezieht sich auf jeweils 1Jahr.

Bieterangaben:

Nächstliegender Servicestützpunkt: '.....'

zugesicherte Zugriffszeit im Störungsfall: '.....'

1,00 St _____ € nur Einheitspreis

*Preisanfrage

5.2. Wartung Einbruchmeldeanlage

Für das vorstehende System:
- Einbruchmeldeanlage
ist ein Wartungsvertrag anzubieten.
Die gesetzlich vorgeschriebene Mindestwartung ist anzusetzen.
Die Vertragsbedingungen sind mit dem Angebot einzureichen.

Das Angebot geht in die Wertung ein, jedoch entscheidet der AG über die
den Abschluß der Verträge.

Der EP für die Wartungsgebühr bezieht sich auf jeweils 1Jahr.

Bieterangaben:

Nächstliegender Servicestützpunkt: '.....'

zugesicherte Zugriffszeit im Störungsfall: '.....'

1,00 St _____ € nur Einheitspreis

Summe Titel 5. * WARTUNG *** €**

Summe LV 69522-JS-FM0 LV BMA UND EMA - JAHNSTRASSE €

Zusammenfassung

Titel 1. * ALLGEMEINE DEMONTAGE *** **	**€**
Titel 2. * BRANDMELDEANLAGE *** **	**€**
Titel 3. * EINBRUCHMELDEANLAGE *** **	**€**
Titel 4. * INSGEMEINKOSTEN *** **	**€**
Titel 5. * WARTUNG *** **	**€**

Gesamt netto	**€**
zzgl. 19,0 % MwSt	**€**
Gesamt brutto	**€**

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto