



Inhaltsverzeichnis

20_EUROPA-NEUBAU Europastraße, Neubau Kulturschule

Datum 06.05.2026

Bezeichnung		Seite
01	Neubau-Gefahrenmeldetechnik	4
01.01	Erdungsanlage (Potentialausgleich)	4
01.02	Sprachalarmierungs Anlage	9
01.03	Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage	71
01.04	Notfall- und Gefahren-Reaktions-System	109
01.05	Einbruchmeldeanlage	132
01.06	Instandhaltungs- und Wartungsvertrag	152
02	Schalthaus-Gefahrenmeldetechnik	157
02.01	Erdungsanlage (Potentialausgleich)	157
02.02	Sprachalarmierungs Anlage	160
02.03	Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage	203
02.04	Notfall- und Gefahren-Reaktions-System	222
02.05	Einbruchmeldeanlage	240
02.06	Instandhaltungs- und Wartungsvertrag	258



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Die elektrischen Anlagen sind nach den gültigen

Die elektrischen Anlagen sind nach den gültigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erstellen.
Dazu gehören insbesondere:

Aktuelle DIN und DIN VDE - Bestimmungen ATV der VOB
Teil C, insbesondere die DIN 18382 und die DIN 18386, TAB des versorgenden EVU, UVV der

- Berufsgenossenschaften
- Arbeitsstättenverordnung
- Richtlinien des Landes NRW über Sonderbauten und Schulen
- Leitungsanlagenrichtlinie (LAR)
- Bestimmungen der Berufsfeuerwehr Gelsenkirchen
- Gültige Brandschutzgutachten

Betriebsmittel

Alle Betriebsmittel und Werkzeuge, die eingesetzt werden, müssen den geltenden VDE-Bestimmungen und den Vorschriften gemäß DGUV V4 (ehemals BGV A3) entsprechen. Dies gilt auch für Betriebsmittel, die im folgenden Leistungsverzeichnis abgefragt und geliefert bzw. montiert werden.

Bauausführung

Elektrotechnische Arbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte oder unter deren Leitung und Aufsicht ausgeführt werden.
Elektrofachkräfte müssen die übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und erforderliche Sicherheitsmaßnahmen treffen können.
Arbeiten mehrere Fachkräfte gemeinsam an einer Arbeitsstelle, so muss vorher eine zuverlässige, mit der Arbeit und den Gefahren vertraute Aufsichtsperson als arbeitsverantwortliche Elektrofachkraft (Arbeitsverantwortung) bestimmt werden.

Der Auftragnehmer muss sich vor der Bauausführung mit den zuständigen Behörden und Versorgungsunternehmen in Verbindung setzen und alle zur Ausführung zu beachtenden Vorschriften und Auflagen einholen.

Verteilungen / Netzwerkschränke

Für die Leitungseinführung und -rangierung ist in den Verteilungen ein ausreichend bemessener Raum vorzusehen, einschließlich Registerschiene zur



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Zugentlastung. Überflüssige Leitungslängen sind im Rangierraum nicht zulässig. Das Verlängern von Leitungsadern durch Klemmen jeglicher Art innerhalb der Verteilung und Netzwerkschränke ist nicht statthaft.

Bei einer Anhäufung von Schaltgeräten ist in den Verteilungen für eine ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen.

Leitungsverlegung

Sämtliche Leitungen dürfen nur in senkrechter und waagerechter Richtung verlegt werden und möglichst nur in den nach DIN 18015 Teil 3 vorgeschriebenen Installationszonen.

Bei der gesamten Installation ist ein ausreichender Sicherheitsabstand zwischen der Stark- und Schwachstrominstallation und den Installationen anderer Gewerke (z.B. Brandgefährdete Lüftungskanäle o.ä.) einzuhalten.

Kabelbühnen

Alle metallischen Kabelträger sind untereinander elektrisch gut leitend zu verbinden. Falls nicht anders vermerkt, sind nur feuerverzinkte bzw. bei Blechen auch sendizimierverzinkte Materialien zu verwenden.

Wand- und Deckendurchbrüche

Alle Wand - und Deckendurchbrüche sind nach erfolgter Leitungsverlegung mit geeigneten brandbeständigen Materialien zu verschließen. Die Auswahl der verwendeten Materialien richtet sich nach der Brandwiderstandsklasse der umliegenden Materialien. Die amtlichen Nachweise der verwendeten Materialien, wie Prüfzeugnisse, Prüfbescheide oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung sind den Abnahmeunterlagen beizufügen.

Montagehöhen

Folgende Montagehöhen sind einheitlich einzuhalten:

- UKFD = Unterkante Fertigdecke
- OKFF = Oberkante Fertig-Fußboden
- Abzweigdosen 0,3 m unter UKFD
- nicht automatische Melder 1,2m über OKFF
- NGRS Sprechstellen 1,40 -1,60m über OKFF

Installationsmaterial

Für alle sichtbaren Bauteile ist das gleiche Fabrikat und die gleiche Serie zu verwenden, falls nicht explizit anders angegeben.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Schutzmaßnahmen

Das Gebäude hat einen Fundamentanker gemäß DIN 18014 sowie eine Blitz- und Überspannungsschutzanlage gemäß VDE 0185.

Der Potentialausgleich gemäß VDE 0100 Teil 410 umfasst neben allen leitfähigen Ver- und Entsorgungsleitungen, die PE-Schiene der Verteilungen, Erdungsleitung für die Telekommunikation sowie leitfähige Teile der Gebäudekonstruktion.

Abnahme

Die Sachverständigenabnahme wird, falls nicht anders vermerkt, durch einen vom Auftraggeber beauftragten zugelassenen Sachverständigen durchgeführt. Der Termin zur Abnahme ist mindestens 6 Wochen vor der Fertigstellung mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass die nötigen Unterlagen zum Abnahmetermin vorliegen. Das notwendige Fachpersonal ist bereit zu stellen.

Vor Inbetriebnahme der Anlage hat der Auftragnehmer eine Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen.

Der Prüfbericht hierzu muss mindestens den Anforderungen des Nationalen Anhangs NB der DIN VDE 0100-600 entsprechen. Dieser Prüfbericht ist dem Sachverständigen bei der Abnahme vorzulegen.

Neben der Abnahme mit dem Sachverständigen ist auch eine Schlussabnahme mit dem Auftraggeber durchzuführen.

Auch hierfür hat der Auftragnehmer das notwendige Fachpersonal zur Verfügung zu stellen.

Im Leistungsverzeichnis können folgende

Im Leistungsverzeichnis können folgende Abrechnungseinheiten zur Anwendung kommen:

h = Stunde

d = Tag

Wo = Woche

Mt = Monat

a = Jahr

cm = Zentimeter

cm² = Quadratzentimeter

m = Meter

m² = Quadratmeter

m³ = Kubikmeter



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	I = Liter psch = pauschal St = Stück kg = Kilogramm t = Tonne mh = Meter x Stunde md = Meter x Tag mWo = Meter x Woche mMt = Meter x Monat ma = Meter x Jahr m2d = Quadratmeter x Tag m2Wo = Quadratmeter x Woche m2Mt = Quadratmeter x Monat m3d = Kubikmeter x Tag m3Wo = Kubikmeter x Woche m3Mt = Kubikmeter x Monat Sth = Stück x Stunde Std = Stück x Tag StWo = Stück x Woche StMt = Stück x Monat td = Tonne x Tag tWo = Tonne x Woche tMt = Tonne x Monat				
01	Neubau-Gefahrenmeldetechnik				
01.01	Erdungsanlage (Potentialausgleich)				
	Entsprechend der Normung: Entsprechend der Normung: DIN V ENV 61024, DIN VDE 0185-1023, DIN V VDE 0100-534 Die Erdung muss IEC 1024-1 entsprechen.				
01.01.0010	Potentialausgleich SAA-, BMA-, NGRS und EMA-Verteiler gem. VDE-Vorschriften 0100/49N, einschließlich der erforderlichen Kleinmaterialien, Erdungsschellen und Anschlussschrauben, liefern und montieren				
		18,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.01.0020	Potentialausgleichsschiene auf Putz bestehend aus: Klemmschiene, Abdeckhaube, Reihenklammen u. Schienenböcke Bestückung: 7 Reihenklammen bis 25 mm² 2 Reihenklammen 16-95 mm²/Rd 10 1 Reihenklamme für Band bis 30x4 mm Kontaktschiene: Ms/gal Sn Komplett liefern, montieren und anschließen, einschließlich dauerhafter, eindeutiger Beschriftung der abgehenden Leitungen.	4,000	St		
	Insofern die Positionen nicht mit dem Hinweis Insofern die Positionen nicht mit dem Hinweis "Einzelbefestigung" versehen sind, erfolgt die Verlegung der jeweils ausgeschriebenen Kabel und Leitungen mittels separat ausgeschriebener Kabelrinnen, Kanäle oder Sammelhalter. Mit Schwerpunkt erfolgt die Leitungsverlegung in Zwischendeckenbereichen abgehängter (Abhanghöhe zwischen 0,05 bis 1,40m) Rasterdecken bzw. in Zwischendeckenbereichen abgehängter, geschlossener GK-Decken mit Revisionsöffnungen. Die Montage erfolgt im Rohbau, wo die Decken noch nicht geschlossen sind.				
01.01.0030	NYM-J 1 x 6 RE, gruen-gelb in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	1.500,000	m		
01.01.0040	NYM-J 1 x 16 RE, gruen-gelb in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	150,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	und DIN CLC/TS 61643-12 (VDE V 0675-6-12) muss und DIN CLC/TS 61643-12 (VDE V 0675-6-12) muss innerhalb der Anlage die notwendige Koordination von Blitz- zu Überspannungs-Ableiter berücksichtigt werden. Diese Forderung behandelt auch die Koordination zu Überspannungs-Ableitern Typ 3. Eine optimale Koordination zwischen einem Blitz- und Überspannungs- Ableiter wird durch den Einsatz von spannungsschaltenden Blitzstrom- Ableitern auf Funkenstreckenbasis und nachgeschalteten Überspannungs-Ableiter auf Varistorbasis ermöglicht. Der spannungsschaltende Blitzstromableiter auf Funkenstreckenbasis konvertiert den 10/350 µs Impuls auf einen, dem 8/20 µs entsprechenden Wert, für welchen die Überspannungs-Ableiter auf Varistorbasis gebaut ist. Am Einspeisenetz wird ein Blitzstrom-Ableiter auf Funkenstreckenbasis eingesetzt und danach ein Überspannungsableiter auf Varistorbasis, hier gibt es dann zu einem Überspannungsableiter Typ 3 keine Koordinationsprobleme. Bei dem angebotenen Produkt ist darauf zu achten, Bei dem angebotenen Produkt ist darauf zu achten, dass die Koordination zu den schon vorhandenen SPD1 und SPD2 gewährleistet wird.				
01.01.0050	Kombi-Ableiter für Aussenlautsprecher Kombi-Ableiter-Schutzmodul der Ableiterklasse Type 1 geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz von 2 Einzeladern, wahlweise indirekte oder direkte Schirmerdung. Höchste Dauerspannung DC: 33 V Nennstrom bei 45 °C: 0,75 A D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 9 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 2,5 kA liefern montieren und betriebsfertig anschließen.				
		10,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.01.0060	Kombi-Ableiter für BMA-Blitzleuchte Kombi-Ableiter-Schutzmodul der Ableiterklasse Type 1 geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz von 2 Einzeladern, wahlweise indirekte oder direkte Schirmerdung. Höchste Dauerspannung DC: 33 V Nennstrom bei 45 °C: 0,75 A D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 9 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 2,5 kA liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.01.0070	Grundelement für Kombiabler Grundelement als Durchgangsklemme zur Aufnahme von den Schutzmodulen, ohne Signaltrennung bei gezogenen Modul, Baubreite 12 mm (2/3 TE), Anschlussquerschnitt feindrähtig: 0,08-2,5 mm ² , Erdung über: 35 mm Hutschiene nach EN 60715, inkl. Kleinverteiler im Bereich der abgehängenen Decke an der Wand positioniert. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000	St		
01.01.0080	Grundelement für Kombiabler Blitzleuchte Grundelement als Durchgangsklemme zur Aufnahme von den Schutzmodulen, ohne Signaltrennung bei gezogenen Modul, Baubreite 12 mm (2/3 TE), Anschlussquerschnitt feindrähtig: 0,08-2,5 mm ² , Erdung über: 35 mm Hutschiene nach EN 60715, inkl. Kleinverteiler im Bereich der abgehängenen Decke an der Wand positioniert. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.01.0090	Überspannungs-Ableiter für BMA, SAA, NGRS und EMA 2-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter zum Schutz von Endgeräten der Industrieelektronik Breite 1TE, Defektanzeige Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11 Höchste Dauerspannung: 30 V ac/dc Gesamtableitstoßstrom: 2 kA Schutzpegel L/N: < 0,18 kV Vorsicherung: 25 A gG oder B 25 A Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
Summe	01.01	Erdungsanlage (Potentialausgleich)			



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02

Sprachalarmierungs Anlage

an die zu installierende Alarmierungsanlage nach

an die zu installierende Alarmierungsanlage nach
Sonderbau-Verordnung, Schulbaurichtlinie,
Baugenehmigung, Arbeitsstättenverordnung:

Die Anlage muss im eingeschalteten Ruhezustand:

- geräuschfrei funktionieren,
- ohne Netzbrummen,
- ohne Rauschen,
- ohne Ein/Aus-Schaltgeräusche,
- ohne externe HF-Einstreuungen

Qualitätsanforderungen an die SAA-Anlage:

1. Sicherheit nach VDE 0833:

Die anzubietenden Geräte müssen die Sicherheitsanforderungen nach VDE 0833 und VDE 0860 erfüllen. Bei der Abnahme ist dies ein wesentlicher Prüfpunkt. Insbesondere handelt es sich dabei um Geräte wie Mischvorverstärker, Signalbearbeitungsgeräte, Leistungsstufen, Netzgeräte, Tonträgergeräte, Notstromversorgungen. Der Netzanschluss erfolgt an der Geräterückseite mit VDE-gekennzeichnetem Anschlusskabel und Schutzkontaktstecker. Es sind nur Geräte der Schutzklasse I zugelassen. Ein Sicherungsautomat zum Ein-/Ausschalten ist nicht zugelassen.

2. Zulassung:

Alle eingebauten Geräte und Module müssen das CE-Zeichen tragen.

3. Schutz-Leistungsmerkmale:

Der Verstärker muss nach derzeitigen Funkenschutzbedingungen nach den Bestimmungen für Einstrahlfestigkeit ausgelegt sein. Der Nachweis ist unaufgefordert mit dem Angebot zu führen. Die ausgeschriebene Verstärkerleistung ist sowohl bei Netzbetrieb mit 230 V AC, als auch im Notstromfall mit 24 V DC zu erbringen. Bei Notstrombetrieb darf die abgegebene Leistung nicht absinken! Für solche Fälle hat der Bieter die Verstärkerleistung entsprechend höher auszulegen. Daher sind nur digitale Endverstärker anzubieten, welche intern mit nur 24 V DC arbeiten.

4. Front- und Rückwandaufbau der Verstärkertechnik:

Für den Netzanschluss sind VDE-gerechte Anschlussstecker zu verwenden.
Der Anschluss der Mikrofonleitungen erfolgt



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

ausschließlich über professionelle XLR-Armaturen.
Freie, nicht benötigte Eingänge sind einstrahlfest abzudecken. Der Anschluss der 100 V-Leitung erfolgt nach Wahl über kontaktsichere Steckklemmverbinder, oder Speakon-Stecker, oder verschraubt. Alle Stecker müssen verwechslungssicher ausgeführt sein.

5. Einheitliche Frontansicht:

Der Frontaufbau muss in funktioneller Weise erfolgen, mit Berücksichtigung der erforderlichen Normalbedienhöhen.

6. Reserveplätze:

Für spätere Erweiterungen ist eine Reserve im Schrank vorzuhalten.

7. Sonstiges:

Kommt ein Alarmgenerator zur Ausführung, so muss das Alarmsignal gemäß der DIN 33404 Teil 3 entsprechen. Wird die SAA-Anlage für Gebäudealarmierung verwendet, so sind alle Einrichtungen auf der Frontseite, die zu einer Fehlbedienung führen können, abzudecken. Besonders Netzschalter an Geräten die versehentlich abgeschaltet werden und im Notstrombetrieb die Anlage unbrauchbar werden lassen.

8. Anschlussklemmen:

Für den Anschluss des externen Leitungsnetzes sind nur qualitativ hochwertige Anschlussleisten wie z. B. Schnellklemmensysteme oder LSA-Plus-Leisten einzubauen.
Diese sind intern dauerhaft zu beschriften.

9. Anlagendokumentation:

Der Anlage sind bei Lieferung beizulegen:

- Stromlaufplan
- Gestellansicht
- Klemmenanschlussplan
- Gesamtfunktionsschema
- Technische Betriebsdaten
- DIN EN ISO 9001 Zertifikat
- DIN 14675 Zertifikat
- EN 54-4 Zertifikat
- EN 54-16 Zertifikat
- EN 54-24 Zertifikate
- Ballwurfschutz-Zertifikat DIN 18032 Teil 3
- Betriebsanleitung

Funktionsbeschreibung SAA-Anlage:

Die nachstehend beschriebene SAA-Anlage soll



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

nachfolgende Funktionsmöglichkeiten erfüllen:

- Übertragung eines DIN-Alarms (Feueralarm),
- Übertragung eines automatischen Räumungstextes,
- Amokalarmierung,
- Übertragung eines Gongsignals,
- Rufdurchsagen als Einzel-, Gruppen-, sowie Sammelruf
- Die Übertragung von Alarm-, Gong- und Rufdurchsagen erfolgt in Pflichtempfangsschaltung

In vorstehender Reihenfolge haben die Signale

Vorrang:

- Amokalarmierung,
- Brandalarm,
- Gong,
- Rufdurchsagen,
- Hintergrundmusik

Die Rufdurchsagen für Einzel- und Sammelruf erfolgen von der Tischsprechstelle aus.

Die SAA-Anlage wird in digitaler Mehrkanaltechnik aufgebaut, um die dortige gleichzeitige Nutzung aller Eigenprogramme sowie aller Sprechstellen für den gesplitteten Betrieb zu ermöglichen. Um eine flexible Nutzung aller Räume zu gewährleisten, wird die SAA-Anlage mit einer digitalen Matrix ausgelegt, welche in einfacher Weise per Software eine Raumzuordnungsänderung ermöglicht. Der Nutzer legt großen Wert auf die geringen Abmessungen der aus geschriebenen Systemsprechstellen, größere Abmessungen werden daher nicht akzeptiert.

Alarmierung nach VDE 0828 / VDE 0833-4:

1. Es sind in jedem Fall nur funktionsfähige Anlagen eines Herstellers anzubieten, auch wenn der Text der Ausschreibung in Bezug auf die unterschiedlichen Systeme von dem Bieter Anpassungen erfordert. Die Anlage muss in ihrer Gesamtheit den Sicherheitsanforderungen der VDE 0828 / EN 50849, sowie der DIN 33404 Teil 3 entsprechen. Außerdem wird die Einhaltung der Sicherheitsnorm DIN EN 60065, der Niederspannungsrichtlinien 72/23 EWG und 93/98 EWG sowie die EMV-Prüfung nach EN 50081-1 und der EN 50082-2 gefordert.

Ebenso sind noch folgende Normen zu berücksichtigen:

- DIN VDE 0833 Teil 1-4
- DIN EN 54, Teil 2 Brandmeldeanlagen - Brandmeldezentralen
- DIN EN 54, Teil 4 Brandmeldeanlagen - Energieversorgungseinrichtungen
- DIN EN 54, Teil 16 Produktnorm SAA



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

-DIN EN 54, Teil 24 Produktnorm Lautsprecher
-DIN EN 50849 Elektroakustische Notfallwarnsysteme /
VDE 0828
-DIN EN 50130-4 EMV - Anforderungen an die
Störfestigkeit von Anlagen für Brand- und
Einbruchmeldeanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen
-DIN EN 55103-1+2 Elektromagnetische Verträglichkeit
-Produktfamilienorm für Audio-, Video- und
audiovisuelle Einrichtungen sowie für
Studio-Lichtsteuereinrichtungen für professionellen
Einsatz, Teil 1: Störaussendung, Teil 2:
Störfestigkeit
-DIN EN 60065 Audio-, Video-, und ähnliche
elektronische Geräte - Sicherheitsanforderungen
-DIN EN 60950 Sicherheit von Einrichtungen der
Informationstechnik, einschließlich elektrischer
Büromaschinen
-DIN EN 61000-6-3 EMV - Fachgrundnorm Störaussendung
CE-Konformität

2. Es muss eine Alarmierung in alle Bereiche möglich
sein. Der Nutz-Schallpegel muss in allen Bereichen
mindestens 75 dB (A) sein bzw. mindestens 10 dB über
dem beim realistischen Betrieb messtechnisch zu
ermittelten Störschallpegel liegen.
Bei der Abnahme ist dies mittels zugelassenen
Messmitteln nachzuweisen.

3. Alle Messergebnisse sind in den Gebäudeplänen zu
dokumentieren. Sollten Lautsprecher eines anderen
Fabrikates, abweichend von den ausgeschriebenen
Typen, verwendet werden, so ist deren Eignung durch
eine akustische Simulationsberechnung nachzuweisen.

4. Bei Ausfall der allgemeinen Netzstromversorgung
muss die Anlage weiter betrieben werden können. Es
ist deshalb eine unterbrechungsfreie,
batteriegestützte Notstromversorgung zertifiziert
nach EN 54-4 für einen Stand-By-Betrieb von
mindestens 30 Stunden und für einen darauffolgenden
Notfallbetrieb gleich der doppelten Räumungszeit des
Gebäudes, mindestens jedoch 30 Minuten mit 100 %
Ausgangsleistung vorzusehen. Die Ausgangsleistung
der Endverstärker muss im Notstrombetrieb die
gleiche Leistung erbringen wie bei Netzbetrieb.
Ansonsten muss dies durch eine stückzahlen- oder
leistungsmäßig höhere Auslegung der Endverstärker
durch den Bieter kompensiert werden. Dies ist bei
der Inbetriebnahme messtechnisch nachzuweisen.

5. Die geforderte SAA-Anlage muss eine durchgängige
Systemüberwachung gewährleisten. Von den



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	angeschlossenen Sprechstellen (Mikrofonkapsel) über Vorverstärker, Signalbearbeitung, Summenverstärker, Endverstärker bis zu den Lautsprecherlinien. Die Linienüberwachung muss jede Linie auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss, sowie auf Impedanzänderung überwachen. Eine externe Linienüberwachung ist nicht zulässig. 6. Es sind zwingend Havarieverstärker vorzusehen. AB-Verstärker oder mehrkanalige Verstärker, sowie Verstärker ohne Ausgangstrafo sind für den Alarmierungsbetrieb nicht zulässig. 7. Um die durchgängige Herstellergarantie sicher zu stellen, ist eine Mischung unterschiedlicher Fabrikate nicht zulässig. 8. Der Hersteller der Geräte muss ein Qualitäts-Management-System nach DIN EN ISO 9001 nachweise können. 9. Der Hersteller der Geräte muss ein qualifiziertes Fachunternehmen für Sprachalarmanlagen nach DIN 14675-2012-04 sein. 10. Der Hersteller des Systems muss eine durchgehende Zertifizierung nach EN 54-16 besitzen. 11. Der Hersteller des Systems muss eine durchgehende Zertifizierung nach EN 54-4 besitzen. 12. Die nachstehend ausgeschriebene Alarmierungsanlage ist in aktueller Digital-Technik ausgelegt. Der geringe Stromverbrauch der vollständig digitalen Technik (inkl. der digitalen Endverstärker) ist wesentlicher Bestandteil sowie das Bewertungskriterium der nachfolgenden Ausschreibung. Alle Anlagenteile werden untereinander über RS485-Bus vernetzt, um per Software flexibel aufeinander zugreifen zu können. Eine Fernwartung mittels Modem (oder Internet) ist zu ermöglichen. Es wird nach Beauftragung eine Abstimmung bzgl. des Zugriffs mit der IT stattfinden. Analoge Systeme werden daher nicht als gleichwertig akzeptiert, da eine Vernetzung untereinander per Software nicht möglich ist. Es ist ein offenes System anzubieten, so das entsprechend zertifizierte Firmen z.B. Wartungs und Inspektionsarbeiten durchführen können. (also nicht Hersteller = Dienstleister). Es muss mindestens eine 10-jährige Ersatzteilbeschaffung gewährleistet sein.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0010	19" Schwenkrahmenschrack, 40 HE professioneller, massiver Ganzmetallschrack, werksverdrahtet, systemzertifiziert nach EN 54-16 spezifiziert für den Einsatz im SAA-System-Anlagenbereich. Features: - 19" Drehrahmengestell zur Aufnahme von 19" Geräten, Einschüben, Baugruppenträgern, sowie von 19" Frontplatten, nach DIN-41494 - Rahmenkonstruktion aus verschweißten Stahlblechprofilen mit Bohrungen für Boden- und Wandverankerung - Dauerhafte Lackierung als Pulverbeschichtung in RAL-7032 - mit kugelgelagerter Hochlastgleitrolle für Drehrahmen, zum leichten Schwenken des Rahmens, auch bei voller Schrackbestückung - Öffnungswinkel von 170 Grad ermöglicht freien Zugang zur Gestellrückseite, auch bei bestücktem Gestelldrehrahmen - mit 40 Stück integrierten, beidseitig eingebrachten Zuluftsclitzen, zur Kaltluftansaugung - mit eingebauten Rückwandlochgitter-Feld, zur internen Luftsteuerung - mit blank verzinkten, beidseitigen, zweifachen 19"-Rasterholmen mit ASA-Lochung - mit eingebauten, abschließbaren Zylinderschloss - mit Sicherheitsschlüssel - mit zusätzlicher mechanischer Türsicherung - mit frontseitigen, schwarzem Servicegriff, zum leichten öffnen des Schrackes - mit 6 Stück integrierten Innengewinde, zur schnellen Montage der Plexiglasübertür - mit mechanischer Vorrichtung für den Einbau von bis zu 3 Stück Akku-Wannen - mit mechanischer Vorrichtung für den Einbau von bis zu zwei Kabelverbindungsschläuchen, zwischen 19" Tür und Schrack - mit mechanischer Vorrichtung für den Einsatz einer aktiven Dachlüftereinheit - mit universeller/variabler/wahlweiser Kabeleinführungsmöglichkeit über Deckel, Boden oder Rückwand - mit rückseitigen Bohrungen als Wandmontagemöglichkeit - mit integrierten M10x20 Erdanschlussterminal, für normgerechten Anschluss an das Gebäudepotential - inklusive aller notwendigen Kleinteile - Schracktyp: B einschließlich:				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0010) ...

- 1x Systemaufbau und Werksverdrahtung
- 1x Verdrahtungs- und Kleinmaterial
- 10x Rackgleitschienen
- 1x 3-Phasen-Netzeingangsmodul
- 2x Netzverteilsystem, 9 fach
- 1x Erdungssatz

Technische Daten:

- 19" Schwenkrahmen: 40 HE
- Gesamthöhe: 1.960 mm
- Einbauhöhe (für 19" Geräte): 1.778 mm
- Gesamttiefe: 600 mm
- Einbautiefe (Rahmen schwenkbar): 540 mm
- Gesamtbreite: 800 mm
- Oberfläche: RAL 7032
- Gewicht: ca. 132 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.02.0020

Plexiglastür für 19" Schwenkrahmenschrack, 40 HE

Features:

- mit stabilem Stahlblechrahmen
- mit massiver Einscheibensicherheitstüre
- mit eingebauten, abschließbaren Zylinderschloss
- mit Sicherheits-Schlüssel
- mit zusätzlicher mechanischer Türsicherung
- mit schwarzem Servicegriff
- mit vorbereiteten Bohrungen ist schnelle Montage möglich
- mit 6 Stück Montageschrauben für Drehrahmenschrack
- inklusive aller notwendigen Kleinteile

Technische Daten:

- Lackierung: Licht-Grau, RAL 7032
- Gewicht: ca. 39 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0030	Klemmenanschlussfeld für Rückwandaufbau der Anschlussleisten mit montagefreundlichem Schnellklemmensystem, oder mit wahlweisen Löt- / Schraub-Leisten, oder mit LSA-Plus-Leisten bestückt Features: - inklusive der Verdrahtung des Ausgangsklemmenanschlussfeldes - ausgelegt für die nachfolgend beschriebene SAA-Anlage - inklusive aller notwendigen Kleinteile liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	St		
01.02.0040	19" Leerblenden-Set bestehend aus 1,3 mm starken Stahlblechplatten Features: - bei Lüftungsblenden feine Perforation der gesamten Frontblende - erhöhte Stabilität durch abgewinkelte Ober- und Unterkante liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0050	Lüfterfeld 3-fach, für Schränke betriebsfertiges Einbau-Modul, passend für alle Schwenkrahmen-Schränke Features: - mit 3 Stück kugelgelagerten 5" Hochleistungs-Axial-Lüfter - mit einstellbarer, digitalen Temperatur-Regel-Einheit - mit integrierten Klemmen-Anschlussfeld, auf Hutschiene montiert - mit perforierten Stahlblech-Luftgitter, mit ASA-Normlochungen - mit integrierten Erdanschluss für Potentialausgleich - inklusive aller notwendigen Kleinteile Technische Daten:				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0050) ...

- Entlüftungsdurchbrüche (1.120 Stück): 9 x 9 mm
- Oberfläche: RAL-7035, Pulverbeschichtet
- Betriebsspannung: 230 V AC
- Abmessungen (L x B x H): 718 x 142 x 112 mm
- Gewicht: ca. 4,5 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.02.0060

Digitales Audio- und Alarmmanagement, überwacht

gemäß VDE 0828 / EN 50849, zertifiziert im System
nach EN 54-16

Features:

- Mikrocontroller gestütztes Digitales Audio- und Alarmmanagement
- frei programmierbare Oberfläche unter Windows für die Zuordnung jedes Kreises zu Hintergrundmusik, Sammelruf und Alarm
- Archivierung der Einstelldaten jedes angeschlossenen Gerätes und Benennungsmöglichkeit der Sprechstellen, Lautsprecherkreise und Einzeltasten
- bis zu 224 Linien ausbaubar, (durch Ausbaumodule)
- bis zu 24 Stück Digitale Mikrophonsprechstellen an den Bus anschließbar
- globale Programmierung der Gong- und Nachrichten-Lautstärke, sowie der Mikrophonlautstärke je Sprechstelle
- Überwachung aller angeschlossenen Systemsprechstellen
- externer Mess-Bus zur Überwachung aller Funktionen der Erweiterungseinheit(en)
- Update der Firmware über rückseitige Remote-Buchse
- symmetrisch erdfreier Audio-Ausgang (775 mV)
- 2 Stück symmetrische erdfreie Audioeingänge (775 mV)
- symmetrischer Audio Ein- oder Ausgang
- Linienkarte 1, auch für Sonderfunktionen verwendbar, durch Auswahlmöglichkeit als Alarm, Fehler oder Pflichtrufrelais
- Pflichtrufausgang +24 V (bis 2 A) belastbar
- Uhrzeit gesteuertes Schalten von Lautsprecherlinien möglich
- mit 10 Stück Modulschächten für rückseitigen Einbau



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0060) ...

- Front-Einbauschacht für digitales Display-Modul
- mit 56 Stück LEDs an der Frontplatte als Informationsanzeige
- mit 56 Stück Beschriftungsfelder
- Statusanzeige-LED für: +24 V, Emergency, Error
- verdeckt eingebaute Reset-Taste
- akustische Anzeige von Alarm- oder Fehlerzuständen
- potentialfreier Kontakt zur GLT

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme: 120 mA
- Stromaufnahme: 620 mA
- Max. Ausgangsstrom (Pflichtruf): 2 A
- Max. Ausgangsstrom (Pflichtruf + Externbus): 5 A
- Max. Schaltspannung (Relaiskontakt): 160 V
- Max. Schaltleistung (Relais): 500 VA
- Audio-Ausgang (Symmetrisch): 775 mV
- Ausgangsimpedanz (Audio): 600 Ohm
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm
- Modulschächte: 10x mit Teilrückwand, 1x Front-LCD-Display
- Versorgungseingang (überwacht): 24V DC Netzteil + Notstrom
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 270 mm
- Gewicht: 3,3 kg
- Gewicht: 4,2 kg
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:

Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.0070

Display- und Tastenmodul, digital

zertifiziert im System nach EN 54-16, zur Anzeige aller aktuellen Betriebszustände sowie System- und Fehlermeldungen, wie Fehlerliste mit Datum, Uhrzeit, Fehlerbeschreibung, Gerätetyp, Adresse, Anzeige der Alarmzustandes (Hauptalarm, Zonenalarm, Eingangsalarm)

Features:

- Anzeige der aktuellen Firmwareversion
- Einstellen wichtiger Systemparameter auch ohne PC möglich, wie System- Datum, Uhrzeit, Sprache und Kontrast, Rückstellen der Fehleranzeige (Sammelstörung) und eines aktiven Alarms
- mit beleuchtetem LCD-Display (2 x 16 Zeichen)
- mit 4 Stück Bedientasten (1 x beleuchtet)

Technische Daten :

- Stromversorgung: 5 V DC
- Stromaufnahme: 50 mA
- Anzeige: LCD, 2 x 16 Zeichen, beleuchtet
- Bedienung: 4 x Tasten, 1 x beleuchtet
- Länge Anschlusskabel: 200 mm
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (L x B x H): 99 x 62 x 30 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0080

Digitale Erweiterungseinheit für digitales Audio- und Alarmmanagement

überwacht gemäß VDE 0828 / EN 50849, zertifiziert im System nach EN 54-16 sowie gemäß VDE 0833-4

Features:

- Ausbau von weiteren bis 56 Linien
- mit 56 Stück LEDs an der Frontplatte als Informationsanzeige für die aktiven Linien
- mit 3 Stück Modul-Einbauschächten
- mit 56 Stück Beschriftungsfelde
- Statusanzeige-LED für: + 24 V, Emergency, Error
- drei einstellbare Slaveadressen

einschließlich:

- Erweiterungskabel



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0080) ...

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme: 930 mA
- Max. Schaltleistung (Relais): 120 VA
- Bus-Impedanz : 120 Ohm
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0° C - 55° C
- Konformität: EN 54-16, VDE 0833-4, VDE 0828 / EN 50849
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 270 mm
- Gewicht: ca. 3,2 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0090

Digitales Mess- und Überwachungsmodul

zertifiziert im System nach EN 54-16, mit Mikrocontroller und integrierter CPU

Features:

- mit 8 K Bytes Flash program memory
- mit 512 Bytes EEPROM
- mit 1 KByte SRAM
- selektive Überwachung von Audio- und Prüfsignalen verschiedener Frequenzen durch eingebauten hochwertigen Messverstärker
- Messfrequenz in 28 Stufen per Software einstellbar
- folgende Komponenten können damit gemäß VDE 0828 / EN 50849 überwacht werden:
 - Digitales Gongmodul
 - Digitales Textmodul
 - Mikrofone der Sprechstellen in Verbindung mit der Mikrofon-Überwachung
 - Endverstärker in Verbindung mit der Relaiskarte
 - Lautsprecherlinien in Verbindung mit der Relaiskarte
 - Messtoleranz von 5% bis 20% je Lautsprecherlinie per Software einstellbar
 - Erdschlussmessung in Verbindung mit der Relaiskarte
 - Messungen von Linepegel als auch von 100V Leitungen möglich
 - integrierter Sinus-Signalgenerator
 - Modul nur zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement

Technische Daten:



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0090) ...

- Stromversorgung: 24 V DC + 5 V DC
- Stromaufnahme: 115 mA
- Generatorfrequenzen: einstellbar von 1 kHz bis 25 kHz in 28 Stufen
- Generatorpegel: -25 dBu bis +30 dBu
- Messbereich: -40 dBu bis +20 dBu
- Anzahl Messeingänge: 4x symmetrisch, erdfrei
- Anzahl Generatorausgänge: 3x symmetrisch, erdfrei
- Abmessungen (L x B x H): 80 x 72 x 23 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0100

Eingangsmodul, 8-fach, digital

zertifiziert im System nach EN 54-16

Features:

- digitale Schnittstelle für Auslösung programmierter Linienzustände über Kontakte
- mit 8 Stück Eingangskontakten, jeder lässt sich separat als Öffner oder Schließer programmieren

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 20 mA
- Abmessungen (L x B x T): 116 x 35 x 40 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 °C - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0110	Überwachtes Eingangsmodul, 8-fach, digital zertifiziert im System nach EN 54-16 Features: - digitale Schnittstelle für die Realisierung von 6 getrennten Brandabschnittzonen - mit 6 Stück Eingangskontakten, jeder lässt sich separat als Öffner oder Schließer programmieren - Modul zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement - Erweiterbar auf bis zu 72 Eingangskontakte - inkl. aller Hard- und Software-Teile. Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Stromaufnahme (max.): 20 mA - Abmessungen (L x B x T): 116 x 35 x 40 mm - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 Grad C. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0120	BMZ-SAA Schnittstelle nach VDE 0833-4 Features: - Direkte Kopplung der BMZ an die SAA ohne Systemeingriff - Ausführung als beschriftete Reihenklemme - Spannungsgesteuerter Direktkontakt 24 VDC zu Auslösung von Alarmzuständen - Überwachbarer Schließer-Kontakt mit normkonformer Widerstandskombination Technische Daten: - Spannungsversorgung: 24 V DC aus BMZ - Klemmen: Reihenklemmensystem - Spulenspannung Relais: 24 V DC - Innenwiderstand (Last): 680 Ohm - Ansteuerung: dauernd - Leitungswiderstand: größer 50 Ohm - Rückstellstrom: min. 2,5 mA - Rückstellzeit: max. 1 s - Überwachungsstrom: min. 10 mA - Störmeldung: 380 Ohm / 3k3 - Störmeldekontakt: potentialfrei, Schließer - Schutzgrad: IP 21C - Konformität: VDE 0828 / EN 50849, EN 54-16 / VDE 0833-4				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0120) ...

- Temperaturbereich: +5 bis +40 °C
- Abmessungen (L x B x T): 120 x 70 x 35 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0130

TCP/IP Digitales Fern-Übertragungsmodul

digitale Schnittstelle zur seriellen
Datenübertragung in das hauseigene EDV-Netzwerk über
LAN ins Internet

Features:

- Fernwartung und Fehlerübertragung werden direkt über das Internet wirtschaftlich realisierbar
- Konfiguration und Wartung kann über einen PC oder Lap-Top mit mitgelieferter Software von einem beliebigen Standort aus erfolgen
- 24 V DC Speisung direkt vom Bus
- integrierte LEDs für Gerätestatus
- geschirmtes Metallgehäuse mit Halterung für Hut-Schienen-Montage
- FCC Class A sowie CE conform
- inkl. aller Hard- und Software-Teile

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 800 mA
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm
- Anschlussbuchse (Bus): SUB-D25F
- Anschlussbuchse (Netzwerk): RJ 45
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (L x B x T): 150 x 150 x 60 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0140

Systemspezifisches Programmier- und Diagnose-PC System

im Kompaktgehäuse nach Industriestandard. Zur Konfiguration, Programmierung und Diagnose des gesamten Alarmierungssystems, vor Ort und per Fernzugriff über LAN, WLAN oder GSM (LTE).

Features:

- 2x LAN (10/100/1000 Mbit) Anschluss
- 2x COM-Port (RS-232, RS-422, RS-485)
- 2x SIM-Card Slot
- 4x USB
- Mikrofoneingang



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0140) ...

- AUX-Ausgang
- DIN-Hutschienenmodul

einschließlich:

- WLAN Zugang 2,4/5 GHz | SPW-100 A
- LTE-Option mit 2 SIM-Kartenslots | SPL-100 A

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 9 - 48 V DC
- Notstromversorgung: 24 V DC über VARES-System
- Stromaufnahme: 2,5 A
- Lokale Netzwerkschnittstelle: 2x LAN, WLAN, LTE
- Anschluss:
 - 2x RJ-45 (redundant)
 - 1x USB 3.0
 - 3x USB 2.0
 - 1x VGA, 1x DVI
 - 1x Mic, 1x Aux, 1x LINE-Out (3,5 mm Klinke)
 - 2x COM (D-Sub)
 - 2x SIM-Card Slot (redundant)
 - 1x TF-Card-Slot

- Betriebssystem: Mikrosöftü, Windows 10ü, 64 bit
- Prozessor: ATOM³ E38xx
- Arbeitsspeicher: 4 GB DDR3 Ram
- Festplatte: 64 SB SSD
- Temperaturbereich: 10° - 40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit (max.): 90 % (nicht kondensierend)
- Material: Aluminium
- Befestigung: DIN-Hutschiene, 35 mm
- Schutzart: IP 30
- Abmessungen (B x H x T): 150 x 37 x 105 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0150

Digitales Text- und Sprachspeichermodul

zertifiziert im System nach EN 54-16

Features:

- überwacht mit dem Überwachungsmodul gemäß VDE 0828 / EN 50849
- Aufnahmekapazität bis zu 32 individuelle Kundentexte möglich
- zusätzlich bis zu 7 verschiedene Gongtonarten möglich, bis max. 6 Minuten
- zusätzlicher Speicherplatz für DIN-Sirene, bis max. 6 Minuten
- Aufnahmegüte mit fester Bitrate (Stereo 128kBit/s)



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0150) ...

bis 320kBit/s)

- Abtastrate ist 44,1 kHz, bzw. 48 kHz
- mit rückseitigem Steckplatz f
- Modul zum rückseitigem Einbau
- mit sicheren Entnahmeschutz.

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme: ca.65 mA
- Anzahl der Nachrichten: 32
- Max. Spieldauer pro Text: 30 Min.
- Speichermedium: Micro-SSD
- Speicherformat: MP3
- Ausgangsimpedanz: 600 Ohm
- Abmessungen (L x B x H): 77 x 51 x 24 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0160

Vertikale 19" Belüftungseinheit

2 Ventilatoren, 4 HE, mit Thermostat.

Die aktive Lüftereinheit ist variabel im 19" Schrank einsetzbar und in Schwarz (RAL 9005).

Features:

zum Einbau in die 483 mm 19" Ebene

2 Axiallüfter

Geräuschpegel nur 47 dBm

inkl. Thermostat, einstellbar von 0 °C bis zu +35 °C

Ein-/Ausschalter

1,8 m Zuleitung mit Schuko-Stecker

Technische Daten:

Spannungsversorgung: 230 V AC

Stromaufnahme: 0,13 A (30 Watt)

Abmessungen (B x H x T): 483 x 45 x 174 mm

Farbe: schwarz, RAL 9005

Luftdurchsatz: 4.6 m³/min.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0170	Digitale Linien-Relaiskarte, 8 selektive Funktionen programmierbar Features: - Programmierung aller Steuerrelais per Software möglich - bestückt mit 8 Stück geschlossenen Relais, belastbar mit je max. 600 VA - mit integriertem Digital-Controller - Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder - zusätzliches Anzeigemodul mit 8 Stück LED's, sowie Verbindungskabel Technische Daten: - Stromversorgung: 24/5 V - Stromaufnahme (max.): 100 mA - Schaltkontakte pro Relais: 1 Umschalter - Max. Schaltleistung: 600 VA - Abmessungen (L x B x H): 103 x 50 x 16 mm - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000	St		
01.02.0180	Digitale Funktions-Relaiskarte, 8 Funktionen global programmierbar, zertifiziert im System nach EN 54-16, als Einbau-Modul Features: - Programmierung aller Steuerrelais per Software möglich - bestückt mit 8 Stück geschlossenen Relais, belastbar mit je max. 600 VA - mit integriertem Digital-Controller - Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder Technische Daten: - Stromversorgung: 24/5 V - Stromaufnahme (max.): 100 mA - Schaltkontakte pro Relais: 1 Umschalter - Max. Schaltleistung: 600 VA - Abmessungen (L x B x H): 103 x 50 x 16 mm - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0180) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

6,000 St

01.02.0190

Digitale Linien-Matrix-Relaiskarte, 24 Relais

überwacht, zertifiziert

Features:

- integrierte, intern in zweier Schritten routbare, Schaltmatrix für 4x überwachte Endstufeneingänge auf 8x Lautsprecherausgänge
- alle Lautsprecher-Ausgangsrelais sind Benutzersoftware nach Kundenwunsch frei programmierbar
- mit automatischer, allpoliger Linienabtrennung bei externen Kurzschluss im abgehendem Leitungsnetz
- mit permanenter Überwachung aller Ausgangslinien auf Kurzschluss, auch im Ruhezustand
- mit integriertem Digital-Mikroprozessor mit 64 kByte Systemflash zur Steuerung und Systemüberwachung mittels Watchdogschaltung
- Kommunikation zum Hauptsystem über Datenbus in I2C-Technologie
- eingebaute Schnittstelle für Softwareanpassungen (Firmware-Updates)
- integriertes Routing für Linienüberwachung gemäß VDE 0828 / EN 50849
- Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder
- zusätzliches Anzeigemodul mit 8 Stück LEDs, sowie zugehöriges Systemverbindungskabel

Technische Daten :

- Stromversorgung: 24/5 V
- Stromaufnahme (max.): 100 mA
- Schaltkontakte pro Relais: 1x Um
- Max. Schaltleistung pro Linienrelais: 600 VA
- Abmessungen (L x B x H): 141 x 107 x 15 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

7,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0200	End-of-Line-Modul zum Abschluss der Lautsprecherlinien Features: - normkonforme Überwachung als Ergänzung zur Impedanzmessung - nur 2 Leitungen erforderlich - für 70/100V Lautsprecherlinien - 3-stufige Anpassung möglich - Anschluss am Ende einer Linie - kleine Anmessungen - vergossenes Gehäuse Technische Daten - Frequenzbereich: 18 bis 23,5 kHz - Widerstand: 1,5 MOhm - Kapazität: 500 nF - Anschluss: offene Enden, 15 cm - Temperaturbereich: -5° bis 50° C - Abmessungen (B x H x T): 21 x 18 x 13 mm - Schutzgrad: IP 54 - Konformität: VDE 0833-4, EN 54-16, VDE 0828 / EN 50849 liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	46,000	St		
01.02.0210	Digitales 16-Kanal-Input-Master-Modul digitale Schnittstelle zur Anbindung aller digitalen System-Sprechstellen an das Audio- und Alarmmanagement. Features: - Modul zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement - einfache Anbindung am RS-485-Bus über CAT-7 Kabel - inkl. aller Hard- und Software-Teile Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Stromaufnahme (max.): 80 mA - Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm - Anschlussbuchsen (BUS): SUB-D25F - Abmessungen (L x B x T): 188 x 225 x 120 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0220	Havariemanagement, 8 + 2 Verstärker, digital Features: - Automatische Umschaltung auf einen Havarieverstärker bei Verstärkerausfall - nach Fehlerbehebung schaltet Verstärkerüberwachung automatisch wieder auf den Hauptverstärker um - integrierter, digitaler Micro-Controller mit 64 kByte Systemflash - frontseitig eingebautes, zweizeiliges LCD- Display (2x24 Zeichen) - Hintergrund beleuchtet für alle Informationen der Zustände in Klartext - interne Umschaltung von deutsch auf englische Sprachanzeige im Display - Programmierung über 4 Funktionstasten - Verstärkerüberwachung verfügt über quarzstabilen, intern einstellbaren Pilotongenerator von 19- 25 kHz - Pilottonpegel je Verstärker getrennt per Software kalibrierbar - alle Audio-Ein- und Ausgänge symmetrisch, auf Steck-Verbinder - Stromversorgung über externes Netzteil 24 V DC - zusätzlicher 24 V DC Notstromeingang - potentialfreier Störmeldeausgang - rückseitig angebrachte digitale Datenschnittstelle (RS485) für Konfiguration per Software (optional) - Temperatursensor Technische Daten: - Verhältnis Signal Ein-/Ausgang: 1:1 (Pegel variabel) - Maximaler Eingangspegel: +18 dB - Frequenzgang: < -0,5 dB (20 Hz - 20 kHz) - Anschlussbuchse Firmware: Mini-DIN - Anschlussbuchse Bus: 2 x RJ-45 - Stromquellen: 24 V(extern) und 24 V DC Notstrom - Oberfläche: Grau-Metallic-Matt - Abmessungen (B x H x T): 483 x 44 x 171 mm, 1 HE - Gewicht: ca. 2 kg - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0230	Digitales Interface-Modul, RS-485 Bus oder I²C einsetzbar als Nachrüstsatz im Digitalen Havariemanagement. Features: - zur permanenten Überwachung des gesamten Havariemanagement - für die Konfiguration per Software - zur digitalen Störmelde- Weiterleitung an das digitale Audio- und Alarmmanagement - Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt. Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Schnittstelle: RS-485 Bus - Bus-Impedanz: 120 Ohm - Abmessungen (L x B x H): 62 x 51 x 24 mm - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0240	Digitales Monitoring-Modul zur akustischen und optischen Überwachung von 8 Programmen und 2 Signale des Havarieverstärkers. Features: - für alle anliegenden Signale des Anlagensystems - Kontrolllautsprecher mit Gehäuseschallwandler zur Überwachung mit Lautstärkeregler über das Displaymodul - als Einbaumodul integriert - Spannungsversorgung 24 V DC mit Notstromversorgung Technische Daten: - Lautsprecher: Breitband-Chassis, 4 W mit Lautstärkeregler - Verstärkung: Class-D Verstärker 25/20 Watt - Eingangs-Spannung: 1 V - 100 V (stufenlos) - Überwachungs-Kanäle: 8+2, einzeln schaltbar - Stromversorgung: 24 V DC Notstrom - Frequenzgang: -3 dB (100 Hz - 20 kHz) - Abmessungen (B x H x T): 120 x 20 x 80 mm - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0240) ...

- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0250

Digital Emergency-Sound-Controlcenter, gemäß VDE 0833-4

und VDE 0828 / EN 50849, zertifiziert nach EN 54-16.

Digitale Überwachungseinheit, zur permanenten Überwachung der kompletten Gefahrenmeldeanlage, von der Mikrofonkapsel bis zum Lautsprecher, sowie des gesamten Signalpfades und aller internen Versorgungsspannungen.

Features:

- mit integrierten ARM-7-32 Bit Controller (Taktfrequenz 72 MHz) und 512 KByte Flash und 64 KByte RAM
- mit zusätzlichen 16 Bit Slave-Controller (Taktfrequenz 20 MHz) für das graphische Display
- mit graphischen LCD-Farbdisplay mit 64 x 128 Bildpunkten
- mit Anzeige aller Meldungen in Klartext bzw. mit Piktogrammen
- alle Fehlermeldungen werden durch Blinken der Anzeige übermittelt
- durch Zusatzsoftware ist eine Änderung der Bediensprache möglich
- mit dynamischer Bedienerführung durch menüabhängige Tastenfunktionen
- einfaches Einstellen aller Werte über integrierten Drehencoder
- Standardbediensprache ist deutsch
- mit Havarieeinrichtung für von 1 bis 12 Endverstärker, sowie 1 Havarieendstufe
- mit regelbaren, symmetrischen Programmeingang für Hintergrundmusikeinspielung
- mit regelbaren, symmetrischen Prioritätseingang für übergeordneten Vorrang (mit Schaltkontakt)
- alle Lautsprecherkreise werden getaktet überwacht auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss, und Impedanzänderung
- die Impedanzmessung wird mit einer Genauigkeit von < 5 % ermittelt
- konfigurierbare Toleranzbereiche für die zulässige Impedanzabweichung für jeden der Lautsprecherkreise (5 bis 20 %)
- mit eingebauten, permanent überwachten, digitalen Sprachspeicher in SD-Flash-Technologie mit einer Speicherkapazität >1 GB, (Optional rückseitig)



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0250) ...

- einsteckbar)
- beinhaltet werkseitige Presets: DIN-Alarm nach DIN 33404, 1-Klang-Vorgang, harmonischen 4-Klang-Gong, sowie Standard-Räumungstext
- Texte und Aufmerksamkeitssignale als Option nachrüstbar (bis zu 50 verschiedene)
- mit verlustfreien Speicherung und Ausgabe der digitalen Audiodaten mit einer Abtastfrequenz von 44,1 kHz, (CD-Qualität)
- mit integriertem Watchdog mit Fehlerzähler
- mit Protokollaufzeichnung (über PC oder Drucker möglich), (über RS 232)
- mit interner Speicherung der letzten 100 Fehlerereignisse
- Anzeigen von Fehlermeldungen, intern und extern
- interne Kaskadierung von aufeinander folgenden Lautsprecherkreisen
- Betrieb mit 1 bis 12 Endverstärkern möglich (+ Havarieendstufe)
- Messung der angeschlossenen Endverstärker über 16 Bit AD-Wandler
- mit 6 einzeln einstellbaren Lautstärkepegeln für die Programmeinspeisung der 12 Stück anschließbaren Endverstärker
- mit 1x Tonträgeringang für Hintergrundprogrammeinspielung
- mit zusätzlichen Tonträgeringang extern aktivierbar
- mit symmetrischen Einschleifweg für Equalizer für die digitalen Sprechstellen
- alle Anschlüsse rückseitig über Steckklemmen
- mit integrierten 24 V DC Notstromanschluss
- mit Kaltgerätenetzanschlusskabel

Technische Daten:

- Lautsprecherlinien: 12 Linien (6 A/B), je max. 500 Watt
- Feuerwehrsprechstellen: 2 Stück
- Digitale Sprechstellen: 10 Stück
- Signalausgänge: 7 Stück trafosymmetrisch 0 dB, 12 Stück 100 V
- Signaleingänge: 2 Stück unsymmetrisch 0 dB, 13 Stück 100 V, 6 Stück überwachte Schalteingänge für Text oder Alarmauslösung, frei auf maximal 12 Linien zuordenbar
- Schaltausgänge: 2 Stück "Emergency" (Öffner oder Schließer), 1 Stück "Fehler" (Öffner oder Schließer), 1 Stück "Netzausfall" (Öffner oder Schließer)
- PC-Druckerschnittstelle: RS 232
- Digitaler Sprachspeicher: > 5000 sek.
- Speicherkapazität: 1 GB



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0250) ...

- Abtastfrequenz: 44,1 kHz
- Anzeige: graphisches Display, 64 x 128 Punkte
- Bedienelemente: 2 Tasten mit fester Funktionalität, 6 Tasten mit menüabhängiger Funktionalität, 1 Drehencoder zum Verändern aller Werte
- Spannungsversorgung (Netz/Notstrom): 230 V AC, 24 V DC
- Leistungsaufnahme: 40 W
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-16, VDE 0828 / DIN EN 60849
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 292 mm
- Gewicht: ca. 5 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0260

750/500 W digitaler Leistungsverstärker

Class-D, konfektionsgekühlt, überwacht, als 19" Endverstärker, voll überwacht, für den professionellen Einsatz in ELA- Anlagen.

Features:

- streuwarmer Ringkern-Netztransformator
- hochwertiger Ringkern-Ausgangsübertrager
- Endstufe ist kurzschlussfest und leerlaufsicher
- integrierte Schutzschaltung gegen Übertemperatur, sowie Eigenerrungung
- elektronisch, symmetrischer Audio-Eingang, für Programm und Prioritätseingang (Option)
- alle Anschlüsse mit professionellen Steckverbinder
- LED-Kontroll-Anzeigen für alle Überwachungs- und Schutzfunktionen
- Softstart-Funktion zur Netzeinschaltstrombegrenzung
- eingebaute Einschaltgeräuschunterdrückung
- Lautsprecherausgänge: 100V, 70V, 50V und 8 Ohm Anpassung
- rückseitiger Pegelregler für Prioritätssignal
- frontseitiger Pegelregler für Programmsignal
- Spannungsversorgungsklemme für 24 V Notstrom
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- geringe Erwärmung aller Bauteile
- sowie niedriger Stromverbrauch durch aktuelle digitale Schaltungstechnik
- inkl. Havarieverstärker

Technische Daten:

- Ausgangsleistung (Programm/RMS): 750/500 W



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0260) ...

- Eingangsempfindlichkeit: 10 kOhm, symmetrisch
 - Ausgangsspannung: 100V, 70V, 50 V, 8 Ohm
 - Frequenzbereich: 90 - 20.000 Hz, besser -3 dB
 - Fremdspannungsabstand (1 kHz): 85 dB
 - Geräuschspannungsabstand: 91 dB
 - Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz: < 0,29%
 - Spannungsversorgung: 230 VAC +/- 10%, 24 V DC
- Notstrom
- Nennfrequenz: 50 - 60 Hz
 - Leistungsaufnahme (Last/Ruhe, bei 24 V): 624 / 19,2 VA
 - Leistungsaufnahme (Stand-By, bei 24 V): 9,9 VA
 - Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 260 mm, 2 HE
 - Oberfläche Front: pulverbeschichtet, schwarz
 - CE-Konformität: EN 50849, EN 54-16
 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C
 - Gewicht: ca. 16,5 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

25,000 St

01.02.0270

Sicherungs-Überwachungs-Modul und Lampentest

zur normgerechten Überwachung aller
Ausgangssicherungen für externe Spannungsausgänge
gemäß EN 54-16

Features:

- mit optischer Anzeige aller Sicherungs-Zustände
- mit Signalausgängen zur Weiterverarbeitung in übergeordneter System-Einheit
- inklusive aller notwendigen Kleinteile

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0280

Mehrzonen-Mischvorverstärker

19" 7-Kanal in professioneller Ausführung, mit
Systemschlusspanel für 7 Audioeingänge mit
Pegelregelung für jeden Eingang und 2
Masterausgängen.

Features:

- Stromversorgung Gleichspannung 24 V DC (Notstrom)
- bedienbar an der Gerätevorderseite
- Lautstärkeregelung pro Eingangskanal



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0280) ...

- LED-Kontrollanzeige pro Eingangskanal
- Mikrofoneingangskanal mit 3-poligen XLR-Buchsen, phantomgespeist
- Eingang Aux/Mic-1 über 3,5 mm Klinkenbuchse für Line-Signale
- Eingang Aux/Mic-2 über Cinch-Buchsen für Line-Signale
- Eingang Aux/Mic-3 über Schraub-Steck-Klemme für Mic/Line-Signale mit Vorrangfunktion
- Eingang Aux/Mic-4, 5, 6 über Schraub-Steck-Klemme für Mic/Line-Signale
- Eingang Mic-7 über XLR, 3-polig für Mic-Signale
- Lautstärkeregler und 2-Band Equalizer für Masterausgänge
- Systemtastenfeld mit 3 beleuchteten Tastern/Schaltern für frei belegbare Funktionen
- 2 Source-Master-Tastenfelder mit 14 beleuchteten Tasten, zur Zuteilung der Inputs zu den Outputs
- 3 LEDs zur optischen Anzeige von Anlagenfunktionen (Farbe gelb/grün wählbar)
- 2 Montageplätze für digitale RJ-45 Programmierschnittstelle oder XLR-Buchse
- 2 Band-EQ für jeden Ausgang mit Lautstärkeregler

Einschließlich:

- Einbaubuchsenmodul, RJ-45 (IMD-001A)

Technische Daten:

- Eingang (Mikro): 50 dB / 5 kOhm, symmetrisch, Phantompower (15 V)
- Line (Cinch In): 10 dBu / 10 kOhm, unsymmetrisch
- Line (Klinke In): 10 dBu / 10 kOhm, unsymmetrisch
- Ausgang: Master 3, 4, 5 und 6: +4 dBu / 200 Ohm, symmetrisch, über Stecker
- Priority-Schaltung: Aux 3
- System-Tastenfeld: 3x Wechslerkontakt, beleuchtet
- Source-Master-Tastenfeld: 12 Tasten, beleuchtet (Zuteilung In/out)
- Anzeige: 3 LEDs (3 grün/gelb wählbar)
- Frequenzbereich: 20 - 20.000 Hz, < -0,5 dB
- Signal / Rauschabstand: MIC > 60 dB, Line: > 75 dB
- Übersprechen: MIC > 60 dB, Line: > 75 dB
- Klirrfaktor: MIC < 0,05 %, Line: > 0,03 %
- Stromversorgung: 24 V DC (Notstrom)
- Konformität: EN 54-16, VDE 0833-4, VDE 0828-1/ EN 50849
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Maße (B x H x T): 483 x 88 x 50 mm, 2 HE
- Gewicht: ca. 1,6 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0280) ...

7,000 St

01.02.0290

NF-Switch, 2 in 1, digital

zur Hutschienenmontage, zur Aufschaltung von NF-Signalen auf den NF-Bus des Systems mit Vorrangschaltung bei Überwachung, Alarm, Gong und Durchsagen innerhalb des Anlagensystems.

Technische Daten :

- Stromversorgung: 24/ 5 V DC
- Stromaufnahme (max.): 50 mA
- Schaltkontakt: 1 Aufschalter
- Audioeingang: 1 Stück, symmetrisch, Programm, 1 Stück, symmetrisch, ELA-NF-BUS
- Audioausgang: 1 Stück, symmetrisch
- Abmessungen (L x B x H): 50 x 50 x 60 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0300

NF-Input-Selections-Modul, digital

NF-Input-Umschalteinheit zur NF-Signalsteuerung im Audio- und Alarmmanagement.

Features:

- Modul zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement
- einfache Anbindung am RS-485-Bus über CAT-7 Kabel
- inkl. aller Hard- und Software-Teile

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 60 mA
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm
- Anschlussbuchsen (Bus): SUB-D25F
- Abmessungen (L x B x T): 188 x 225 x 120 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0310	Netzwerk-Hub 5-fach, digital Das Hub-Modul ist ein Hutschienenmodul zum Aufbau mehrerer redundanter Sprechstellenbusse innerhalb des Systems. Die Konfiguration erfolgt per Software. Die Anzeige des Status erfolgt über mehrere LED-Anzeigen. Technische Daten: - Betriebsspannungen: 24V DC / 5 V DC - Stromaufnahme (min. / max.): 10 mA / 100 mA - NF- und Buseingang: 1 - Eingangspegel: 0 dB / 775 mV, trafosymmetrisch, erdfrei - NF- und Busausgang: 4 - Impedanz: 600 Ohm - Ausgangspegel: -6 dB bis +15 dB in 1,5 dB-Stufen, trafosymmetrisch, erdfrei - Anzeigen: 5 LEDs: grün, 5 LEDs: rot - Anschlussstecker: MC1,5/8-ST-3,5 - Kabelquerschnitt Stecker: min. / max. 0,14 mm² / 1,5 mm² - Betriebstemperatur: 0 bis 45 °C - Lagertemperatur: -25 bis 70 °C - Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 10 bis 90 % nicht kondensierend - Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 10 bis 90 % nicht kondensierend - Schutzgrad: IP 21 C - Außenmaße (L x B x H): 89,7 x 71,6 x 62,2 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0320	Koppelement passend zur SAA um die Anlagenteile mit aufzuschalten gemäß Anlagentechnik liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0330	Notstromversorgung 24 V, für Sprachalarmanlagen mit Tiefentladeschutz zertifiziert nach EN 54-4, sowie gemäß VDE 0833-4 und VDE 0828 / EN 50849				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0330) ...

Features:

- in stabilem 2 HE Gehäuse
- eingebautes, automatisches, digitales Ladegerät 24 V(2x16 A)
- mit elektronischem Regelkreis zum Schutz vor Überladung
- integrierten Tiefentladeschutz zum Schutz der Akkus
- selbstständige Erkennung vom Vorhandensein aller Akkus
- Ladevorgangsanzeige mit LED
- Bleiakku-Set optional nach Kapazitätsbedarf
- Verpolungsschutz und Schutzschaltung gegen Überladung und Überspannung der Batterie
- Hochstrom-Schraubklemmen zum Anschluss des externen Akku-Sets
- eingebaute Störmeldesignalisierungen mit roten LEDs für Netzausfall sowie für Batteriefehler
- 3x Störmeldeausgang als potential freier Umschaltkontakt für Netzausfall sowie für Akkufehler
- mit integrierter, zyklischer Innenwiderstandsmess-Einheit, zur Erkennung des Alterungszustandes der angeschlossenen Akkumulatoren
- mit externem Temperaturfühler für temperaturgesteuerte Lade-Charakteristik für optimales schonendes Ladeverhalten, für lange Akkulebensdauer
- USB-Schnittstelle zur Konfiguration des Gerätes
- Anschluss von 6 Leistungsverstärker über Klemme
- Ladeanschluss für Mittelabgriff zur ausgeglichenen Ladung beider Akkus im Set
- Frontdisplay zur Anzeigen von Ladespannung, Ladestrom, Fehlermeldungen u. a. Funktionen

Technische Daten:

- Ladeschlussspannung: 2x 27,3 V DC
- Ladestrom: 2 x16 A
- Leistungsaufnahme: 2x436,8 W
- Versorgungsspannung: 230 V AC
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 89 x 360 mm, 2 HE
- Gewicht: ca. 11,6 kg
- Batteriekapazität: 32 bis 150 Ah
- Kühlung: Temperaturgeregelter Lüfter
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-4, EN 50849 / VDE 0828
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0330) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.02.0340

Blei Akku-Set 24 V / 65 Ah

bestehend aus 2 Stück wartungsfreien
Bleiakkumulatoren

Features:

- VDS geprüfte Sicherheitsausführung
- für den Anschluss an der Notstromversorgung
- langlebige, professionelle Ausführung in schwarzem Kunststoffgehäuse
- mit niedrigem Innenwiderstand, daher hoher Entladestrom möglich
- geringes Gasungsverhalten
- inkl. vorkonfektioniertem Systemanschlusskabelsatz

Technische Daten:

- Nennspannung: 24 V (12 V je Akku)
- Kapazität: 65 Ah
- Anschlüsse: M6- Schrauben
- Abmessungen (L x H x B): ca. 350 x 179 x 167 mm je Akku
- Gewicht: ca. 22,2 kg je Akku

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.02.0350

Notstromversorgung-Zubehörset

enthält alle Komponenten, die Zum Betrieb von
Akkusätzen an der Notstromeinrichtung benötigt
werden.

Enthaltenes Zubehör:

- Akkuwanne zur Befestigung im Gestellschrank
- Akkusicherungsset 80 A
- Akkukabelset
- Akkuterminalabdeckungen
- Akku-Befestigungsset

Technische Daten:

- Querschnitte Verbindungsleitungen:
Akkumulator-Eingang 16 bis 50 mm²,
Verbraucherausgänge 0,75 bis 4 mm², Relaiskontakte
0,14 bis 1 mm²
- Umgebungstemperatur: -5 - 40 °C
- Schutzklasse: 1 (Schutzerdung)
- Gewicht: ca. 6,9 kg



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0350) ...

- Konformität: EN 54-4

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.02.0360

Verstärker-Anschalte-Schütz-Modul, für 4 Leistungsverstärker

Features:

- Hochstrom-Schütz als Nachrüstsatz für den Einbau in den Gestellschrank
- aktive Aufschaltung von 4x Endverstärkers auf die Hochstrom-Verteilerschiene, zur gezielten Zuschaltung bei Notstrombetrieb und gleichzeitiger Alarmierung
- Versorgungsspannung aus der Notstromversorgung
- inkl. aller Hard- und Soft-Ware-Teile

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 24 V DC
- Schaltstrom: 4x 40A
- Abmessungen (L x B x H): 40 x 50 x 100 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.02.0370

Digitales Schaltnetzteil, 24 V / 10 A

professionelles, digitales Schaltnetzteil mit geringer Restwelligkeit

Features:

- Ausführung ausgelegt für Hut-Schienen-Montage
- mit Schraub-Klemmen-Anschluss-Feld
- umschaltbare Netzspannung (115 / 230 V)
- verzinktes Metall-Gehäuse
- mit Betriebs-Anzeige-LED
- mit einstellbarer Ausgangsspannung

Technische Daten:

- Eingangsspannung: 88 - 264 V AC
- Ausgangsspannung: 24 V DC
- Ausgangsstrom: 10 A DC
- Toleranz: 1 %
- Welligkeit: 80 mV
- Wirkungsgrad: 84 %
- Abmessungen (L x B x H): 125 x 125 x 108 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0370) ...

1,000 St

01.02.0380

Digitale Mikrofon-Sprechstelle mit Display

bis 224 Linien, als Mikrocontroller gestützte
Digitale Mikrofon-Sprechstelle

Features:

- frei programmierbare Funktionsbelegung aller Speichertasten
- erweiterbar mit maximal 7 Stück
- mit eingebautem LCD-Display (2x16 Zeichen), für Klartextanzeige
- mit 8 Stück Speichertasten mit integrierter LED
- mit 8 Stück Beschriftungsfelder der Tastenfunktionen
- mit abgedeckter blauer Alarm-Taste
- mit Sammelruf-Taste
- mit Clear-Taste
- mit großer Sprechaste mit integrierter Besetzt-Anzeige
- mit hochwertigem Kondensator-Schwanenhals-Mikrofon
- mit eingebauten Poppschutz
- mit aufsteckbaren Windschutz
- mit eingebautem Vorverstärker für das Kondensatormikrofon
- mit eingebautem Kompressor, sowie einem Gate zur Unterdrückung von Nebengeräuschen
- mit eingebautem Sub- D-Stecker für Bus-System-Verbindung
- mit eingebautem Sub- D-Stecker für Remote
- formschönes, standfestes sowie stabiles Metallgehäuse

einschließlich:

- Sprechstellenanschlusskabel, 3 m

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 125 mA
- Schwanenhalslänge: 285 mm
- Mikrofon: Elektret, Niere
- Audio-Ausgang (symmetrisch): 775 mV
- Ausgangsimpedanz: 600 Ohm
- Beleuchtete Speichertasten: 8
- Beleuchtete (abgedeckte) Alarmtaste: 1
- Sondertasten: 3
- LCD-Display: Dot-Matrix 2x 16
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0380) ...

- Anschlussbuchse (BUS): SUB-D25F
- Anschlussbuchse (Remote): SUB-D9F
- Abmessungen (L x B x H): 188 x 225 x 120 mm
- Farbe: Grau-Metallic-Matt
- Gewicht: ca. 1,3 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 St

01.02.0390

Digitale Mikrofonsprechstelle für Sammelruf

bestehend aus robustem "Slim"- Kunststoff-Tischgehäuse, Mikro-Controller gesteuerte digitale Elektronik integriert.

Features:

- mit eingebautem Elektret-Kondensator-Schwanenhalsmikrofon
- geräuschkompensierte Mikrofonkapsel mit Nierencharakteristik
- eingebauter Mikrofonvorverstärker mit Gate- und Kompressorfunktion
- Ausgangspegel intern einstellbar
- adressierbar bis 200 Teilnehmer
- eingebaute Sprechtaete
- eingebaute Besetzt LED
- Wind- und Popschutz, sehr rückkoppelungsarm
- mit rückseitigem Bus-Anschlusstecker

einschließlich:

- Sprechstellenanschlusskabel, 3 m
- Frequenzbereich: 100 - 15.000 Hz
- Richtcharakteristik: Niere
- Nennimpedanz: 120 Ohm
- Empfindlichkeit: -78 dB, ±3 dB
- Tastenfunktionen: Sprechtaete
- Abmessungen (B x H x T): 131 x 42 x 181 mm
- Schwanenhalslänge: 290 mm
- Gewicht: ca. 850 g

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0400	Anbindung und Nutzung der NGRS Sprechstelle Ansteuerung der Lautsprecheranlage über NF-Audio und Schaltung von I/O-Kontakten. Eingebaut im Kunststoffgehäuse in der Zentrale. genutzt wird die NGRS Sprechstelle liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0410	Sprechstellenerweiterung 8 Tasten, mit 8 Stück frei programmierbare Speicher-Tasten und 8 Stück in den Tasten integrierten LEDs. Ansteuerung über zusätzliches Bus-Kabel. einschließlich: - Verbindungskabel Technische Daten: - Stromversorgung (aus Sprechstelle): 5 V DC - Stromaufnahme: 5 mA - Mögliche interne Adressen: 1 - 7 - Beleuchtete Speichertasten: 8 - Farbe: Grau-Metallic-Matt - Abmessungen (L x B x H): ca. 182 x 55 x 45mm - Gewicht: ca. 330 g liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000	St		
01.02.0420	Störmeldemodul, digital für 8 Meldungen Features: - mit 8 Stück integrierten Störmelde-LEDs - Ansteuerung über zusätzliches Bus-Kabel - einfache Andockung an digitale Sprechstelle einschließlich: - Verbindungskabel Technische Daten: - Stromversorgung (aus Sprechstelle): 5 V - Stromaufnahme: 5 mA - Mögliche interne Adressen: 1 - 7 - Beleuchtete Speichertasten: 8 - Farbe: Weiß - Abmessungen (L x B x H): ca. 182 x 55 x 45 mm - Gewicht: ca. 330 g				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0420) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

6,000 St

01.02.0430

Bus-Anschlussdose

25 polige Systemanschlussdose für digitales
Sprechstellensystem
als aP. Dose mit weißem Abdeckrahmen

liefern montieren

4,000 St

01.02.0440

Feuerwehr-Wand-Sprechstelle

überwacht, gemäß VDE 0828 / EN 50849, sowie Ö-Norm F
3033, für Aufputz-Montage

Features:

- Abschließbares, rotes Stahlblechgehäuse mit integriertem Plexiglas-Sichtfenster
- austauschbares Schloss im Standard-Halbzylinderformat
- eingebautes, überwachtes Handmikrophon mit Sprechstaste mit fest angeschlossenem Spiralkabel
- Überwachung der kompletten Sprechstelle inkl. der Mikrophonkapsel, sowie des gesamten Signalpfades
- eingebauter Mikrophon-Vorverstärker mit Kompressor für ausgeglichene Lautstärke im Alarmfall, verhindert Übersteuerungen und verbessert die Sprachverständlichkeit
- mit integrierter Gate-Funktion welche erst beim direkter Mikrophonbesprechung den Signalweg öffnet
- mit Studio-Ausgangsübertrager, für den erdfreien Anschluss an die Alarmierungsanlage
- mit 5 Stück überwachten roten Leuchttasten für Alarmdurchsagen in 5 frei konfigurierbaren Zonen
- mit Programmierschnittstelle für Firmware Updates
- mit genormter Leuchttaste für Entwarnungsdurchsage
- mit genormter, abgedeckten Leuchttaste für Rückstellung
- optische Signalisierung der Betriebszustände (Betrieb, Störung, Bus besetzt), durch getrennte LEDs

Technische Daten:

- Stromversorgung (über ext. Bus): 24 V DC
- Stromaufnahme: 75 mA
- Bus-Anschluss: 8-poliger Systemstecker
- Mikrophon-Kapsel: dynamisch
- Frequenzbereich: 300 - 8.000 Hz



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0440) ...

- Richtcharakteristik: Niere
- Ausgangsimpedanz: 600 Ohm
- Ausgangspegel: 0 dB
- Noise-Gate: 3:1
- Abmessungen (B x H x T): 302 x 204 x 70 mm
- Gewicht: ca. 2,4 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0450

Alarmierungs-Wand Aufbau-LS

2x 15/6 W Alarmierungs-Aufbaulautsprecher,
zertifiziert nach EN 54-24 sowie gemäß VDE 0833-4
und VDE 0828 / EN 50849

Features:

- MDF-Gehäuse
- dröhn- und Schwingungsfreie Wiedergabe von Sprache und Musik
- hochschalldurchlässige, abnehmbare Lochblechabdeckung mit feiner Perforation
- 2 Stück leistungsstarke 2,5" x 4"
- Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel eingebaut
- 2 Stück hochwertige Übertrager mit je: 1/1, 1/2, 1/4 Leistungsanpassung
- Gehäuse ist schlag- und kratzfest
- horizontale und vertikale Wandmontage

Technische Daten:

- Nennbelastbarkeit (Musik): 2x 15/6 Watt
- Anpassungen bei 100 V: 2x 6/3/1,5 Watt
- Frequenzbereich: 162 - 23.500 Hz
- Schalldruck 1 W / 1 m (max.): 93,9 / 105,9 dB
- Lautsprecher: 2x 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel
- Nennimpedanz (Chassis): 2x 8 Ohm
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-24, VDE 0828 / EN 50849
- Farbe Gehäuse/Lochblech: weiß
- Abmessungen (B x H x T): 195 x 254 x 81 mm
- Gewicht: ca. 2,1 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

105,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.0460

Alarmierungs-Einbaulautsprecher

Features:

- redundante Auslegung in einem Akustik-Gehäuse
- mit rückseitiger Kunststoffhaube
- mit wasserdichter PU Beschichtung
- mit 2 Stück Kabeleinführungs-Buchsen für normgerechten Anschluss
- dröhn- und schwingungsfreie Wiedergabe von Sprache und Musik
- hochschalldurchlässige Lochblechabdeckung mit feiner Perforation
- 2 Stück leistungsstarke 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel
- 2 Stück hochwertige Übertrager mit je: 1/1, 1/2, 1/4 Leistungsanpassung,
- ausgelegt für Deckenmontage

Technische Daten:

- Nennbelastbarkeit (Musik): 2x 15/6 Watt
- Anpassungen bei 100 V: 2x 6/3/1,5 Watt
- Frequenzbereich: 101 - 22.900 Hz
- Schalldruck 1 W / 1 m (max.): 87,6 / 94,0 dB
- Lautsprecher: 2x 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel
- Nennimpedanz (Chassis): 8 Ohm
- Schutzklasse: IP 21
- Farbe: Weiß
- Konformität: EN 54-24, VDE 0833 Teil 4, VDE 0828 / EN 50849
- Abmessungen (Ø x T): 246 x 68 mm
- Lochausschnitt: 216 mm
- Gewicht: ca. 1,1 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

450,000 St

01.02.0470

Alarmierungs-Doppelrichtungs-Lautsprecher

Der Soundprojektor erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24.

Er verfügt über zwei hochwertige und sehr breitbandige "twincone"-Lautsprecherchassis. Der integrierte 100V Übertrager verfügt über die Anpassungen 20 W - 10 W und 5 W. Er ist wetterfest für den Außenbereich zertifiziert (Typ-B). Zwei Kabeleinlässe für IN/OUT ermöglichen das Durchschleifen zum nächsten Lautsprecher. Lautsprecher in Ganzmetallausführung.

Nennbelastbarkeit (Programmleist.): 20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V 20 W - 10 W - 5 W
Frequenzbereich (±10dB) 120 20.000 Hz



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0470) ...

Schalldruck bei 1W/1m 89 dB
Schalldruck SPL Pmax 101 dB
Abstrahlwinkel 1kHz (-6dB, 1 kHz/4 kHz) 130° / 50°
Lautsprecher Ø / Impedanz 5 8 Ohm (2x)
Außenmaße (ohne Bügel) Ø 140 x 207 mm
Gewicht: ca. 3,3 kg
Farbe nach Wahl des AG

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

38,000 St

01.02.0480

Alarmierungs-Doppelrichtungs-Lautsprecher, in Nassbereichen

Der Soundprojektor erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24.
Er verfügt über zwei hochwertige und sehr breitbandige "twincone"-Lautsprecherchassis. Der integrierte 100V Übertrager verfügt über die Anpassungen 20 W - 10 W und 5 W. Er ist wetterfest für den Außenbereich zertifiziert (Typ-B).
Zwei Kabeleinlässe für IN/OUT ermöglichen das Durchschleifen zum nächsten Lautsprecher.
Lautsprecher in Ganzmetallausführung.
Mit Keramikklemmen und Thermosicherung.

Nennbelastbarkeit (Programmleist.): 20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V 20 W - 10 W - 5 W
Frequenzbereich (±10dB) 120 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m 89 dB
Schalldruck SPL Pmax 101 dB
Abstrahlwinkel 1kHz (-6dB, 1 kHz/4 kHz) 130° / 50°
Lautsprecher Ø / Impedanz 5 8 Ohm (2x)
Außenmaße (ohne Bügel) Ø 140 x 207 mm
Gewicht: ca. 3,3 kg
Zum Einsatz in Nassbereichen
Farbe nach Wahl des AG

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

8,000 St

01.02.0490

Verstärkungsplatte für Einbaulautsprecher

herstellen und bei der LP-Montage im Deckenbereich mit einsetzen.

liefern und montieren.

450,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.0500

Digitale- 19" Hauptuhr, für 16 Schaltausgänge,

zertifiziert nach EN 54-16 Mikro- Controller
gestützte digitale System-Haupt- und
Jahres-Schaltuhr, mit 2 voneinander unabhängigen
Nebenuhrenlinien.

Features:

- mit 2 getrennt überwachten Überlastautomatiken
- mit zusätzlich 2 Stück Nebenuhrenlinien
erweiterbar
- jede Nebenuhrlinie ist einzeln abschaltbar
- mit 2-farbigen Kontroll-LED für jede Nebenuhrlinie
- mit integrierter Jahres-Schaltuhr
- mit bis zu 16 Stück Schaltausgängen erweiterbar
- mit bis zu 16 Stück frontseitigen Anzeige-LEDs
(erweiterbar)
- mit bis zu 250 programmierbaren Schaltereignissen
programmierbar
- mit alphanumerischen, beleuchteten LCD- Display 2x
24 Zeichen für Menüfunktionen, Datums- und
Zeitanzeige der Tagesliste der zu schaltenden
Ereignisse
- mit 4 Stück Tasten für die Bedienung des Gerätes
- mit überwachter Busschnittstelle RS-485
- mit Protokoll-Anbindung zur Steuerung des Audio-
und Alarmmanagement
- mit Ausgabe von Fehlermeldungen
- mit rückseitiger Mini-DIN-Buchse für
Firmware-Update
- einfache Konfiguration und Wartung nur über
PC-Software möglich
- Richten und Uhrzeit stellen aller Nebenuhren von
Hand über Tastatur möglich
- automatisches Richten und Stellen der Nebenuhren
über PC
- mit integrierter Lithium- Stützbatterie für
mindestens 10 Jahre Gangreserve
- Stromversorgung über externes 24 V Netzteil
- mit zusätzlichem 24 V Notstromeingang
- kompaktes 19" 1 HE-Gerät

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (min.-max.): 42/250 mA
- Programmierbare Ereignisse: 250
- Gangreserve: 10 Jahre
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm
- Anschlussbuchse Firmware: Mini-DIN
- Anschlussbuchse (BUS): 2x RJ-45



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0500) ...

- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (L x B x H): 483 x 185 x 44 mm
- Gewicht: ca. 2,1 kg
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0510

Funkempfänger DCF 77

mit integriertem Empfänger und Antenne und mit eingebauter Status-LED für exakte Senderausrichtung.

Features:

- über RS 485 Bus anschließbar
- wetterfestes Kunststoffgehäuse, geeignet für die Montage im Freien
- mit unten angebrachter, wasserfester PG-Kabeleinführung
- mit drehbarem Montagebügel für sichere Montage

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 10 mA
- Schutzklasse: IP 66
- Abmessungen (B x H x T): 50 x 85 x 35 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0520

Digitales Schalt- und Steuerrelaisfeld, 8 Linien

zum Einbau als Schalt- und Steuer-Relaisfeld

Features:

- je nach Programmierung auch für Sonderfunktionen einsetzbar
- bestückt mit 8 Stück geschlossenen Relais, belastbar mit je max. 600 VA
- mit integriertem Digital-Controller
- Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder
- zusätzliches Anzeigemodul mit 8 Stück LEDs sowie Verbindungskabel

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24/5 V



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0520) ...

- Stromaufnahme (max.): 100 mA
- Schaltkontakte pro Relais: 1 Umschalter
- Schaltleistung (max.): 600 VA
- Abmessungen (L x B x H): 103 x 50 x 16 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0530

Zeitsynchronisation Hauptuhr

NTP-Softwareoption für Hauptuhr , zur
NTP-Zeitsynchronisation über Netzwerk.

Die NTP-Softwareoption ermöglicht eine
Synchronisation mit dem lokalen Computernetzwerk und
ist somit eine Sommer-/Winterzeitumstellung ohne
weiteren Funkempfänger möglich.

Zur Bereitstellung der NTP-Funktion muss der
IT-Administrator das örtliche Netzwerk und
entsprechend zu konfigurieren.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen,
konfigurieren und Programmierung.

1,000 St

01.02.0540

Ferienschaltung

auch für die Gongabschaltung bei Veranstaltungen
einsetzbar

Features:

- fernsteuerbare Abschaltung des Stundengongs
während der Schulferien
- mit manuellen Schalter an der Anlagenfront
- mit potentialfreien Kontakt auf
Klemmenanschlussfeld
- zur Fernsteuerung über das
Gebäude-Management-System
- inkl. aller Hard- und Soft-Ware Teile.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0550	Pausenhofautomatik als programmierbare Schalteinheit, aktiviert nur Pausen-Ende-Gong auf die Außen-Lautsprecher. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0560	Prüfungsautomatik Features: - programmierbare Schalteinheit, aktiviert nur Pausen-Ende-Gong auf die Außen-Lautsprecher - inkl. aller Hard- und Softwareteile liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0570	Kurzpausenschaltung Features: - Zeitgesteuerte Signalverteilung - Pausenbeginn im Schulgebäude, Pausenende im Gebäude und auf dem Schulhof - Programmierung von verkürzten Zeiten - mit beleuchtetem Taster - einschließlich aller Hard- und Softwareteile liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.02.0580	7-Kanal-Mischpult professionell, als aktives Mischpult zum gleichzeitigem Anschluss und Betrieb von 4 Stück Mikrofonen und 1 Stück Stereo-Tonträgergerät, sowie zusätzlich 1 Stück MP3-Player. Ideale Vor-Ort-Fernbedienung in Turnhallen, Konferenzräumen oder Schul-Aulen. Features: - mit 7x extrem rauscharmen Mikro- und Line-Vorverstärkern - mit 4x symmetrischem Mikrofon-Eingängen - mit integrierter Phantomspeisung je Mikro-Kanal				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0580) ...

- mit 1x Tonträger-Eingang mit Cinch-Buchsenpaar für den Anschluss eines Stereo-Tonträger-Gerätes
- mit 1x Line-Eingang über 3,5 mm Stereo-Klinke, für den Anschluss von Smartphones oder Notebooks
- je Eingang getrennter, skalierter Lautstärke-Steller
- je Eingang getrennte LED-Funktions-Anzeige
- mit eingebauter, getrennter Klangregelung (H/T) für alle Mikrofone und Voice-Over-Funktion
- mit eingebauter, getrennter Klangregelung (H/T) für die Tonträger
- mit in 3 dB-Schritten geeichtes 10-stelliges Summen-VU-Meter
- mit Betriebsanzeige als LED
- Ausgangspegel intern umschaltbar von 0 dB auf +6 dB
- Trafo-symmetrischer NF-Ausgang
- beschriftete Frontplatte aus hochwertigem Aluminium
- 3 Stück Funktionsschalter, für Funktionen wie z. B. Ein/Aus, Halle 1, Halle 2, Halle 3
- mit Anschluss-Board für die Schalter-Beleuchtung
- integrierte Klemmleiste für alle abgehenden Anschlussleitungen

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromverbrauch: 87 mA
- Einschalter: Wechsler mit LED
- Ausgangspegel (symm.): 0 dB oder +6 dB
- Ausgangsimpedanz (symm.): 600 Ohm
- Empfindlichkeit (Mikro): 63 dB
- Eingang (Mikro): 4x Combo Buchse
- Voice-Over-Funktion (Mikro): 4x, mit Jumper aktivierbar
- Empfindlichkeit (Tonträger): 20 dB
- Eingang (Tonträger): 3,5 mm Klinkenbuchse
- Empfindlichkeit (Line): 24 dB
- Eingang (Line): Stereo-Cinch-Buchsenpaar
- Ausgang: trafosymmetrisch auf Klemmenanschluss
- Klangregelung (H/T): +/-12 dB
- Klangregler: 2x Höhen, 2x Bass
- Frequenzgang: 20 - 20.000 Hz
- Abmessungen (L x B x T): 182 x 182 x 55 mm
- Pegelregler: 7x (4x Mic., 2x Aux, 1x Player)
- Schalter: 4x Wechsler
- Signalanzeige: 7 LEDs (grün, gelb, rot)
- Pegel-Anzeige: 8-fach LED-Kette

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0580) ...

4,000 St

01.02.0590

USB/SD-Card und Bluetooth-Player für 7-Kanal-Mischpult

professionell, als Einbaumodul für das aktive Mischpult in vorgesehenen Einbauschacht. Die Befestigung erfolgt über 4 Schrauben. Die Anschlussleitung ist bereits am Mischpult vorgesehen.

Features:

- USB 2.0 Schnittstelle
- SD-Card Slot
- Bluetooth 3.0 Schnittstelle (2,4 GHz)
- IR Fernbedienung im Lieferumfang enthalten

Technische Daten:

- Stromversorgung: 12 V DC
- Stromverbrauch: 32 mA
- Ausgangspegel (symm.): 0 dB
- Ausgangsimpedanz (symm.): 600 Ohm
- Frequenzgang: 20 - 20.000 Hz
- Reichweite (BT): ca. 20 Meter
- Bedienung: 6 Tasten, Fernbedienung
- BT-Class: Class 2, 2,5 mW bei 4 dBm
- Audio-Codec: SBC-Codec
- SD-Card: bis 32 GB
- Audioformate: FLAC, nicht geschützte AAC, MP3, WMA, WAV, Audible 4-Format, Audible AAX
- Display: Vollfarbdisplay (30 x 20 mm)
- Abmessungen (L x B x T): 93 x 40 x 50 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.02.0600

Unterputzgehäuse für 7-Kanal-Mischpult.

Features:

- graues Kunststoffgehäuse mit 4 Stück Einbau-Gewinde (M3).

Technische Daten:

- Abmessungen (L x B x T): 159 x 159 x 76 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0610	Plexiglasabdeckung, ballwurfsicher, Features: - an der Unterseite eingepasster Kabel-Auslass - mit 2 Stück Scharnieren zum Hochklappen der Abdeckung bei Bedienung des Tableaus - inkl. aller notwendigen Kleinteile Technische Daten: - Abmessungen (L x B x T): 168 x 168 x 55 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
01.02.0620	Digitales Processinterface Features: - Mikroprozessor gesteuertes Interface für viele Sonderanwendungen - mit 8 Stück 24 V Steuereingängen - mit 3 Stück statischen Relais, frei programmierbar - mit 10 poligen ISP-Programmierport - mit 4-poligen 24 V Anschluss-Stecker - mit 24 V Notstrom-Eingang - mit digitaler Datenschnittstelle RS-232 (TTL-Pegel) - inkl. aller Hard- und Softwareteile Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Stromaufnahme (max.): 80 mA - Datenschnittstelle: RS-232 - Programmierport: ISP - Abmessungen (L x B x T): 66 x 42 x 15 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.0630

Grenzwert-Widerstandsmodul

zum Aufschalten von Melderkontakten (bis zu 64 Stück) an den Eingangsmodulen.

Features:

- Kompakte Bauform, geringe Größe
- Mit Anschlussleitung 3m (beliebig kürzbar)
- Kontaktmarkierung zur Verwechslungssicherheit
- inkl. aller notwendigen Kleinteile

Technische Daten:

- Abmessungen (L x B x T): 40 x 20x 15 mm
- Spannungsversorgung: 24 V DC über BUS
- Leitungslänge: 3 m
- Leitung: H07VK 2x 0,5 mm²
- Schutzgrad: IP 54
- Konformität: VDE 0828 / DIN EN 60849, VDE 0833-4, EN 54-16
- Temperaturbereich: 5 - 40 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.02.0640

Programmschaltfeld und Anzeigemodul

für Unterputz- oder Aufputzmontage mit 24 freiprogrammierbaren Tasten und Anzeigen, digital

Features:

- frei programmierbare Taster für bis zu 24 Programmzonen
- manuelle Anwahl vom Hintergrundprogrammen
- frei programmierbare Anzeigen für bis zu 24 Meldereingänge
- Summer für Meldereingänge (rücksetzbar)
- mit digitalem Bus-Modul
- Konfiguration per Systemsoftware
- bis zu 24 Stück können kombiniert werden
- mit 24 Stück Beschriftungsfelder

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 20 mA
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm
- Programmzonen: 24
- Oberfläche: weiß
- Abmessungen (B x H x T): 160 x 160 x 70 mm
- Gewicht: ca. 0,9 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0640) ...

1,000 St

01.02.0650

Digitale Linien-Relaiskarte

8 selektive Funktionen programmierbar, zertifiziert
im System nach EN 54-16, als Einbau-Modul für 8
Stück 100 V-Linien

Features:

- Programmierung aller Steuerrelais per Software möglich
- bestückt mit 8 Stück geschlossenen Relais, belastbar mit je max. 600 VA
- mit integriertem Digital-Controller
- Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder
- zusätzliches Anzeigemodul mit 8 Stück LED's, sowie Verbindungskabel

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24/5 V
- Stromaufnahme (max.): 100 mA
- Schaltkontakte pro Relais: 1 Umschalter
- Max. Schaltleistung: 600 VA
- Abmessungen (L x B x H): 103 x 50 x 16 mm
- Konformität: EN 54-168
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 °C - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.02.0660

Stromlinienüberwachung für Blitzleuchten

Die Stromlinienüberwachung dient zur Überwachung der
Leitungsverbindung speziell von Blitzleuchten auf
Drahtbruch und Kurzschluss. Überwacht wird dabei die
ordnungsgemäße Leitungsverbindung im angesteuerten,
als auch nicht angesteuerten Zustand des
Verbrauchers. Im Fehlerfall wird eine Meldung über
das System signalisiert.

Features:

- für Lastströme von 5 mA - 3 A



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0660) ...

- speziell für Blitzleuchten geeignet
- Überwachung auch im Ruhezustand
- kurzschlussfest für 30 s
- Statusanzeige an der Gerätefront

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme: 0,8 mA
- Störmeldeausgang: Wechslerkontakt
- Analogschalter: 30 V DC / 100 mA
- Montage: für Hutschienenmontage
- Schutzgrad: IP 20
- Temperaturbereich: 0 - 50 °C
- Konformität: EN 60326, EN 61000
- Farbe: Grau
- Abmessungen (B x H x T): 17,5 x 70,4 x 90,5 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

Die Montage der Kabelbahnen, Kanäle und Rohre muss

Die Montage der Kabelbahnen, Kanäle und Rohre muss in selbstverantwortlicher Abstimmung des Auftragnehmers mit allen anderen am Bauvorhaben beteiligten Firmen vorgenommen werden.

Scharfe Ecken und Kanten der Verlegesysteme können sowohl für das Montagepersonal wie für die verlegten elektrischen Betriebsmittel (Kabel und Leitungen) eine Gefahr darstellen. Werden Bestandteile der Installationsverlegesysteme mit Zu- und oder Ausschnitten angepasst, so sind diese Schnittstellen so zu entgraten oder mit Kantenschutz zu sichern, dass jegliche Gefährdungen ausgeschlossen sind. Die Schnittkanten sind mit Korrosionsschutzspray zu schützen.

Bei mehr als drei parallel verlaufenden Leitungen sind rechteckige Installationskanäle, bzw. verzinkte Kabelrinnen bei großen Leitungsanhäufungen, zu verwenden. Dabei ist zu beachten, dass Stark- und NT-Technik in den Kanälen mit Trennstegen deutlich voneinander getrennt verlegt werden!

Führen Elektro-Installationskanäle durch Wände oder Decken, die Trennungen zwischen Brandabschnitten



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	darstellen, sind bauartgeprüfte, bauaufsichtlich zugelassene Brandschottungen mit der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse anzuwenden. Die Brandschottung muss auf den Elektroinstallationskanal abgestimmt sein!				
	Funktionserhaltkabel sind in sep. Trassen mit systembedingten Funktionserhalt-Befestigungen, zu führen. Die LAR/MLAR ist besonders zu beachten!				
	Sämtliche nachstehend aufgeführten Positionen sind einschl. der benötigten Klein- und Befestigungsmaterialien anzubieten, soweit diese für eine vorschriftsmäßige und sauber ausgerichtete Montage erforderlich sind.				
	Notwendige Wandschlitz- und Durchbrüche sind im Titel "Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten" enthalten.				
01.02.0670	Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm inkl. Deckel aus Riffelblech. In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für und mit Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennsteg sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren. in Teillängen liefern und montieren	5,000	m		
01.02.0680	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und montieren	50,000	m		
01.02.0690	Bügelschellen bis 50mm² für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm ² , liefern und montieren	250,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.0700

Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5mm

aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm. liefern und montieren

2.600,000 St

dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw.
dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw. Architekt ausgeführt werden.
Bei derartigen Arbeiten am Mauerwerk ist die DIN 1053-1 -Mauerwerk - Berechnungen und Ausführungen- zu beachten und einzuhalten!

Ganz allgemein darf die geforderte Standfestigkeit von Wänden durch Schlitze und Aussparungen nicht beeinträchtigt werden.
Wand- und Deckendurchbrüche sind in ihren Abmessungen so zu versehen, dass diese die Kanalmontage nicht beeinträchtigen. Sie sind nach der Kanalmontage aus Gründen des Brandschutzes ordnungsgemäß nach DIN zu verschließen!

Auch während der Bauzeit sind offene Wanddurchbrüche in Flucht- und Rettungswege, sowie Deckendurchbrüche mit geeigneten S30/S90-Brandschutzkissen dicht zu verschließen!
Die v. g. S30/S90-Verschlüsse sind täglich, auf richtigen Sitz nach DIN 4102 zu kontrollieren!

01.02.0710

Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien

Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden.
Zu erfassen sind insbesondere:
- ungeschützte technische Geräte und Anlagen
- elektrische Verteiler- und Rangierschränke
Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0710) ...

von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen.

Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m² / Stück

1,000 St

01.02.0720

Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk
erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen

20,000 St

01.02.0730

Bohrungen bis 50 mm, bis 30 cm tief, Mauerwerk
erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen

40,000 St

01.02.0740

Bohrungen bis 35 mm, bis 30 cm tief, Beton
erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen

30,000 St

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und alten Wand- und Deckendurchführungen durch Brandabschnitte für Kabel und Leitungen gemäß der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102. Das feuerbeständige Verkleiden von Kabelbahnen und Installationsschächten nach DIN4102 ist im Titel "Installationsverlegesysteme" enthalten.

Das Nachlegen von Kabel muss durch geringen Aufwand möglich sein!

Für die angebotenen Systeme muss eine bauaufsichtliche und baurechtliche Zulassung vorhanden sein.

Die eingesetzten Hitzeschutzmittel dürfen nicht zur Rissbildung neigen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Jede Brandabschottung muss durch ein ordnungsgemäßes
Prüfsiegel dauerhaft gekennzeichnet sein.

01.02.0750

S90 Mörtelschott für Bohrungen

Wand- oder Deckendurchführung mit den Leitungen
brandschutztechnisch verschließen.

liefern und fachgerecht erstellen,
inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation

90,000 St

01.02.0760

Fotodokumentaion der Brandschotts

Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild
eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu
Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.

1,000 St

Die in den Übersichtsplänen angegebenen

Die in den Übersichtsplänen angegebenen
Leitungsquerschnitte und Längen sind Werte der
Planung und als nicht verbindlich anzusehen! Sie
müssen im Rahmen der zuerbringenden Montageplanung
ordnungsgemäß überprüft werden! Die angegebene
Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte und
müssen somit mindestens eingehalten werden.

Verlegearten:

- (1) a.P. mit Abstand-, Bügelschellen,
Kabelsammelhalter
- (2) u.P. (Schlitzarbeiten sind sep. ausgeschrieben!)
- (3) a.P. in BRK, durch Kupa- und Stapa-Rohre, auf
Steigetrassen, sowie auf Kabeltrassen in abgehängten
Deckenhohlräumen (dabei sind entsprechende
Kabelein-/ausfädelarbeiten bzgl.
Tragschienenkonstruktionen der Abhangdecken
entsprechend einzukalkulieren!),
- (4) u.P. in Sichtmauerwerk durch Fugen

Die Positionen dieses Untertitels sind durch Angabe
der o. a. Ziffern (1) bis (4) den verschiedenen
Verlegearten zugeordnet.
Alle Einheitspreise beinhalten Kosten für die
Lieferung und Verlegung in Teillängen.
Wenn keine Verlegeart angegeben ist, dann ist bei



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	nachfolgenden Kabeln und Leitungen von einer Kalkulation auf der Grundlage von: 20 Prozent: Verlegeart (1) 0 Prozent: Verlegeart (2) 80 Prozent: Verlegeart (3) auszugehen.				
01.02.0770	NHXMH 3 x 2,5 mm² in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	50,000	m		
01.02.0780	E30 3 x 2,5 mm², Einzelbefestigung Sicherheitskabel 0,6/1 kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2. Farbe: orange mit Aufdruck E30 Mit systemgebundenen Metall-Einzelschellen für passenden Funktionserhalt, inkl. Brandschutzdübel bei Betonwänden und -decken bzw. mit Brandschutzschraubanker bei Mauerwerkswänden. liefern und ordnungsgemäß verlegen und befestigen. Inkl. Befestigung eines Kennzeichnungsschildes an der Kabelanlage unter Vorlage einer Werksbescheinigung und eines Prüfzeugnisses. in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	25,000	m		
01.02.0790	J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	9.575,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0800	J-H(St)H 6 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	160,000	m		
01.02.0810	J-H(St)H 10 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	80,000	m		
01.02.0820	JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 ELA E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	1.600,000	m		
01.02.0830	JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 ELA mit E-30 Sammelhaltern E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: in Teillängen mit E30-Kabelsammelhalter mit E30-Befestigung. in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	800,000	m		
01.02.0840	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² Anschluss einer Kabelleitung bis 5 x 2,5 mm ² Cu, an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	15,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.0850	Obermonteur-/Technikerstunden zum Nachweis Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen.	16,000	h		
01.02.0860	Monteurstunden zum Nachweis. Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen	16,000	h		
01.02.0870	Helferstunden zum Nachweis. Unterstützung bei den Messaktivitäten.	16,000	h		
01.02.0880	Lautsprecherkennzeichnung für vor beschriebene Lautsprecher liefern und dauerhaft am / im Bereich montieren.	555,000	St		
01.02.0890	Erstellung von Montageplänen Die Montagen der aufgeführten SAA- Anlagen und Geräte sind unter der Beachtung des entstehenden Gebäudekomplexes, ausschließlich nach den Montage- und Werkstattplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Ausführungsplänen des Planungsbüros herzustellen hat! Erstellung von 2 St. Montagegrundrissplänen Maßstab: M1:50 mit Stromkreisbezeichnungen,				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0890) ...

Vermaßungen, sowie Montageplanung über die beschriebene Anlage als Strangschema und/oder Detailplan.

Montageplanung der Sprachalarmanlage (SAA) unter Einbeziehung:

- des Bestandsgebäudes
- der Platzverhältnisse
- der bereits vorhandenen Installation
- der technischen Abläufe
- der erforderlichen Durchbrüche und Schlitze,

Des Weiteren sind die in Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Bauüberwachung:

- die Schaltpläne für die ausgeschriebene SAA-Anlage zu erstellen mittels CAD-Programm
- die Gestellansicht mit Eintrag der eingebauten Komponenten zu erstellen mittels CAD-Programm
- die Lautsprecher typen den Räumen zuzuordnen
- die Lautsprecherplatzierung unter Berücksichtigung der akustischen Gegebenheiten und Abstimmung mit der Bauüberwachung
- die für das Projekt erforderliche Kabelschema mit allen Leitungsangaben (gemäß VDE 0833-4) sowie mit Eintrag aller Lautsprecher-Standorte mit den jeweiligen Leistungs-Anpasswerten
- die erforderlichen akustischen Simulationsberechnungen
- den Eintrag der Platzierung aller Lautsprecher in den Gebäudeplänen in digitaler Form
- die technischen Abstimmungen zum Anschluss der Nebenuhren durchführen
- die Trassenführung abstimmen
- Abstimmungen mit dem Nutzer durchführen
- sowie ggf. weitere Anforderungen des Auftraggebers umzusetzen
- inklusive aller notwendigen Kleinteile.

Sämtliche Montagepläne sind vor der Arbeitsaufnahme abzugeben, zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung!

1,000 St

01.02.0900

Erstellung von Revisionsunterlagen

aus den vor beschriebenen und abverlangten Montageunterlagen.

Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der Fachbauleitung komplett und in 3-facher Ausfertigung



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0900) ...

in Stehordnern zu übergeben:

- Papierform farbig (Grundrisse, Strangschemen)
- USB-Stick mit allen Plänen als dwg-, dxf- und pdf-Datei
- Anlagenbeschreibungen
- Bedienungsanweisungen
- Betriebsanleitung gemäß VDE 0833-4
- Erstellung einer projektbezogenen Betriebsanleitung für das ausgeschriebene Sprachalarmierungssystem
- mit CE-Kennzeichnungsurkunde des Herstellers
- mit EU-Konformitätserklärung des Herstellers
- mit Leistungserklärung gemäß EU-Verordnung Nr.: 305/2011
- mit Anlagen-Serien-Nummer-Nachweis
- mit Eintrag aller für das System benötigten Optionen nach EN 54-16
- mit Prüfzertifikat nach EN 54-16 für die Sprachalarmierungsanlage
- mit Prüfzertifikat nach EN 54-4 für die Notstromversorgung
- mit Prüfzertifikate nach EN 54-24 für alle im Projekt eingebauten Lautsprechersysteme
- mit Funktionsprüfzertifikat der Anlage
- mit Übersichtsplan der Anlage
- mit Detailblockschaltbild der Anlage
- mit Gestellansicht der Anlage
- mit Einzelgerätebeschreibungen und deren technischen Daten
- mit Stückliste aller eingebauten Geräte und Module
- mit nach Signalarten unterteilten Anschlussbelegungsplan
- mit Eintrag aller ermittelten technischen Daten
- mit integrierter Programmdaten CD (Auslieferungszustand)
- mit Bedienhinweise für den Kunden
- mit Hinweisinformationen für den Notfall
- mit Hinweisen zur Wartung und Pflege
- mit Hinweisen zur Akkuladung und Pflege
- mit Hinweisen zu Störmeldungen
- mit Anschriftenverzeichnis
- mit leicht verständlicher Bedienungsanleitung
- die vorgenannten Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung
- Anlagenspezifische Schaltpläne der SAA-Zentrale
- Inbetriebnahmeprotokolle und Dokumentationen mit allen Speicherungen, Mess- und Einstellwerten
- Prüfbescheinigungen und Prüfbücher
- Ersatzteillisten von Gerätschaften
- Einweisungen des Bedienpersonals
- Abnahme-/Prüfprotokoll des TÜVs über die erfolgte



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0900) ...

Abnahme
- Unternehmererklärung
- Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit
während und nach der Gewährleistungsfrist.

Die Durchführung der Endabnahme und die Bearbeitung
der AN-Schlussrechnung wird von der ordnungsgemäßen,
vollständigen und rechtzeitigen Vorlage der o.a.
Unterlagen gemacht!

1,000 St

01.02.0910

Betriebsmittelkennzeichnung

Alle Betriebsmittel (Klemmen, Sicherungen,
elektromechanische und elektronische Bedien- und
Schaltkomponenten etc.) sind fachgerecht und
dauerhaft zu beschriften. Die Beschriftung muss
maschinell erfolgen und ist dauerhaft und gut
sichtbar auf den Betriebsmitteln des Anlagensystems
anzubringen.

1,000 St

01.02.0920

Betriebshandbuch für die Dokumentationen

der Anlagenwartungen vor Ort gemäß VDE 0833-4

Features:

- Eintrag aller Basisdaten der SAA
- Begriffsbestimmungen in Anlehnung an DIN 31051
- Eintragung quartalsmäßige Anlagenwartung durch
einen autorisierten Systemspezialisten nach VDE
0833-1

liefern und hinterlegen.

1,000 St

01.02.0930

Sprachverständlichkeitsmessung

nach VDE 0833-4, sowie nach VDE 0828 / EN 50849

Features:

- Messung der Sprachverständlichkeit an mindestens
45 vorgegebenen Orten
- erforderlich in allen alarmrelevanten
Gebäudeteilen
- dokumentieren der Messwerte im technischen Akt
- Erstellung eines digitalen Messprotokolls mittels
Originalausdruck aus dem verwendeten Messgerät
- Einmessung muss mit geeignetem, geeichten



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0930) ...

Messmittel durchgeführt werden
- akustische Überprüfung der gesamten Anlage
- die Messergebnisse werden Teil der
Revisionsunterlagen

1,000 St

01.02.0940 Inbetriebnahme der Sprachalarmierungsanlage (SAA)

Einstellung aller Parameter der Anlage, Prüfung
jeder Lautsprecherleitung auf:

- Kurzschluss
- Erdschluss
- Anschlusswert
- Impedanz
- Richtige Anpassung
- Funktion

Prüfung aller Mikrofon- und Sprechstellenanschlüsse
auf:

- Funktion
- Korrekte Pegeleinstellung
- Prüfung aller Sollfunktionen der SAA-Anlage
- Funktionsprüfung externer Ansteuerungen

1,000 St

01.02.0950 Inbetriebnahme der Uhrenanlage

Features:

- Programmierung des Schaltcomputers nach
Kundenvorgabe
- Einstellung aller Nebenuhren auf MEZ
- Prüfung aller Sollfunktionen der Uhrenanlage
- Funktionsprüfung externer Ansteuerungen

1,000 St

01.02.0960 Einmessen der gesamten Sprachalarmanlage (SAA)

Features:

- Einmessung muss mit geeignetem Messmittel
(Spektrum-Terz-Analyzer) erfolgen
- Korrektur der Raumakustik durch Einmessung des
Equalizers in der Anlage
- STI-Messung
- Anbringung einer Schutzeinrichtung gegen
Veränderung der Equalizer-Einstellung
- Einstellen aller Pegel-Regler
- Markierung aller Regler-Einstellwerte
- Dokumentierung der Regler-Einstellwerte
- akustische Überprüfung der gesamten Anlage



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0960) ...

1,000 St

01.02.0970

Anlagennacheinweisungen

des Betriebspersonals (mind. 3 Personen) in die gesamten, neu errichteten elektrotechnischen Anlagen. Die erfolgreichen Nacheinweisungen sind schriftlich durch die Unterschriften der ausgewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen in 3facher Ausführung, abzuheften.
Die Nacheinweisung erfolgt ca 6-10 Wochen nach der ersten Einweisung.

1,000 St

01.02.0980

Schnellbaugerüst Gerüsthöhe bis 3,5 m.

Fahrbares Schnellbaugerüst für die Elektromontage zur Montage der Warntongeeber.
Gerüsthöhe bis 3,5 m. Die fertigen Oberböden und oder Bodenbeläge sind vorab durch Abdecken vor Beschädigungen zu schützen. Mehrmaliges Aufbauen und Verstellen des Gerüsts ist mit einzukalkulieren, durch den Bauablauf bedingte Demontage und Lagerungen des Gerüsts ausserhalb der Baustelle sind mit einzukalkulieren.

4,000 Mt

01.02.0990

Öffnen u. schließen von Rasterdecken

Sauberes und vorsichtiges öffnen und schließen von Abhangdecken (GK-Rasterdecken und/oder Paneeldecken) mit sauberen Stoffhandschuhe, damit neue Kabel verlegt werden können.
Es sind jeweils vor und nach dem Öffnen neue und saubere Handschuhe zu verwenden, um eine Verschmutzung gänzlich zu vermeiden.
Deckenhöhe bis 4,00m

30,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.1000	Elt.-Abnahme mit TÜV Teilnahme an den TÜV-Abnahmen der elektrotechnischen Anlagen durch einen Sachverständigen, welcher durch den AG bestellt wird. Für die Abnahmen, sind die jeweiligen fachtechnischen Bereitstellungen von Bedienpersonal des AN und die Bereitstellung der vollständigen Revisionsunterlagen notwendig und zu kalkulieren, ohne die Kosten des Sachverständigen! Die Beauftragung des TÜVs erfolgt durch den AG. Die TÜV-Kosten für die Erst- bzw. Endüberprüfungen übernimmt der AG! Sofern aber mit bzw. nach den v. g. Erst-/Endabnahmeprüfungen weitere Arbeiten/Nachbesserungen und erneute Prüfungen notwendig sind, gehen diese zu Lasten des ANs!	24,000	h		
01.02.1010	Einweisung des Betriebspersonals (mind. 2 Personen = Hausmeister) und Übergabe des Teilbereiches SAA an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.	1,000	St		
Summe	01.02 Sprachalarmierungs Anlage				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03	Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage Es ist ein offenes System anzubieten, so das Es ist ein offenes System anzubieten, so das entsprechend zertifizierte Firmen z.B. Wartungs und Inspektionsarbeiten durchführen können. (also nicht Hersteller = Dienstleister). Es muss mindestens eine 10-jährige Ersatzteilbeschaffung gewährleistet sein.				
01.03.0010	Brandmeldezentrale Modularer mikroprozessorgesteuerter Brandmelder-Computer. Geprüft und zugelassen entsprechend folgenden Richtlinien und Normen: VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen DIN 14675 - Aufbau von Brandmeldeanlagen VdS-Richtlinien EN54 Teil 2,4 und 13 Basisvariante zum Aufbau einer Brandmelderzentrale mit senkrechtem Ausbau für max. 18 Modulsteckplätze. Ausbau inkl. Energieversorgungsmodul, EV-Anschlußmodul, Gehäuserückwand, 2 Halterungen für senkrechten Einbau, Steuerungs-Modul, Gehäuserahmen, Basis-Modulträger, Softwareunterstützung für 15 Ringleitungen Leistungsmerkmale - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz - Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module - Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule - Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000m² oder mehr als 512 Brandmelder - vernetzbar über Systembus - Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung - Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü - Betrieb von Ringbus versorgten optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in verschiedenen				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0010) ...

Alarmierungsbereichen
- Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 Watt
gem.EN54-4
- Länge der Ringleitung bis zu 3,5 km
- Betrieb von verschiedenen
Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern
- Integrierte Schnittstellen zum Betrieb der
erforderlichen Feuerwehrperipherie
z. B. Feuerwehrranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld
- Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen
- Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit
komfortabler Feldstärkemessung
- Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung
via USB direkt
- Galvanische Trennung der Analogringe möglich
- potentialfreier Kontakt zur GLT
- 5 Potentialfreiekontakte für RWA und Sonnenschutz
- Im Nachgang muss eine Umprogrammierung mit
zeitlichem Verzug der Aufschaltung möglich sein.
bedingte Weiterleitung nach Zeitüberschreitung
programmierbar

Technische Daten
Nennspannung 230 V AC
Nennfrequenz 50 60 Hz
Nennstrom 0,8 A (pro Netzteil)

Ausgangsspannung 24 V DC
Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil), 348 mA (mit
Bedienteil)

Strom f. ext. Verbraucher 3 x 24 VDC/3 A
Gesamt-Ausgangsstrom max. 6A
Akkukapazität 2 x 24 V / 24 Ah
Schutzklasse IP 30
Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,V-0
Farbe grau
Abmessungen (BxHxT) ca. 450x960x185 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und
eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind
Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0010) ...

1,000 St

01.03.0020

Brandmeldeunterzentrale

wie v.g. jedoch als Brandmeldeunterzentrale

Leistungsmerkmale

- Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz
- Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module
- Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule
- Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000m² oder mehr als 512 Brandmelder
- vernetzbar über Systembus
- Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display
- Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung
- Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmeneü
- Betrieb von Ringbus versorgten optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in verschiedenen Alarmierungsbereichen
- Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 Watt gem.EN54-4
- Länge der Ringleitung bis zu 3,5 km
- Betrieb von verschiedenen Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern
- Integrierte Schnittstellen zum Betrieb der erforderlichen Feuerwehrperipherie
z. B. Feuerwehrranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld
- Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen
- Betrieb von VdS-erkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung
- Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt
- Galvanische Trennung der Analogringe möglich

Technische Daten

Nennspannung 230 V AC

Nennfrequenz 50 60 Hz

Nennstrom 0,8 A (pro Netzteil)

Ausgangsspannung 24 V DC

Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil), 348 mA (mit Bedienteil)

Strom f. ext. Verbraucher 3 x 24 VDC/3 A

Gesamt-Ausgangsstrom max. 6A



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0020) ...

Akkukapazität 2 x 24 V / 24 Ah
Schutzklasse IP 30
Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt, V-0
Farbe grau, ähnlich Pantone 538
Abmessungen (BxHxT) 450x960x185 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.03.0030

Anzeige- und Bedienteil

mit farbfähigem 5,7" TFT-Display.
Eingebaut in Frontrahmen des Brandmelde-Computer
inkl. Gehäuseschloß, Scharniereinheit und
Befestigungsmaterial.

Leistungsmekmale

- Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung
- Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü
- optionaler Anschluss einer Gruppeneinzelanzeige
- optionale Nutzung als abgesetztes Bedienteil
- grafikfähig
- optionale farbliche Darstellung
- Zugangsebenen über Accesscode steuerbar
- optionaler Anschluß eines Protokolldruckers

Technische Daten:

Betriebsspannung 24 V DC
Ruhestrom ca. 156 mA
Umgebungstemperatur -5 °C .. 45 °C
Rel. Luftfeuchte max. 95 %
(ohne Betauung)
Farbe schwarz
Gewicht ca. 1 kg
Abmessungen B:450 mm H:320 mm T:30 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0040	Erweiterungs-Modulträger mit 4 freien Steckplätzen in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit steckbaren Anschlussklemmen. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
01.03.0050	1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer Trennung für max. 127 Busteilnehmer mit intergrierter Energieversorgung für Prozeßanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder optional für busversorgte Signalgeber. Funktionserweiterung für busversorgte Alarmierung durch Softwareupgrade optional möglich. Leistungsmerkmale -bis zu 3500 m Ringleitungslänge -Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik -Verknüpfungen sind über Baugruppen u. Netzwerkzentralen hinaus möglich -Verwaltung von Funkkomponenten -permanente Überwachung aller angeschalteten Melder, Koppler und Alarmierungseinrichtungen -Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung -Schnelle Reaktivierung der busversorgten Signalgeber nach Kurzschluss -Kunststoffschutzgehäuse mit LED-Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes -Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz -Die Galvanische Trennung ist ab einem Ausbau von mehr als vier Analogringen erforderlich und gewährleistet den Schutz gegen Potentialverschiebungen in großen Ausbauten. Technische Daten: Betriebsspannung 24 V DC Ruhestrom ca. 17 mA Gewicht ca. 110 g Abmessungen BxHxT ca. 27 mm x 93 mm x 112 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	18,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0060	Akku-Erweiterungsgehäuse für 2 x 12 V/24 Ah Komplettes Kunststoffgehäuse zur Aufnahme von 2 Akkumulatoren 12V/24Ah. Inkl. Befestigungsmaterial, ohne Akkumulatoren. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.03.0070	Akku 12V / 24 Ah Leistungsmerkmale: - Wartungsfrei - Tiefentladesicher - Lageunabhängig liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000	St		
01.03.0080	Betriebsbuch für BMA liefern und hinterlegen.	1,000	St		
01.03.0090	Feuerwehr-Informations- und Bediensystem Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage, zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerwehrschießung (vorbereitet für Profilhalbzylindereinbau). Die rechte Gehäusetür kann einzeln durch ein integriertes Schloss geöffnet werden. Linke Gehäuserhälfte beinhaltet Feuerwehrranzeigetableau sowie ein Feuerwehrbedienfeld und ist vorbereitet für die Aufnahme eines Handfeuermelders. Das Feuerwehrranzeigetableau wird über die serielle Schnittstelle der BMZ angesteuert. Das Feuerwehrbedienfeld wird wahlweise über das FAT oder über die BMZ gesteuert. Technische Daten: Betriebsspannung 8 42 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 80 mA Alarmstrom @ 12 V DC ca. 105 mA Umgebungstemperatur -5 °C . 40 °C Lagertemperatur -10 °C 60 °C				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0090) ...

Schutzart IP 30
Gehäuse Stahlblech
Farbe rot, ähnlich RAL 3000
Gewicht ca. 17 kg
Abmessungen B:830 mm H:560 mm T:100 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.03.0100

Multisensor Melder

mit integriertem optischem Rauchsensor sowie zusätzlicher Thermomeldersensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Prozeßanalogmelder mit dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, automatischer Umweltsanpassung, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige und Softadressierung.
Der Status der Verschmutzung kann über die Software ausgelesen und angezeigt werden.
Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen.
Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.

Leistungsmerkmale

- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien
- Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021
- zwischen Montage der Melder und Inbetriebnahme der Anlage sind die Melder mit Staubschutzkappen zu schützen (Montage, Leihgabe, Demontage)

Technische Daten:

Betriebsspannung 9 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA
Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0100) ...

Überwachungsfläche max. 110 m²
Anwendungstemperatur -20 °C 50 °C
Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend)
Gewicht ca. 110 g
Abmessungen ca. Ø: 117 mm H: 49 mm, (62 mm inkl. Sockel)

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

915,000 St

01.03.0110

OT Multisensor Melder mit Drallblech

mit integriertem optischem Rauchsensor sowie zusätzlicher Thermomeldersensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Prozeßanalogmelder mit dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, automatischer Umweltanpassung, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige und Softadressierung. Der Status der Verschmutzung kann über die Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.

Leistungsmerkmale

- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien
- Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021
- Powered Loop fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant
- zwischen Montage der Melder und Inbetriebnahme der Anlage sind die Melder mit Staubschutzkappen zu schützen (Montage, Leihgabe, Demontage)

Technische Daten:

Betriebsspannung 9 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0110) ...

Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
Überwachungsfläche max. 110 m²
Anwendungstemperatur -20 °C 50 °C
Lagertemperatur -25 °C 75 °C
Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
Material ABS
Rel. Luftfeuchte max. 95 %, (nicht kondensierend)
Gewicht ca. 110 g
Abmessungen ca. Ø: 117 mm H: 49 mm, (62 mm inkl.
Sockel)

inklusive Drallblech min r=0,5m für die Montage
unter einem Gitterrost mit Melder
liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

8,000 St

01.03.0120

Meldersockel Standard

für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des
Melders wird der Ringbus autom. geschlossen.
Im Sockel ist eine Melderentnahmesicherung
enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.

Technische Daten:
Anwendungstemperatur -20 °C 72 °C
Lagertemperatur -25 °C 75 °C
Anschlussklemmen Ø 0,6 mm 2 mm²
Material ABS
Rel. Luftfeuchte max 95 %, (ohne Betauung)
Farbe weiß
Gewicht ca. 60 g
Abmessungen Ø: 117 mm H: 24 mm, (inkl. Melder 62 mm)

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

927,000 St

01.03.0130

Thermodifferentialmelder mit akustischen Warntongeber

Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur
sicheren Detektion von Bränden mit Wärmeentwicklung.
Melder mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung
und dezentraler Intelligenz.
Zum Betrieb mit Einzeladressierung in
Ringbussystemen.
Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.

Leistungsmerkmale
-Flache Bauweise
-Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
-Vollständige Selbstüberwachung



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0130) ...

- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Zugelassen nach EN 54-5 A1S/-17
- Powered Loop fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant
- zwischen Montage der Melder und Inbetriebnahme der Anlage sind die Melder mit Staubschutzkappen zuschützen (Montage, Leihgabe, Demontage)

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 .. 42 V DC
Ruhestrom 19 V DC ca. 40 µA
Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
Überwachungsfläche max. 30 m²
Überwachungshöhe max. 7.5 m
Luftgeschwindigkeit 0 .. 25.4 m/s
Anwendungstemperatur -20 °C .. 50 °C
Lagertemperatur -25 °C .. 75 °C
Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
Material ABS
Rel. Luftfeuchte max. 95 %, (nicht kondensierend)
Farbe weiß
Gewicht ca. 110 g
Melderspezifikation EN 54-5 A1S/-17
Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm, (62 mm inkl. Sockel)

inklusive akustischen Warntongeber

kompl. liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen

4,000 St

01.03.0140

optischer Signalgeber

adressierbar, gem. EN 54-23 busversorgter optischer Signalgeber

Technische Daten:

Betriebsspannung 14 .. 42 V DC
Ruhestrom 19 V DC ca. 55 µA
Anwendungstemperatur -20 °C .. 70 °C
Lagertemperatur -25 °C .. 75 °C
Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
Farbe weiß
Gewicht ca. 300 g
Spezifikation EN 54-23
Abmessungen Ø: 112 mm H: 78 mm, (93 mm inkl. Sockel)



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0140) ...

inkl. Sockel

kompl. liefern, montieren u. betriebsfertig
anschießen

203,000 St

01.03.0150

Warntongebir im roten Gehäuse

adressierbarer, vollständig busversorgter und
kurzschluß-/unterbrechungstoleranter Warntongebir
gemäß DIN EN 54-3.

Bis zu 20 anwählbare unterschiedliche Tonmuster,
inkl. DIN-Ton. Einstellbare Lautstärkenregelung in 8
Stufen möglich.

Das Gehäuse ist aus schlag- und kratzfestem
Kunststoff.

Sockel mit seitlicher Kabeleinführung.

Optional ist das Gehäuse mit Spritzwasserschutz (IP
65) auszuführen.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauweise
- Busversorgter Warntongebir
- Frei anwählbare unterschiedliche Tonmuster
inklusive DIN Ton gemäß DIN 33404 Teil 3
- Mehrere Teilsignale zu einem Signal verknüpfbar
- Wiederholungsraten von Signalen und Teilsignalen
programmierbar
- Automatische Synchronisation von mehreren
Warntongebir

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 .. 42 V DC (busversorgt)

Ruhestrom bei 19 V DC ca. 55 µA

Ruhestrom bei BMZAkku ca. 300 µA @ 42 V

Schallpegel 97 dB(A) +/- 2 dB bei 1 m Abstand

Umgebungstemperatur -5 °C .. 50 °C

Lagertemperatur -10 °C .. 55 °C

Schutzart IP 30

wahlweise IP 65 mit Sockel

Gehäuse Kunststoff (ABS)

Rel. Luftfeuchte max. 95 %, (nicht kondensierend)

Farbe rot

Gewicht ca. 300 g

Spezifikation EN 54-3

akustischer Signalgeber

Abmessungen: d= 112 mm t= 75 mm, (mit IP 65 Sockel
t= 90 mm)

kompl. liefern, montieren u. betriebsfertig
anschießen



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0150) ...

2,000 St

01.03.0160

Beam-Melder mit Reflektor

Distanz bis 50m
Bestehend aus Melderkopf, einem Reflektor und
Testfilter.Mikroprozessor-gesteuert
Reichweite : 5 bis 50 Meter
Einzigartiges neues Abgleich-Verfahren
Wählbare ALARM-Schwellen
Sehr geringe Stromaufnahme

Technische Daten:
Reichweite: max 50m
Betriebsspannung: 10,2-30 V DC
Ruhestrom: max. 4 mA (24 V DC)
Alarmstrom: max. 15 mA (24 V DC)
Arbeitstemperatur: -30 °C bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit: max. 90 %

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 St

01.03.0170

Schutzkorb für Signalgeber

Schutzkorb für v. g. Signalgeber aus stabilem
Rundstahl.

Schutzkorb liefern und über Signalgeber in 8-9m Höhe
montieren.
Das Gerüst für die Montage wird durch ein anderes
Gewerk beigestellt.

28,000 St

01.03.0180

Staubschutzkappen für autom. Brandmelder

Für jeden Meldertypen 1 Stück Staubschutzkappen zu
liefern und an der Anlage zu hinterlegen. Diese sind
mit einem wasserfesten Stift zu nummerieren.
V.g. Staubschutzkappen für v.g. Deckenmeldertypen
liefern und an der Anlage hinterlegen.

95,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0190	Modul zur Darstellung der Notruftaster, Position, und Weiterleitung an die SAA	1,000	St		
01.03.0200	Handmelder "Brandalarm", rot, gemäß EN 54 als Aufputz-Ausführung in bruchsischerem Aluminiumdruckguß. Features: - geeignet für den direkten Anschluss an die BMA - mit auswechselbarer Aufschrift: Brandalarm" - mit integrierter Ruhestrom-Überwachung - mit eingesetzter (auswechselbarer) Glasscheibe - mit störsicheren Mikroschalter als Auslöse-Druckschalter - Ausführung als Wechselschalter - mit seitlicher Rückstell-Öffnung - mit rückseitigem Klemmenanschlussfeld - inkl. aller Hard- und Software-Teile Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Stromaufnahme (max.): 14 mA - Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C - Schutzart: IP 43 / EN 54 - Farbe: ähnlich RAL 3000 - Abmessungen (L x B x T): 125 x 125 x 34 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	62,000	St		
01.03.0210	Handmelder Elektronikmodul m. Trenner u. ext. D-Linie, Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarmes bzw. einer Gefahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0210) ...

- Leistungsmerkmale
- Flache Bauform
 - Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
 - Steckbare Anschlussklemmen
 - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
 - Testfunktion durch Handmelderschlüssel

Technische Daten:
Betriebsspannung 8 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA
Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
Alarmanzeige LED, rot
Betriebsanzeige LED, grün
Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe, 127
Melder/Ring (gemäß VdS)
Anwendungstemperatur -20 °C 70 °C
Lagertemperatur -30 °C 75 °C
Anschlussklemmen max. 2,5 mm²,
Querschnitt (AWG 26-14)
Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör)
Gehäuse PC ASA-Kunststoff
Rel. Luftfeuchte max. 95 %, (nicht kondensierend)
Melderspezifikation EN 54-11, Typ B
Abmessungen B x H x T ca. 133 mm x 133 mm x 36 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

62,000 St

01.03.0220

Ersatzglasscheibe
für Druckknopfmelder

komplett liefern

100,000 St

01.03.0230

Grenzwert-Widerstandsmodul
zum Aufschalten von Melderkontakten (bis zu 64
Stück) an den Eingangsmodulen.

- Features:
- Kompakte Bauform, geringe Größe
 - Mit Anschlussleitung 3m (beliebig kürzbar)
 - Kontaktmarkierung zur Verwechslungssicherheit
 - inkl. aller notwendigen Kleinteile

Technische Daten:
- Abmessungen (L x B x T): 40 x 20x 15 mm
- Spannungsversorgung: 24 V DC über BUS



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0230) ...

- Leitungslänge: 3 m
- Leitung: H07VK 2x 0,5 mm²
- Schutzgrad: IP 54
- Konformität: VDE 0828 / DIN EN 60849, VDE 0833-4, EN 54-16
- Temperaturbereich: 5 - 40 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.03.0240

1-Kanal ringbusfähiges Rauchansaugsystem

LEISTUNGSMERKMALE:

- Zwei-Melderabhängigkeit (2 Kanal Variante) gem. DIN 0833-2 bzw. VdS 2095
- Rohrlängen von bis zu 270 m für ein Kanal und 420 m für zwei Kanäle zur Erweiterung der Abdeckung.
- Leistung der Klassen A, B und C zulässig:
 - 1 Kanal: 5, 15 bzw. 32 Löcher
 - 2 Kanäle: 8, 28 bzw. 56 Löcher
- Ultraschall-Durchflusssensor pro Kammer für genauere und zuverlässigere Durchflusserkennung
- Metallgitterfilter pro Kammer zum Schutz d. Optik und Verbesserung der Langlebigkeit des Detektors
- Anzeigefeld: LED
- Voralarm-, Alarm- und Störungsrelais pro Kanal zum Anschluss an BMZ-Systeme LED-Benutzeroberfläche für sofortige Statusanzeige
- Vorgefertigte Rohrleitungsnetze für problemlose und zweckmäßige Planung und Installation
- Zwei Konfigurationsmodi:
 - Out-of-box mit eingebautem, benutzerfreundlichem Konfigurations- und Kontrollmechanismus für eine schnelle Inbetriebnahme
 - Erweitert für verbesserte Benutzerfreundlichkeit
- Modulare vor Ort austauschbare Kammer, Filter und Absaugung
- Sehr leiser Betrieb (30db) mit einstellbarer Lüftergeschwindigkeit für verschiedene Umgebungen

TECHNISCHE DATEN:

- Versorgungsspannung: 24Vdc (18 bis 30Vdc)
- Relais: 3 pro Kanal, Voralarm, Alarm und Störung
- Detektor-Empfindlichkeitsbereich: 0,05 %obs/m bis 6,56 %obs/m
- Betriebstemperatur: -40GradC bis 55GradC
- Luftfeuchtigkeit: 10-93% RH
- Schutzgrad: IP40



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0240) ...

- Durchflusssensor: Nummer 1 pro Kanal Stufe des Alarms Voralarm und Hauptalarm möglich durch Sensorik
- Abmessungen (HxBxT): ca. 280 x 205 x 80,5 mm
- Gewicht: ca. 1,7 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

4,000 St

01.03.0250

Fühler-Rohrnetz

für ASD-Systeme im Aufzugsschacht aus Hart-Kunststoff,
Außendurchmesser = 25mm,
inkl. den nötigen PVC-Fittings, wie: Muffen, Winkel, Bögen, Endkappen, Kleber, Reiniger,
Befestigungsschellen alle 0,30 m
sowie den vorgeschriebenen Bohrungen und Ansaugreduzierungen aufgeklebt.
Das Rohr muss an allen Verbindungsstellen mittels Spezialkleber geklebt werden.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

120,000 m

01.03.0260

Luftfilter

filtert Schmutz- und Staubpartikel aus der vom Ansaugsystem angesaugten Luft heraus.
- geeignet für Wandmontage
- inkl. Filtereinsätze (1x 60 ppi, 1x 45 ppi und 1x 25 ppi)
Maße (BxHxL): ca. 122 x 96 x 194 mm
Temperaturbereich: -30 bis +60GradC
Gehäusematerial: ABS
Filtermaterial: PUR
Gehäusefarbe: RAL7035

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0260) ...

3,000 St

01.03.0270

3-Wege-Kugelhahn

inkl. Fittings zum manuellen Trennen eines
Ansaugsystems vom angeschlossenen Rohrsystem während
eines Freiblasvorgangs.

- inkl. Schnellverschlusskupplung
 - inkl. 3 Übergangverschraubungen zum Anschluss an
ein 25 mm-Rohrsystem
- Betriebsdruck: max. 10 bar
Baulänge: 131 mm
Einsatztemperatur: 0 bis +50 GradC
Gehäuse: PVC-Kunststoff
Dichtung: Teflon (PTFE)

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.03.0280

Rückschlagventil

federbelastet, zur Druckentlastung des Rohrsystems
während eines Freiblasvorgangs.

- Installation erfolgt bei Rohrsystemen mit
Freibläseinrichtung am Ende eines jeden
Rohrleitungssastes
- Gehäusefarbe: dunkelgrau
Maße: 115x40 mm
Anschlussdurchmesser: 25 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.03.0290

Koppler für v. g. Sondermelder

Leistungsmerkmale

- 4 Meldergruppeneingänge
- Konventionelle Anbindung von Sonder-Brandmeldern
- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 möglich
- Integrierter Linienisolator
- 2 programmierbare Relaisausgänge zur Rücksetzung
des Sondermelders mit flexiblen Rücksetzzeiten

Technische Daten

Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
Ruhestrom: 12 V DC ca. 12 mA
Stromaufnahme max. 120 mA bei 12 V DC
Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A
Umgebungstemperatur -10 °C bis 50 °C
Rel. Luftfeuchte: 95 %



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0290) ...

Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
Gewicht ca. 28 g
Abmessungen B x H x T: ca. 82 x 72 mm x 20 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.03.0300

Gehäuse für Buskoppler AP-Montage

zum Einbau von 2 Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm

Technische Daten:
Schutzart IP 40
Material ABS
Farbe grau
Abmessungen B x H T: ca. 189 x 131 x 47 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.03.0310

Externes Netzteil

LEISTUNGSMERKMALE:

- 2 Eingänge zur Überwachung externer Einrichtungen
- Auswahl der zu überwachenden Akkus mittels
Dippschalter
- Anbindung im Bus über Adapterkarte mit
Alarmierungskoppler
- einfache Zustandsanalyse über LED-Anzeigen auf der
Platine

TECHNISCHE DATEN:

- Nennspannung: 230 V AC
- Nennfrequenz: 50 Hz bis 60 Hz
- Ausgangsspannung: 20 bis 29 V DC
- Ausgangsstrom max.: 4,0 A (ohne Ladevorgang) 3,8 A
(beim Laden eines 7-Ah-Akkustrangs)
- Akkukapazität: 7 Ah, 12 Ah, 17 Ah, 26 Ah, 38 Ah, 45 Ah
- Kontaktbelastung Relais: 1A / 125 V AC, 60 V DC
- Umgebungstemperatur: -5 °C bis 40 °C
- Schutzart: IP 30
- Gehäuse: Stahlblech pulverbeschichtet
- Farbe: grau
- Gewicht: ca. 9 kg (ohne Akkus)
- Abmessungen (BxHxT): 417 x 490 x 206 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0310) ...

4,000 St

01.03.0320

Akku 12V / 24 Ah

Akku mit 12V und 24 Ah

Leistungsmerkmale:

- Wartungsfrei
- Tiefentladesicher
- Lageunabhängig

wie zuvor beschrieben passend zu v. g. ASD

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.03.0330

Alarmierungskoppler

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern.

Mit 4 Meldergruppeneingängen

- max. 30 Standardmelder ohne ESK
- max. 10 Standardmelder mit ESK
- max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe.

Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar.

Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar

Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.

Leistungsmerkmale

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

Technische Daten:

Betriebsspannung 10 28 V DC

Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC

Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA

Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A

Umgebungstemperatur -10 °C 50 °C



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0330) ...

Lagertemperatur -25 °C 75 °C
Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
Rel. Luftfeuchte max. 95 %, (nicht kondensierend)
Gewicht ca. 28 g
Spezifikation EN 54-17
Abmessungen B x H x T ca. 82 mm x 72 mm x 20 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

13,000 St

01.03.0340

Abschlusselement für Koppler Ausgänge

zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung
der Steuereingänge bei Anbindung von konventionellen
Alarmgebern.

Leistungsmerkmale
-Erkennt zusätzlich schleichende
Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
-Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.03.0350

Abschlusselement für Koppler Meldergruppen

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

Leistungsmerkmale
-Erkennt zusätzlich schleichende
Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
-Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

16,000 St

01.03.0360

Gehäuse für Buskoppler AP-Montage

Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit
den Maßen 65 x 72 mm

Technische Daten:
Schutzart IP 40
Material ABS
Farbe grau
Abmessungen B x H x T ca. 189 mm x 131 mm x 47 mm



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0360) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.03.0370

Blitzleuchte für Wandmontage

Technische Daten:

Nennspannung 12 - 24 V DC

Stromaufnahme 250 mA bei 12 V DC, 125 mA bei 24 V DC

Einschaltstrom ca. 400 mA

Blitzfrequenz 1 Hz

Blitzleistung 2 Ws

Material schlagfester Polycarbonat

Abmessungen (Ø x H) Ø 68 mm x 64,5 mm (sichtbar)

Kalottenfarbe nach Angaben der örtl. Feuerwehr grün

Montagehöhe in Ansicht der AB eingetragen

Schlagfestigkeit 20 Joule nach EN 50014

Schutzart IP 65

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1,000 St

01.03.0380

Freischaltelemet

Nach DIN 14675 mit VdS-Anerkennung. Dient zur manuellen Auslösung der BMA im Einsatzfall. Nur zu bedienen mit dem individuellen Schlüssel der zuständigen Feuerwehr, z.B. bei nicht flächendeckender Abdeckung von Brandmeldern oder nicht detektierten Alarmen wie Wasserrohrbruch oder Ähnlichem, Inklusiv Spezialzylinder

Technische Daten:

Abmessungen

Ø 62 mm, TuP = 70 mm, TaP = 7 mm

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0390	FW-SchlüsselDepot (FSD) mit integriertem Spannungswandler für den 12 Volt oder 24 Volt Betrieb, zur Diebstahlsicherung und fälschungssicheren Aufbewahrung von Objektschlüsseln gemäß VDS 2105. Der Rundum-Sabotageschutz erlaubt den Einbau des Depots in Hohlsäulen oder Leichbaufassaden. Vorgerichtet mit einem Umstellschloss. Technische Daten Betriebsspannung 12/24 V DC Stromaufnahme ca. 330 mA 12 V DC ca. 150 mA 24 V DC Maße (B x H x T) 190 x 170 x 160 mm Blendrahmen 290 x 270 mm Schutzart IP44 kompl. liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen	1,000	St		
01.03.0400	Schlüsseldepotadapter zum Anschluss eines FSDs oder an eine Brandmelderzentrale. Technische Daten : Betriebsspannung 10 bis 42V DC Ruhestrom 12 V DC ca.35mA Ruhestrom 24 V DC ca.20mA Entriegelung max. 0,5A Schutzart IP 30 Abmessungen (BXHXT) ca. 150x180x45 mm kompl. liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen	1,000	St		
01.03.0410	Kombiblendrahmen FSD + FSE Blendrahmen zur Kombination des FSD und FSE in der Außenfassade Technische Daten : H=390mm B=290mm T=2mm Edelstahl Gewicht= ca. 1kg Montage mit FSD und FSE gemeinsam.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0410) ...

liefern, montieren

1,000 St

01.03.0420

Übersichtplan A3

Erstellung von geschossweisen
Übersichts-Grundrissplänen mit eingezeichneten
Meldern und Meldernummern, Größe bis DIN A3, je
Bauteil, farbige Ausführung, in Kunststoff
eingeschweißt.
liefern und ordnungsgemäß hinterlegen

16,000 St

01.03.0430

Feinschutz Schalterdose SPD Typ 3

Überspannungsableiter Feinschutz 1 phasig, für
Installationssysteme in der Endgeräteebene, der
Einbau erfolgt in Schalterabzweigdosen oder Kanälen

Nennspannung AC (UN) 230 V
Höchste Dauerspannung AC (UC) 255 V
Nennableitstoßstrom (8/20) (In) 1,5 kA
Gesamtableitstoßstrom (8/20) [L+N-PE] (Itotal) 3 kA
Kombinierter Stoß (UOC) 3 kV
Kombinierter Stoß [L+N-PE] (UOC total) 6 kV
Schutzpegel [L-N] (UP) = 1,25 kV
Schutzpegel [L/N-PE] (UP) = 1,5 kV
Ansprechzeit [L-N] (tA) = 25 ns
Ansprechzeit [L/N-PE] (tA) = 100 ns

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1,000 St

01.03.0440

Überspannungsschutzmagazin 10 DA SPD Typ 3

LSA-Anschlussleiste bestückt mit 20 3pol.
Gasableiter, 230 V, 5,0 kA.

liefern, montieren und betriebsfertig
anschließen/verdrahten

4,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0450	Verteilerkasten für 1 x 20DA zur Aufnahme von zwei Löt-, Schneid- und Abisolierfreien (LSA) -Anschluß-Leisten, Material Kunststoff, Farbe grau mit verschraubbarem Deckel, inkl. Zugentlastungen für die eingeführten Leitungen/Kabel. liefern, montieren und betriebsfertig anschießen/verdrahten	1,000	St		
01.03.0460	Kleinverteiler bis 60 Doppeladern wie v. g., jedoch für maximal 60 Doppeladern (DA) liefern, montieren und betriebsfertig anschießen/verdrahten	2,000	St		
01.03.0470	Löt-, Schneid- und Abisolierfreie (LSA) Anschlußleiste für 10 Doppeladern (DA) zum Aufstecken auf genormte Montagewannen Farbton grau mit Ziffern 1-0 und Farbcode. Inkl. Auflegen aller ankommenden und abgehenden Leitungen/Adern auf die Leisten. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	4,000	St		
01.03.0480	Erdungsleiste 38 pol. Löt-, Schneid- und Abisolierfreie (LSA) Erdungsleiste 38 pol. zum Aufstecken auf die genormten, Montagewannen Farbton rot, ohne Leistenmarkierungen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	5,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0490	Schilderrahmen zur Beschriftung zum aufstecken auf die Löt-, Schneid- und Abisolierfreie (LSA) Anschlußleiste aus Kunststoff, mit klappbar Beschriftungsfeld liefern und montieren	4,000	St		
01.03.0500	Netzgerät für Heizung FSD Heizung FSD Technische Daten: Ausgangsnennspannung U_Bext 24 V DC Ausgangsstrom 0 bis 1,5 A liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen	1,000	St		
	Hierfür sind alle notwendigen Klein- und Hierfür sind alle notwendigen Klein- und Befestigungsmaterialien sowie sämtliche Trassenverbinder mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Trassen sind mechanisch stabil, begebar mit Riffelblechdeckel auszuführen.				
01.03.0510	Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm inkl. Deckel aus Riffelblech. In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennsteg sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren. in Teillängen liefern und verlegen	5,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0520	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl.Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und in Teillängen montieren	35,000	m		
01.03.0530	Bügelschellen bis 50mm² BBS-Schellen für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm ² kalkulieren, liefern und montieren	140,000	St		
01.03.0540	Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5 aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm. liefern und montieren	3.400,000	St		
01.03.0550	Inst.-Kanal 18 x 19 mm halogenfrei, reinweiß schwer entflammbar, Temperaturbeständigkeit: von -5 °C bis +60 °C a.P.liefern und montieren.	30,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0560	Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden. Zu erfassen sind insbesondere: - ungeschützte technische Geräte und Anlagen - elektrische Verteiler- und Rangierschränke Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen. Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m2 / Stück	10,000	St		
01.03.0570	Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	40,000	St		
01.03.0580	Bohrungen bis 50 mm, bis 30 cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	30,000	St		
01.03.0590	Bohrungen bis 35 mm, bis 30 cm tief, Beton inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	50,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0600	S90 Mörtelschott für Bohrungen für Wand- oder Deckendurchführung für die Bohrungen wo die Leitungen hereingehen. liefern und fachgerecht erstellen, inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation	120,000	St		
01.03.0610	Fotodokumentaion der Brandschotts Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.	1,000	St		
01.03.0620	NHXMH 3 x 2,5 mm2 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	100,000	m		
01.03.0630	E30 3 x 2,5 mm2, Einzelbefestigung Sicherheitskabel 0,6/1 kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2. Farbe: orange mit Aufdruck E30 Mit systemgebundenen Metall-Einzelschellen für passenden Funktionserhalt, inkl. Brandschutzdübel bei Betonwänden und -decken bzw. mit Brandschutzschraubanker bei Mauerwerkswänden. Inkl. Befestigung eines Kennzeichnungsschildes an der Kabelanlage unter Vorlage einer Werksbescheinigung und eines Prüfzeugnisses. in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	25,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0640	J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	17.000,000	m		
01.03.0650	J-H(St)H 6 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	160,000	m		
01.03.0660	J-H(St)H 10 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	50,000	m		
01.03.0670	JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 BM E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	1.100,000	m		
01.03.0680	JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 BM mit E30 Sammelhaltern E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: E30-Kabelsammelhalter mit E30-Befestigung. Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	600,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0690	JE-H(St)HRH 4x2x0,8 E30 BM E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 4x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	457,000	m		
01.03.0700	JE-H(St)HRH 4x2x0,8 E30 BM mit E30 Sammelhaltern E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 4x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: in E-30 Befestigung (Einzelbefestigung) Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	160,000	m		
01.03.0710	JE-H(St)HRH 10x2x0,8 E30 BM E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 10x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	179,000	m		
01.03.0720	JE-H(St)HRH 10x2x0,8 E30 BM mit E30 Sammelhaltern E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 10x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: in E-30 Befestigung (Einzelbefestigung) Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0720) ...

30,000 m

01.03.0730

Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm²

an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl.
Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial
betriebsfertig herstellen.

5,000 St

01.03.0740

Obermonteur-/Technikerstunden

zum Nachweis.
Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen
vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase,
um Leitungsfehler während des Betriebes
auszuschließen.

16,000 h

01.03.0750

Monteurstunden

zum Nachweis.
Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen
vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase,
um Leitungsfehler während des Betriebes
auszuschließen

16,000 h

01.03.0760

Helferstunden

zum Nachweis.
Unterstützung bei den Messaktivitäten.

16,000 h



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0770	Melderkennzeichnung für Deckenmelder und naM bzw. Melderbeschilderung für vor beschriebene Rauchmelder und nicht automatischen Meldern Druckknopfmelder liefern und dauerhaft am / im Bereich des Melders montieren. Melderkennzeichnung wie vor beschrieben liefern und dauerhaft montieren.	1.172,000	St		
01.03.0780	Erstellung von Montageplänen Die Montage der Brandmeldeanlage und Geräte sind unter der Beachtung des entstehenden Gebäudekomplexes, ausschließlich nach den Montage- und Werkstattplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Ausführungsplänen des Planungsbüros herzustellen hat! Erstellung von 2 St. BMA-Anlagengrundrissplänen Maßstab: M1:50 mit Stromkreisbezeichnungen, Vermaßungen, sowie Montageplanung der BMA als Strangschema und/oder Detailplan. - Erstellen von Adressierungsvorgaben. Sämtliche Montagepläne sind vor der Arbeitsaufnahme abzugeben, zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung! - Installationen angepasst an Verlegesysteme und kritische Komponenten der Fremdgewerke, Installationen angepasst an Möblierungsplanung, - Erstellen von Adressierungsvorgaben. in 3-facher Ausfertigung auf gefaltetem Papier bzw. Kopien von Prospektunterlagen. Die Zeichnungen sind inkl. aller Nebenleistungen erstellen und liefern.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.03.0790

Erstellung von Revisionsunterlagen

aus den vor beschriebenen und abverlangten
Montageunterlagen.

Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der
Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der
Fachbauleitung komplett und in 3-facher Ausfertigung
in Stehordnern zu übergeben:

- Papierform farbig (Grundrisse, Strangschemen)
- USB-Stick mit allen Plänen als dwg-, dxf- und pdf-Datei
- Anlagenbeschreibungen
- Bedienungsanweisungen
- Funktionsbeschreibungen aller Anlagen
- Wartungshinweise aller Anlagen
- Stromlauf- u. Klemmenpläne aller Verteilungen
- Inbetriebnahmeprotokolle und Dokumentationen mit allen Speicherungen, Mess- und Einstellwerten aller Anlagen
- Prüfbescheinigungen und Prüfbücher aller Anlagen
- Sämtliche Messprotokolle: (Isolationsmessung)
- Ersatzteillisten von Gerätschaften aller Anlagen
- Einzelbescheinigungen über alle Anlagen
- Einweisungen des Bedienpersonals
- Abnahme-/Prüfprotokoll des TÜVs über die erfolgte Abnahme
- Unternehmererklärung
- Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit während und nach der Gewährleistungsfrist.

Die Durchführung der Endabnahme und die Bearbeitung der AN-Schlussrechnung wird von der ordnungsgemäßen, vollständigen und rechtzeitigen Vorlage der o.a. Unterlagen gemacht!

1,000 St

01.03.0800

Hinweisschild BMZ

nach DIN 4066 liefern und betriebsfertig dauerhaft montieren.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0810	Hinweisschild BMUZ nach DIN 4066 liefern und betriebsfertig dauerhaft montieren.	1,000	St		
01.03.0820	Betriebsmittelkennzeichnung Alle Betriebsmittel (Klemmen, Sicherungen, elektromechanische und elektronische Bedien- und Schaltkomponenten, Komponenten etc.) sind fachgerecht und dauerhaft zu beschriften. Die Beschriftung muss maschinell erfolgen und ist dauerhaft und gut sichtbar auf den Betriebsmitteln des Anlagensystems anzubringen.	1,000	St		
01.03.0830	Betriebshandbuch für die Dokumentationen der Anlagenwartungen vor Ort Features: - Eintrag aller Basisdaten der Anlage - Begriffsbestimmungen in Anlehnung an DIN 31051 - Eintragung quartalsmäßige Anlagenwartung liefern.	1,000	St		
01.03.0840	Schallpegelmessung Durchführung und Protokollierung einer Schallpegelmessung der Alamierungseinrichtung. Überprüfung, ob die Vorgaben der DIN VDE 0833-2 Punkt 6.3.3 eingehalten werden. Anzahl der Warnton-Alarmgeber: gemäß LV	1,000	St		
01.03.0850	Anlagennacheinweisungen Brandmeldetechnik des Betriebspersonals (biszu 3 Personen) über sämtliche Anlagenfunktionen inkl. Schulung des Betreiberpersonals in die Anlagenbedienung inkl. führen des Betriebshandbuches. Die erfolgreichen Nacheinweisungen sind schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen in 3 facher Ausführung, abzuheften.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0850) ...

Die Einweisung ist die Nacheinweisung 6 - 10 Wochen nach der ersten Einweisung. Der zweite Termin dient dazu Anlagenkenntnisse des Bedienpersonals zu fertigen und zwischenzeitliche Probleme und Fragen zu klären.

1,000 St

01.03.0860

Elt.-Abnahme mit TÜV

Teilnahme an den TÜV-Abnahmen der elektrotechnischen Anlagen und der Brandmeldeanlage durch einen Sachverständigen, welcher durch den AG bestellt wird.

Für die Abnahmen, sind die jeweiligen fachtechnischen Bereitstellungen von Bedienpersonal des AN und die Bereitstellung der vollständigen Revisionsunterlagen notwendig und zu kalkulieren, ohne die Kosten des Sachverständigen! Die Beauftragung des TÜVs erfolgt durch den AG. Die TÜV-Kosten für die Erst- bzw. Endüberprüfungen übernimmt der AG!

Sofern aber mit bzw. nach den v. g. Erst-/Endabnahmeprüfungen weitere Arbeiten/Nachbesserungen und erneute Prüfungen notwendig sind, gehen diese zu Lasten des ANs!

24,000 h

01.03.0870

Halterung für Feuerwehrleiter

inkl. CL1-Schliessung

liefern und montieren

1,000 St

01.03.0880

Feuerwehr - Sprossenleiter

2x 10 Sprossen, Aluminium

liefern und montieren

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0890	Schnellbaugerüst Gerüsthöhe bis 3,5 m. Fahrbares Schnellbaugerüst für die Elektromontage zur Montage der Warntongeeber. Gerüsthöhe bis 3,5 m. Die fertigen Oberböden und oder Bodenbeläge sind vorab durch Abdecken vor Beschädigungen zu schützen. Mehrmaliges Aufbauen und Verstellen des Gerüsts ist mit einzukalkulieren, durch den Bauablauf bedingte Demontage und Lagerungen des Gerüsts ausserhalb der Baustelle sind mit einzukalkulieren.	2,000	Mt		
01.03.0900	Rollgerüst Gerüsthöhe bis 8 m. Fahrbares Baugerüst für die Elektromontage zur Montage der Warntongeeber. Gerüsthöhe bis 8,0 m. Die fertigen Oberböden und oder Bodenbeläge sind vorab durch Abdecken vor Beschädigungen zu schützen. Mehrmaliges Aufbauen und Verstellen des Gerüsts ist mit einzukalkulieren, durch den Bauablauf bedingte Demontage und Lagerungen des Gerüsts ausserhalb der Baustelle sind mit einzukalkulieren.	2,000	Wo		
01.03.0910	Öffnen u. schließen von Rasterdecken Sauberes und vorsichtiges öffnen und schließen von Abhangdecken (GK-Rasterdecken und/oder Paneeldecken) mit sauberen Stoffhandschuhe, damit neue Kabel verlegt werden können. Es sind jeweils vor und nach dem Öffnen neue und saubere Handschuhe zu verwenden, um eine Verschmutzung gänzlich zu vermeiden. Deckenhöhe bis 4,0m	100,000	St		
01.03.0920	FW-Laufkarten A3 Liefern u. erstellen v. FW-Laufkarten in v.g. Größe für o.g. BMZ. Für die Erstellung derselben werden von AG Grundrisspläne in elektr. Form beigestellt. Die Laufkarten sind gemäß des beiliegenden Musters zu erstellen und laminiert zu liefern und vor Ort zu hinterlegen. Die Laufkarten sind zusätzlich als .dxf- oder .dwg-Datei sowie als .pdf-Datei dem AG zu übergeben. Für den Fall, dass die v.g. Leistungen eine				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0920) ...</i>					
	Anlagenerweiterung beinhalten, sind die neu zu erstellenden Laufkarten in Größe und Form an die vorhandenen Laufkarten anzupassen. Es ist zu vermeiden, dass Laufkarten aufgrund des Formates im Laufkartenfach nicht auffindbar bzw. die Reiter durch andere Laufkarten verdeckt werden.	60,000	St		
01.03.0930	Kopiesatz Feuerwehrlaufkarten / Linienkarten Zweitausdruck	1,000	St		
01.03.0940	Feuerwehrabnahme Abnahme der kompletten Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr und der Fachbauleitung. Hierfür ist der gesamte Zeitaufwand für die Begehung zu kalkulieren. Der Bieter hat für die Prüfung die nötigen Vorrichtungen, Unterlagen, und fachliches Personal bereitzustellen. Bei der Abnahme sind Bedienungs- und Montageanleitungen bereitzustellen, sowie die Dokumentation über die Einweisung des Bedienungspersonals des Nutzers. Vorlage der geforderten Revisionspläne und der Feuerwehrlaufkarten. Verweis auf die TAB der Feuerwehr Gelsenkirchen.	1,000	St		
01.03.0950	Erstellung eines Anlagen Inbetriebsetzungsprotokolls (AIP) nach DIN 14675 In 3-facher Ausführung den Revisions- und Bestandsunterlagen beifügen.	1,000	St		
01.03.0960	Einweisung des Betriebspersonals (mind. 2 Personen = Hausmeister) und Übergabe des Teilbereiches BMA an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0960) ...

1,000 St

Summe

01.03

Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.04 Notfall- und Gefahren-Reaktions-System

Die NGRS wird über Taster und geschützte Taster in

Die NGRS wird über Taster und geschützte Taster in jedem Klassenraum eine Notfall-Alarmierung (NGRS-Anlage) aufgebaut. Der für das NGRS notwendige Risikomanager wird vom AG gestellt und alle hierfür notwendigen Vorabmaßnahmen wurden vom Risikomanager verbindlich vorab mit den Präventionskräften abgestimmt und schriftlich fixiert.
Die Technische Risikomanagement-Akte liegt vor.

Aus Gründen der IT Sicherheit der Produkte und des

Aus Gründen der IT Sicherheit der Produkte und des Schutzes vor Cyber Angriffen ist für den Entwicklungsprozess, die Produktion und den Service die Zertifizierung ISO 27001 (oder gleichwertig) nachzuweisen.

IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller;
Verschlüsselter Daten-, Audio- und Videotransport über Standard-Sicherheitsprotokolle: HTTPS, SRTP, SIP über TLS; sichere Authentifizierung über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung

01.04.0010 IT Netzwerkschrank, BHT: 600x2000x600 mm, 42 HE

Standard Schrank mit 19"-Profilschienen:
- 19" Standschrank zur Aufnahme von 19" Baugruppen,
- Abmaße (HxBxT) ca. 2000 x 600 x 600 mm, 42 HE,
- Ausführung in 19" vorne UND hinten,
- Tiefenstrebe oben und unten verschraubt,
- mit tiefenvariablen 19" Profilschienen,
- Grundmaterial aus Stahlblech und Aluminium, mit Korrosionsschutz der Oberflächen, lackiert
- Fronttür als Sicherheitsglastür mit Schwenkhebel und Sicherheitsprofilhalbzylinder, gleichschließend, Türöffnungswinkel mind. 160°
- Seitentüren und Rückwand aus Stahlblech, abschließbar
- 19" Montageebene im hinteren Teil des Schrankes montiert,
- Potentialausgleichsschiene inkl. aller erforderlichen Anschlüsse
- Deckel/Dachblech mit Kabeleinführung, mit 4 Lüftern mit regelbaren Thermostat
- 4 Nivellierfüße, M10 (beigelegt)
- 4 Distanzbolzen, 20 mm, zur Deckblechanhebung (beigelegt)

Inkl. Zubehör:



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0010) ...

- Feste A4 Schaltplantasche
- 19" Netzwerkschrank-Kabelführungen 1 HE,
- Mind. 4 Lüfter (ohne aktive Kühlung) auf dem Dachblech, um Wärme aus dem Schrank abzuleiten,
- 1x 19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz und 7 Schuko-Steckdosen.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.04.0020

IT Netzwerkschrank, BHT: 500x600x500 mm, 9 HE

Standard Schrank mit 19"-Profilschienen:

- 19" Standschrank zur Aufnahme von 19" Baugruppen,
- Abmaße (HxBxT) ca. 500 x 600 x 500 mm, 9 HE,
- Ausführung in 19" vorne UND hinten,
- Tiefenstrebe oben und unten verschraubt,
- mit tiefenvariablen 19" Profilschienen,
- Grundmaterial aus Stahlblech und Aluminium, mit Korrosionsschutz der Oberflächen, lackiert
- Fronttür als Sicherheitsglastür mit Schwenkhebel und Sicherheitsprofilhalbzylinder, gleichschließend, Türöffnungswinkel mind. 160°
- Seitentüren aus Stahlblech, abschließbar
- Rückwand fest
- 19" Montageebene im hinteren Teil des Schrankes montiert,
- Deckel/Dachblech mit Kabeleinführung, mit 2 Lüftern mit regelbaren Thermostat
- Wandbefestigt

Inkl. Zubehör:

- Feste A4 Schaltplantasche
- 19" Netzwerkschrank-Kabelführungen 1 HE,
- Mind. 2 Lüfter (ohne aktive Kühlung) auf dem Dachblech, um Wärme aus dem Schrank abzuleiten,
- 1x 19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz und 7 Schuko-Steckdosen.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

9,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0030	Blindplatte 2 HE, 19" 2-fach gekantet Kantung: 10,5 mm zur Abdeckung nicht belegter Einbaufelder Befestigung an vorderer oder hinterer 19" Befestigungsebene inklusive Befestigungssatz Material Stahlblech 1,5 mm geeignet für den Einbau in zuvor beschriebenen Datenschrank liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	St		
01.04.0040	Fachboden 1/2HE, 19" 1/2 HE, 26 mm, Auflagefläche perforiert 500 mm 4-Fachbefestigung stufenlos tiefenvariabel Stahlblech lackiert 1,5 mm Farbe RAL 7035 Abmessung (HxBxT): 26x483x400 - 600 mm stufenlos Befestigungsmaß 19" (465 mm)x1/2 HE Gewicht 2800 g, statische Tragkraft 400 N geeignet für den Einbau in zuvor beschriebenen Datenschrank liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
01.04.0050	Verteilerfeld 24 Port, unbestückt für 19" Montage, 1HE, 24 Port für die Aufnahmen von 24 RJ45 Buchsen Cat 6a. Breite: 483 mm (19") Höhe: 44 mm (1HE) Tiefe: 98 mm Farbe: grau; RAL-7035 Gehäusekörper: Stahlblech Beschriftungsfelder aus vergilbungsfreiem Kunststoff mit auswechselbaren Bezeichnungstreifen, Werkzeugfreies Ver- und Entriegelungssystem, Selbsttätige Erdkontaktierung über Federkontakte, nur halogenfreies Materialen gemäß DIN/VDE 0472/815 nach Vorgabe des AGs beschriften liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0060	RJ45-Buchse Kat. 6A (ISO), Keystone-Modul für Patchfeld Etagenverteile Vollgeschirmtes Cat.6A-Keystonemodul. Zur Übertragung von analogen und digitalen Sprach-, Bild- und Datensignalen. Die Leistungsmerkmale entsprechen der Kat. 6A (ISO/IEC) bis 500 MHz. Die Anforderungen des Channels und Permant Links der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Amd. 1/2 werden ab 1 m (Kat. 6A) erfüllt. Technische Daten: Material: Vollmetall; Zink-Druckguss, vernickelt Beschaltung: 4-paarig über Kabelstecker Anschluss: RJ45-Buchse Keystone, mit integrierter Staubschutzklappe Normen: ISO/IEC 11801; EN 50173-1 In Gänze Kompatibel und einbaubar in v. g. Verteilerfeld 24 Port. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	78,000	St		
01.04.0070	Beschriftungen Ports Patchfelder Die ordentliche und dauerhafte Beschriftung eines jeden Teilnehmeranschlusses hat sauber und dauerhaft fest am Port (Patchpanel) und an der NGRS-Dose zu erfolgen. liefern und beschriften der Ports	78,000	St		
01.04.0080	Rangierpanel 19" 1 HE, mit Kabelführungsbügeln zum horizontalen rangieren der Patch-Kabel mit fünf Kabelführungsbügeln. Material des Patch-Panel: Stahlblech Material der Bügel: Polyamid liefern montieren.	15,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0090	Messung Class Ea (500 MHz) Vor der Inbetriebnahme des Datennetzwerkes ist bei allen Verkabelungsstrecken (Links) die Einhaltung der Übertragungswerte der jeweiligen Verkabelungsklasse messtechnisch nachzuweisen. Ferner dient die Messung der Überprüfung der Leistungsfähigkeit der installierten Verkabelung. Ein Erreichen der entsprechenden Grenzwerte ist daher nicht allein ausreichend. Bleiben die Leistungswerte einzelner Verkabelungsstrecken deutlich hinter den zu erwartenden Werten zurück, so sind diese Verkabelungsstrecken derart zu gestalten, dass die Leistungswerte die, für das Verkabelungssystem zu erwartenden Werte erreichen. Grundlage der Messung ist die DIN EN 50173. Es ist nach dem "Permanent Link" gem. DIN EN 50173 zu messen. Es dürfen nur zugelassene Messgeräte verwendet werden. Insbesondere die verwendeten Messkabel (Permanent Link Adapter) müssen für die Messung des verwendeten Verkabelungssystem vom Messgerätehersteller bzw. Hersteller des Verkabelungssystems zugelassen sein (Messanweisung des Herstellers beachten). Das Messverfahren und die verwendeten Messgeräte sind vor Beginn der Arbeiten mit dem Fachplaner abzustimmen. Die Messprotokolle müssen alle Ergebnisse sowohl in tabellarischer als auch in graphischer Form enthalten, und sind in schriftlicher Form und auf Datenträger in 3-facher Ausfertigung/Revision dem Bauherrn vor der Inbetriebnahme der aktiven Komponenten zu übergeben. Je Messung	78,000	St		
01.04.0100	Schaltplan- und Dokumententasche A4, flexibel einsetzbar durch selbstklebende Montagestreifen aus grauem schlagfestem Kunststoff Materialstärke ca. 2,3 mm Innenmaße (HxBxT) ca. 220x230x29 mm Außenmaße (HxBxT) ca. 235x263x33 mm, geeignet für den Einbau in zuvor beschriebenen Datenschrank liefern montieren	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0110	19" Dokumentenfach 2HE, zur Front-Befestigung. Schublade mit Zylinderschloss Material: Stahlblech (RAL 7035) Nutzmaße: BxHxT 405x75x320mm liefern und montieren	1,000	St		
01.04.0120	Steckdosenleiste für Datenschränke 7fach Steckdosenleiste mit ÜSpg.-Schutz (Typ3), rackfähig, inkl. 2m Anschlusskabel 230V/50Hz 16A, inkl. 2 Befestigungswinkel und sonstigem Befestigungsmaterial. liefern und am 19" Montagerahmen des NWS montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.04.0130	J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	985,000	m		
01.04.0140	LWL12G 50/125µm OM4, halogenfrei LWL-Bündeladerkabel, 12 Fasern 125 µm (OM4) Lichtwellenleiterkabel (LWL) für Innen- und Außenanwendung. Aussenanw., Spezifikationen - Kabeltyp: U-DQ(ZN)BH - Faseranzahl: 12 - Faser: 12G 50/125µm OM4 Multimode - Stecker Seite A: 12x LC - Stecker Seite B: 12x LC - Kabellänge nach Wahl - integrierter Nagetierschutz - Längswasserdicht - Mantelfarbe: blau - Kabeldurchmesser: 7mm (Kabelaufteiler ca. 11mm) - RoHS konform - Raucharm, halogenfrei (LSZH), metallfrei - Jedes Kabel mit individuellem Messprotokoll Fasern individuell farbig gekennzeichnet, gelgefüllt, längswasserdicht, mit nicht metallischen Nagetierschutz und Zugelement aus Glasgarn, verseilt um die zentrale Bündelader.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0140) ...

Mantel LSFROH/LSFRNC,
flammwidrig nach IEC 60332-3-22
raucharm nach IEC 61034-1, -2
halogenfrei nach IEC 60754-2

Bezeichnung: U-DQ-(ZN)BH 12G 50/125µm, OM4
Multimodefasern, halogenfrei

in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und
betriebsfertig anschließen

1.265,000 m

01.04.0150

Simplex-Datenkabel Cat.7A / 1.200 MHz, halogenfrei

4x2xAWG22 S-FTP CAT7 1.200 MHz LSZH
Geeignet für die strukturierte Gebäudeverkabelung im
sekundären und tertiären Bereich. Zum Aufbau von
Verkabelungsstrecken der Klasse F, 1.200 MHz.
Konform zu den Normen ISO/IEC 11801, DIN EN 50173,
DIN EN 50288-4-1. Außenmantel halogenfrei
Sauberes und geordnetes Verlegen der Datenleitungen
in den Trassierungssystemen. Auskreuzen, sauberes
Einführen und Befestigen der Datenkabel im
Datenverteilerschrank. Beschriften der Kabelenden
mit abrieb- und wasserfesten Klebeetiketten.

in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und
betriebsfertig anschließen

2.855,000 m

Auf das Verkabelungssystem ist eine

Auf das Verkabelungssystem ist eine
Hersteller-Garantie von 10 Jahren zu gewähren. Die
Herstellergarantie deckt im Garantiefall die Kosten
des auszutauschenden Materials und die dadurch
entstehenden Montagekosten ab.

Die Dämpfung der LWL Übertragungsstrecken ist nach
ISO/IEC 14763-3 zu messen. Die Messungen erfolgen
beidseitig in zwei Wellenlängenfenstern.
Vor der Messung sind die Steckverbinder zu reinigen
und visuell zu prüfen. Die Fasereigenschaften der
Messkabel müssen mit denen der zu messenden
LWL-Strecke übereinstimmen.
Die Messgeräte sind nach den Angaben des
Messgeräteherstellers regelmäßig zu kalibrieren. Die
Firmware ist auf dem aktuellsten Stand.
Bei einer Messung mit einem Dämpfungsmessgerät (LSPM
Messung) ist der Abgleich des Messgerätes nach der



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

3-jumper Methode durchzuführen.
Bei einer Messung mit einem OTDR ist mit einer Vor- und Nachlaufaser unterschiedlicher Länge zu messen.
Länge der Vor- und Nachlaufaser:
Multimode 200 500 m
Die Messprotokolle sind in Schriftform und auf Datenträger dem Auftraggeber zu übergeben.

01.04.0160

LWL Spleißbox 12 x LC Duplex Multimode OM4

LWL 19" 1 HE Spleißbox 12 x LC Duplex Multimode OM4, bestückt mit LC Steckern und Kupplungen nach IEC 61754-20. Pigtails spleißfertig in 2 Spleißkassetten eingelegt und geprüft, Faserfarbcode nach DIN/VDE, inkl. Spleißschutz und Spleißaufnahme.
Kabeleinführung mit Verschraubung M20, zur Zugentlastung der ankommenden LWL Kabel.

Bestückt mit:

- 12 x LC-Duplex Kupplungen
- integrierten Laserschutzklappen aus Metall
- Führungshülse Zirkonia Keramik
- halbtransparente Staubschutzkappe
- qualifiziert nach IEC 61753-1 Kategorie U
- Delta Einfügedämpfung: $\leq 0,2$ dB nach IEC 61300-3-4

Steckzyklen: min. 500

Auszugskraft: min. 70 N

- 24 x LC-Pigtails G50/125 μ m (OM4), Länge 2,5 m
- LC-Stecker Gehäuse
- Ferrule Zirkonia Keramik, PC Schliff
- qualifiziert nach IEC 61753-1 Kategorie U
- opt. Spezifikation (random mated)
- IL $\leq 0,15$ dB (typisch), $\leq 0,2$ 5dB (95%), $\leq 0,5$ dB (100%)
- RL ≥ 35 dB

- gemessen nach IEC 61300-3-34

Steckzyklen: Delta IL < 0.2 dB nach 500

Steckzyklen

Auszugskraft Faserpigtail: ≥ 5 N

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

18,000 Stk



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0170	LWL-Spleißmuffe, 24 Fasern geeignet für Durchgangsspleiße mit Abzweigern, Zugentlastung für jedes Kabel, Kabelmanagementsystem, mit Cablegrip ist die Muffe jederzeit wieder verwendbar, mehrfaches Öffnen ohne Verschleiß des Dichtungsmaterials möglich, Verschlusssystem abschließbar oder plombierbar, durchgehende Erdverbindung, Ventil zur Dichtigkeitsprüfung. Körper und Flansch aus HD-Polyethylen, Ringverschluss aus glasfaserverstärktem Nylon, besonders resistent gegen Erdalkalien, Salzwasser, Pilz- und Fäulnisbakterien. Die Muffe ist in Umgebungstemperatur zwischen 20 bis +60 Grad und Wassertiefen bis 6 Meter (IP68) einsetzbar. Technische Spezifikationen: Flanschstutzen: 4 x ø 20mm Außendurchmesser: 132mm Gesamtlänge: 332mm Material-Spezifikation des Muffenkörpers: Dichte: 0,953g/cm³ (nach ISO 1183 / DIN 53479) Zugfestigkeit: 21N/mm² (nach ISO 527 / DIN 53455) Reißdehnung: 800% (nach ISO 527 / DIN 53455) Härte/Shore D: 60 (nach DIN 53505) Kältebruchbeständigkeit: kein Bruch (nach DIN 53453 / ASTM D746) Dauerwärmebeständigkeit: +80°C (nach DIN 53466) Durchschlagfestigkeit: 35kV mm (nach VDE 0303 Part 2) Spez. Durchgangswiderstand: 1018Ω/cm (nach IEC 93 / VDE 0303 Part 3) Spannungsrisssbeständigkeit: keine Risse (nach ASTM D 1693) Pilz- und Fäulnisbeständig: < Rate 1 (nach ASTM D 876) Rußgehalt zur UV-Beständigkeit: > 2% (nach VDE 0472 T702) liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	Stk		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0180	LWL-Fusionsspleiß multimode zur Verbindung von Pigtail und Bündeladerkabel (multimode Faser) in der Spleißbox. Inkl. Spleißschutz (Sandwichbauweise) herstellen, einschließlich: -anteiligem Abmanteln und Aufbereiten des LWL-Kabels -Überlänge ca. 1.5m je Faserende -Befestigung des LWL-Kabels im Spleißverteiler -Ablegen der Faserüberlänge in der Spleißkassette -Spleißdämpfung kleiner 0.1dB liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	216,000	Stk		
01.04.0190	OTDR Messung LWL Cat. (OM4) vorh./verbl. LWL-Anschlüsse f. 4 VT LWL-Datenstrecken sind mittels OTDR gemäß IEC 14763-3 nach Abschluss der Installation messtechnisch zu überprüfen. Jede OTDR- Messkurve ist auf Auffälligkeiten (z.B. wellenlängenabhängige Besonderheiten, Geisterreflexionen) zu bewerten. Die Messungen sind bidirektional mit Vor- und Nachlauffaser inkl. Dokumentation aller Messergebnisse durchzuführen: 850 nm und/oder 1300 nm für Multimode-Fasern. Die Messprotokolle müssen alle Ergebnisse sowohl in tabellarischer als auch in graphischer Form enthalten, und sind in schriftlicher Form und auf Datenträger in 3-facher Ausfertigung / Revision dem Bauherrn vor der Inbetriebnahme der aktiven Komponenten zu übergeben. Je Messung	216,000	St		
01.04.0200	NGRS Zentrale Die Systemzentrale muss zusätzlich zu den Anforderungen der DIN VDE V 0827-1 auch die Anforderungen der DIN VDE V 0827-2 unterstützen. Unter Beachtung von Abhörsicherheit (Datenschutz) darf im Normalbetrieb an allen angeschlossenen Melde- und Empfangssprechstellen kein unbemerktes Abhören möglich sein. Für den möglichen Betrieb als LSA- Server muss das System mit einer Audio- Bandbreite von 16 KHz arbeiten. Server, inklusive erforderlicher Lizenzen und Software Lizenz. Unterstützt IP-basierte, digitale und analoge				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0200) ...

Sprechstellen sowie Symphony-Sprechstellen und SIP-Telefone.
VoIP-Anbindung via SIP-Trunk zu IP-Telefonanlagen und Service Providern, Anbindung an das öffentliche Telefonnetz mit dem SIP-Gateway.
LAN und WAN fähig
IP-Schnittstellen: ICX über IPv4/IPv6, VLAN, RTP, SIP über UDP, TCP oder TLS und (S)RTP sowie SNMP.
Erweiterbar um folgende Protokolle: KNX, Modbus, Web-Hooks, Mail.
Zentrale Konfiguration über die Konfigurationssoftware Unterstützt Commend Solution Apps, z.B. ComPLC.
Inklusive integriertem NTP-Server.

01 St S3-Server
01 St Rackmontage-Kit
04 St SIP-Teilnehmer-Ports LM"B"
04 St SIP-Teilnehmer-Ports LM"D"
84 St IP-Teilnehmer-Ports LM"B"
06 St IP-Teilnehmer-Ports LM"D"
24 St Potentialfreie Ein-/Ausgangskontakte
01 St Log-Lizenz für bis zu 5.000 Events
01 St Lizenz zur KNX-Ankopplung in ComPLC
50 St ComPLC-Datenpunkte

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St

01.04.0210

Einbaumodul für potentialfreie Kontakte

Modul zur Aufschaltung von bis zu 24 potentialfreien Ein-/Ausgangskontakte in den Unterverteilern.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

7,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0220	SIP-Trunk zur Alarmweitschaltung per Telefonanschluss nach Extern über einen Internet-Anschluss Erweiterung der NGRS-Systemzentrale mit einem SIP-Trunk und 2 Kanälen zur direkten oder zeitversetzten Weiterleitung von Rufen sowie Notrufen an eine externe ständig besetzte Stelle. Oder zur Lageermittlung durch Interventionskräfte. Nur nach einer Alarmauslösung dürfen Notrufsprechstellen über den SIP-Trunk durchwahlfähig sein um die Lage an der notrufauslösenden Stelle zu ermitteln. Im Normalbetrieb darf es keine Durchwahlmöglichkeit von außen in Räume geben. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.04.0230	Anbindung an SAA Ansteuerung der Lautsprecheranlage über NF-Audio und Schaltung von I/O-Kontakten. Eingebaut im Kunststoffgehäuse in der Zentrale. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.04.0240	Informationsaustausch mit der Nachbarschule zur systemübergreifenden Lageermittlung. Im Oberstufengebäude an der Europastr 2 wurde ein NGRS der Firma Scanvest verbaut. Die Anbindung muss mit dem hier angebotenen Fabrikat über eine Systemschnittstelle erfolgen. liefern programmieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0250	VDS 2465 Schnittstelle zur Aufschaltung eines NGRS auf eine Leitstelle Schnittstelle zur Aufschaltung und Lageermittlung von Notrufen eines NGRS auf eine Notruf-Service-Leitstelle (NSL) oder zur Aufschaltung auf die Polizei gemäß der aktuellen ÜEA-Richtlinie. Mindestanforderung: DIN EN 50136-1 konforme Schnittstelle (VDS Satztyp: 54h) zur Anschaltung einer Überraschungseinrichtung (UE). Sie dient zur Weiterleitung und Anzeige von Alarmen an einer Anzeige und Bedieneinrichtung (BE). Je Alarm muss an der BE eine Rückrufnummer zur Alarmauslösestelle angezeigt werden um die in der DIN VDE 0827-1 und 2 geforderte Lageermittlung durchführen zu können. Auch bei mehreren gleichzeitigen oder zeitversetzten Alarmen aus einem Objekt müssen alle Alarme ihre spezifische Rückrufnummer haben. Über den Rückwirkungskanal des Protokolls (VDS 2465) müssen vom Bedienpersonal Steuerungen durchgeführt werden können, z.B.: Auslösen verschiedener Warnansagen im Objekt. Mindestens 8 Steuerungen müssen möglich sein. Die VDS 2465 Schnittstelle zur Übertragungseinrichtung (ÜE) muss vollständig überwacht sein und Störungsmeldungen der Alarmübertragungsanlage (AÜA) müssen vom NGRS aufgenommen werden. Die detaillierte Störungsmeldung ist an den Abfragestellen anzuzeigen. Nach DIN VDE 0827-1 muss die Störung der Alarmübertragung an allen Notruf-Sprechstellen angezeigt werden. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.04.0260	Normgerechte Alarmübertragungseinrichtung (AÜE) Der erste Übertragungsweg ist über den Telefonanschluss herzustellen. Als Redundanter Weg ist ein DSL-Modem vorzusehen. Die AÜE verfügt über eine Akkupufferung liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0270	Unterbrechungsfreie Stromversorgung 3kVA für den Hauptschrank Spannungsversorgung 230V / 50 Hz Wirkungsgrad >96% wartungsarme / wartungsfreie Batterien Kurzschlusschutz Temperaturschutz Tiefentladungsschutz Überstromschutz Überspannungsschutz Unterspannungsschutz Entsprechend für eine Überbrückungsdauer von 5h der Zentrale Gewicht ca. 32kg Abmessungen bxxhxt: ca. 450x87x625mm Montage im Netzwerkschrank liefern montieren und betriebsfertig anschließen. Gew. Produkt/Fabrikat: Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen. Hersteller: _____ Typ: _____	1,000	St	_____	_____
01.04.0280	Unterbrechungsfreie Stromversorgung 3kVA für die Nebenschränke Spannungsversorgung 230V / 50 Hz Wirkungsgrad >96% wartungsarme / wartungsfreie Batterien Kurzschlusschutz Temperaturschutz Tiefentladungsschutz Überstromschutz Überspannungsschutz Unterspannungsschutz Entsprechend für eine Überbrückungsdauer von 5h der Nebenschränke Gewicht ca. 30kg Abmessungen bxxhxt: ca. 450x87x380mm Montage im Netzwerkschrank				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0280) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und
eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind
Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

9,000 St

01.04.0290

8" Abfrage und Bedienterminal als Leitstand

Die Sprechstelle ist mit einem Touchdisplay zur
grafischen Menüführung und Anzeige von
IP-Videostreams ausgestattet.

Hauptmerkmale:
- Frontfarbe Silber
- 8" TFT, multitouchdisplay
- IP-Schutzklasse IP 20
- IK-Schutzart IK04
- ONVIF Profile S
- 20 kHz uHD Voice
- Schalldruck 88 dB/1 m, 94 dB/0,5 m
- 2 digitale MEMS-Mikrofone
- 2 USB-Schnittstellen für externe Geräte
- Spannungsversorgung über PoE+Klasse 4
- Inkl. Tischkit und Handörer
- Inkl. Tastenmodul mit 14 Zielwahltasten

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

01.04.0300

5" Abfrage und Bedienterminal als Leitstand

Die Sprechstelle ist mit einem Touchdisplay zur
grafischen Menüführung und Anzeige von
IP-Videostreams ausgestattet.

Hauptmerkmale:
- Frontfarbe Silber
- 5" TFT, Auflösung 1280 x 720 Pixel
- IP-Schutzklasse IP 30
- IK-Schutzart IK08
- 20 kHz uHD Voice
- Schalldruck 82 dB/1 m



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0300) ...

- 2 digitale MEMS-Mikrofone
- 2 USB-Schnittstellen für externe Geräte
- Spannungsversorgung über PoE+Klasse 0
- Inkl. Tischkit und Handhörer und Schwanenhalsmikrofon

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.04.0310

Notrufsprechstelle mit 1 Ruftaste und SOS-Taster & RFID-Leser

aus schlagfestem Polycarbonat SIP-Wandsprechstelle mit 1 Ruftaste, SOS-Taster und RFID-Leser

Die Wandsprechstelle ist mit einer beleuchteten Ruftaste, einem RFID-Leser und einem SOS-Taster zur Auslösung für jedermann sowie Stocherschutz ausgestattet.

Merkmale:

- Konform nach DIN VDE 0827
- optische Betriebs-, Störungs- und Auslöseanzeige
- SOS-Taster
- Schutzklasse IP 54, IK 06
- 7 kHz HD Voice
- OpenDuplex und IVC (Intelligent Volume Control)
- Max. 99 dB Schalldruck
- Elektretmikrofon
- 2 Eingänge für potenzialfreie Kontakte
- 2 Relaisausgänge
- Permanente Leitungs- und Funktionsprüfung
- RFID-Leser mit AES-Verschlüsselung, offlinefähig, über IP einstellbar

Spannungsversorgung:

- Spannungsversorgung über PoE Klasse 0

Inkl. Rahmen für SOS-Taster: RA Notfall-P inkl. Bruchglasscheibe

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

78,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0320	Einbaugehäuse für schlagfeste Polycarbonat-NGRS-Sprechstellen Das Montage-Kit ist für die Unterputz- und Hohlwandmontage von der v.g. Notrufsprechstelle geeignet. Hauptmerkmale: - Format ganze Höhe der Sprechstelle liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	78,000	St		
01.04.0330	Aufputzgehäuse für schlagfeste Polycarbonat-NGRS-Sprechstellen aus Kunststoff mit farbigem Kunststoffrahmen. Material: Polystyrol Stärke: 4 mm Farbe: Blau (RAL 5015) liefern montieren .	1,000	St		
01.04.0340	ID key tag RFID Schlüssel für RFID-Leser Der Transponder ist in Form eines runden Anhängers ausgeführt. Durch einen Code sichtbaren Code eindeutig identifizierbar Merkmale: - Mifare-DesFire-EV2-Tranponder - DesFire EV2, 4K - robuster Schlüsselanhänger - vierstelliger Code eingraviert/aufgedruckt liefern, montieren und betriebsfertig einprogrammieren.	180,000	St		
01.04.0350	Alarmtaster zur Montage unter Tisch Überfallmelder, Gehäusekappe mit Deckel. Der vorgehängte Deckel verhindert eine versehentliche Betätigung. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	20,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.04.0360

Switche für Unterverteilungen

Der managed Switch ist für eine 230 V Versorgung ausgelegt.

Switch mit 24 Gbit- Ports im 19" Format

Hauptmerkmale:

- 24 GBit-RJ45-Ports mit PoE
- 802.3at PoE+ und 802.3af PoE
- max. 30W pro Port / 370W PoE-Budget
- 4 GBit-SFP
- Gesamtleistungsaufnahme max. ca. 438W
- Spannungsversorgung: 100 - 240V, 50 - 60Hz
- internes Netzteil
- Maße: 445 x 345 x 44mm (B x T x H)
- Gewicht: 4,6kg
- 1 Lüfter, 34,8 dBA bei 25°C
- Betriebstemperatur: 0° bis 50°C
- Lagertemperatur: -25° bis 70°C
- 10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Softwarefunktionen

- Konfiguration per HTTPS (SSL), SSH
- max. 255 VLANs (802.1Q)
- IGMP V1, V2, V3
- SNMP V1, V2c, V3
- statisches Layer 3 Routing IPv4/IPv6
- Port security (Möglichkeit, MAC-Adressen zu sperren)
- Mirroring: Port, VLAN

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:

Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

17,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0370	LWL Switch im NGRS Verteiler Aufnahme der LWL Leitungen aus den 9 Unterverteilern der NGRS, kommend von den v.g. Switchen Systemkompatibel 48 Ports Weiterleitung der Informationen an die NGRS Zentrale über LWL 230V versorgt liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
01.04.0380	Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm inkl. Deckel aus Riffelblech. In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für und mit Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennsteg sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren. in Teillängen liefern und montieren	2,000	m		
01.04.0390	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl.Verbindungs- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und montieren	40,000	m		
01.04.0400	Bügelschellen bis 50mm² für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm ² kalkulieren, liefern und montieren	80,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0410	Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5mm aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm. liefern und montieren	1.400,000	St		
01.04.0420	Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden. Zu erfassen sind insbesondere: - ungeschützte technische Geräte und Anlagen - elektrische Verteiler- und Rangierschränke Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen. Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m2 / Stück	1,000	St		
01.04.0430	Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	6,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0440	Bohrungen bis 50 mm, bis 30 cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	3,000	St		
01.04.0450	Bohrungen bis 35 mm, bis 30 cm tief, Beton erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	4,000	St		
01.04.0460	S90 Mörtelschott für Bohrungen Wand- oder Deckendurchführung mit den Leitungen brandschutztechnisch verschließen. liefern und fachgerecht erstellen, inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation	13,000	St		
01.04.0470	Fotodokumentaion der Brandschotts Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.	1,000	St		
01.04.0480	NHXMH 3 x 2,5 mm2 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	50,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0490	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² Anschluss einer Kabelleitung bis 5 x 2,5 mm ² Cu, an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	4,000	St		
01.04.0500	Obermonteur-/Technikerstunden zum Nachweis Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen.	8,000	h		
01.04.0510	Monteurstunden zum Nachweis. Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen	8,000	h		
01.04.0520	Helferstunden zum Nachweis. Unterstützung bei den Messaktivitäten.	8,000	h		
01.04.0530	Inbetriebnahme / Programmierung NGRS-System und Parametrierung des gesamten NGRS-Systems. Die Inbetriebnahme erfolgt nach Maßgaben der technischen Risikomanagement-Akte für alle v.g. und aufgeführten Komponenten. Zu allen Räumen besteht freier Zugang	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.0540	Systemdokumentation für das NGRS-System Dokumentation in deutscher Sprache und elektronischem Format bestehend aus: - Allgemeiner Anlagenbeschreibung - Übersichtszeichnung/Systemübersicht - Datenblätter der gelieferten Hard- und Softwarekomponenten - Slotbelegungsplan - Bedienungsanleitung - Aktueller Datensicherung im Systemformat und als PDF	1,000	St		
01.04.0550	Einweisung des Betriebspersonals (mind. 5 Personen = Hausmeister, SL, Betreiber) und Übergabe des Teilbereiches NGRS-Anlage an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.	1,000	St		
Summe	01.04	Notfall- und Gefahren-Reaktions-System			



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

01.05

Einbruchmeldeanlage

Die Einbruchmeldeanlage ist nach DIN VDE 0100, 0833

Die Einbruchmeldeanlage ist nach DIN VDE 0100, 0833 und DIN 40040 Anwendungsklassen, nach den Vorschriften des Verbandes der Sachversicherer (angelehnt an VDS-Klasse X, SG X) sowie den UEA-Richtlinien der Polizei 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 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.

01.05.0010

Zentrale Einbruchmeldeanlage

Plombierbares Stahlblechgehäuse mit Schwenktür zum VdS-gerechten Einbau einer Zentrale und Erweiterungsmodulen sowie Netzteil und Akkus. Mit eingebautem Deckelkontakt und beiliegender Abreißsicherung.

Die mehrteilige Konstruktion mit Rückwand und Montagebügel sowie abnehmbarem Gehäuserahmen ermöglicht die unkomplizierte Installation und Verdrahtung der elektronischen Komponenten auf der Rückwand mit anschließender Montage des Gehäuserahmens. Die GSM-Kabelzuführung erfolgt sabotagegeschützt im Gehäuseinneren. Die Kabelzuführung kann wahlweise aufputz oder von hinten erfolgen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0010) ...

Einbau eines Gehäuseschlusses

- Zentrale Rechnerplatine, 2 LTE Modems und 2 Erweiterungsmodule
- Kabeleinführungen mit Zugentlastungsmöglichkeit
- Durchgängiger Potentialausgleich
- Inkl. Verbindungskabel zu Netzteil
- inkl. Netz-Ladeteil 12 V DC/52 Ah Platinenversion, mit 2 Akkus, VdS-Anerkennung.
Max. Ladestrom 2,6 A
Akkukapazität max. 52 Ah
Dauerstrom max. 3,0 A

Abmessungen: (BxHxT)500x300x210 mm

Gewicht: <50kg

Schutzart nach EN60529: IP30

Gehäusefarbe: weiß

4 elektronisch abgesicherte BUS-Anschlüsse, umschaltbar

- BUS-2
- IB2
- Modulbus/RS-485
- AADP/RS-485

2 Fast Ethernet-Anschlüsse (10/100) mit RJ-45

2 USB-Anschlüsse für LTE/4G oder zur Parametrierung

8 konventionelle Meldergruppen-Eingänge mit Löscheinrichtung

8 Halbleiterausgänge aktiv 12 V DC/50mA

3 Eingänge für Abreißkontakt und Deckelkontakte

2 Relais 30 V DC / 4 A

Scharf/Unscharf/Zutrittskontrolle verwaltbar

Bis zu 32 Modulbus/RS-485 Leser pro Zentrale

Bis zu 10 Bedienteile pro BUS-2 Anschluss

Leistungsfähige Makro-Funktion zur Umsetzung

komplexer Aufgabenstellungen Umfangreiche

ZK-Funktionalität, Fernbedienung und

Fernparametrierung über IP/Ethernet

Programmierung über USB oder TCP/ IP in Verbindung

mit PC/ Laptop und Softwarepaket per TCP/IP mifare

DESFire, verschlüsselt

Frei programmierbare Ein-/Ausgänge im gesamten System

Empfindlichkeit und Abschlusswiderstand der

Meldergruppeneingänge programmierbar

Funkkomponenten BUS-2 (max. 256 Funkteilnehmer)

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC

Stromaufnahme unscharf 200 mA



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0010) ...

Betriebstemperaturbereich -5°C bis +45°C
Umweltklasse II

inkl. Netzteil, Netzentsörfilter und LTE-Modem

Übertragungswege VdS2463 Typ Z konform

inkl. GSM/UMTS-Antennenkabel und GSM/2G/3G/4G
Außenantenne mit Befestigungsbügel

liefern montieren und betriebsfertig anschließen
inkl. programmieren.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und
eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind
Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St

01.05.0020

Unterzentrale Einbruchmeldeanlage

wie vor, jedoch als Einbruchmeldeunterzentrale

Plombierbares Stahlblechgehäuse mit Schwenktür zum
VdS-gerechten Einbau einer Zentrale und
Erweiterungsmodulen sowie Netzteil und Akkus. Mit
eingebautem Deckelkontakt und beiliegender
Abreißsicherung.

Die mehrteilige Konstruktion mit Rückwand und
Montagebügel sowie abnehmbarem Gehäuserahmen
ermöglicht die unkomplizierte Installation und
Verdrahtung der elektronischen Komponenten auf der
Rückwand mit anschließender Montage des
Gehäuserahmens. Die Kabelzuführung kann wahlweise
aufputz oder von hinten erfolgen.

Einbau eines Gehäuseschlusses

- Zentrale Rechnerplatine und 2 Erweiterungsmodule
- Kabeleinführungen mit Zugentlastungsmöglichkeit
- Durchgängiger Potentialausgleich
- Inkl. Verbindungskabel zu Netzteil
- inkl. Netz-Ladeteil 12 V DC/52 Ah Platinenversion,
mit 2 Akkus, VdS-Anerkennung.
Max. Ladestrom 2,6 A
Akkukapazität max. 52 Ah
Dauerstrom max. 3,0 A



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0020) ...

Abmessungen: (BxHxT)500x300x210 mm

Gewicht: <50kg

Schutzart nach EN60529: IP30

Gehäusefarbe: weiß

4 elektronisch abgesicherte BUS-Anschlüsse,
umschaltbar

- BUS-2

- IB2

- Modulbus/RS-485

- AADP/RS-485

2 Fast Ethernet-Anschlüsse (10/100) mit RJ-45

2 USB-Anschlüsse für LTE/4G oder zur Parametrierung

8 konventionelle Meldergruppen-Eingänge mit
Löscheinrichtung

8 Halbleiterausgänge aktiv 12 V DC/50mA

3 Eingänge für Abreißkontakt und Deckelkontakte

2 Relais 30 V DC / 4 A

Scharf/Unscharf/Zutrittskontrolle verwaltbar

Bis zu 32 Modulbus/RS-485 Leser pro Zentrale

Bis zu 10 Bedienteile pro BUS-2 Anschluss

Leistungsfähige Makro-Funktion zur Umsetzung

komplexer Aufgabenstellungen Umfangreiche

ZK-Funktionalität, Fernbedienung und

Fernparametrierung über IP/Ethernet

Programmierung über USB oder TCP/ IP in Verbindung

mit PC/ Laptop und Softwarepaket per TCP/IP mifare

DESFire, verschlüsselt

Frei programmierbare Ein-/Ausgänge im gesamten

System

Empfindlichkeit und Abschlusswiderstand der

Meldergruppeneingänge programmierbar

Funkkomponenten BUS-2 (max. 256 Funkteilnehmer)

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC

Stromaufnahme unscharf 200 mA

Betriebstemperaturbereich -5°C bis +45°C

Umweltklasse II

inkl Netzteil, Netzentsörfilter

Übertragungswege VdS2463 Typ Z konform

liefern montieren und betriebsfertig anschließen

inkl. programmieren.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0020) ...

4,000 St

01.05.0030

Bediengerät

TouchScreen Bedienteil für den Betrieb an den Zentralen.
Mit klarer Menüstruktur zur intuitiven Bedienung durch Symbole und Icons.
Die eingebauten mifare DESFire und proX-Leser ermöglichen den schnellen Zugriff zu allen relevanten Informationen.
Der kapazitiver Touchscreen mit vielfältigen Einstellmöglichkeiten und dem attraktiven und robusten Design fügt sich in jede Umgebung ein.
Kapazitiver 9" Touchscreen im Tablet Design
BUS-2 Schnittstelle zur Zentrale
Flaches Kunststoffgehäuse, wahlweise Aufputz- oder Hohlwandmontage
Nur 30 mm bei Aufputz- bzw. 16 mm bei Hohlwandmontage
Leser für IK2/proX1 und IK3/proX2 Datenträger integriert
Leser für mifare / mifare DESFire EV1 und EV2 integriert
LED-Anzeigen (rot, grün, gelb und blau) zur Zustandsanzeige
Dialoggeführte intuitive Benutzerführung mit Symbolen
Klartextanzeige aller Meldungen
Übersichtliche Anzeige des Anlagenzustandes
Flash-Technologie für Updates

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.05.0040

Opt. / Akustischer Signalgeber

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

Technische Daten:
Lautstärke >100 dB(A)
Blitzfrequenz ca. 2 Hz
Betriebsspannung 12 V DC



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0040) ...

Stromaufnahme:

- Druckkammerlautsprecher typ. 250 mA
- Blitzlampe Schutzklasse nach EN 60529 IP 44
- Umweltklasse gemäß VdS IV
- Betriebstemperaturbereich -25°C bis +60°C
- Lagerungstemperaturbereich -25°C bis +70°C
- Abmessungen (BxHxT) ca. 185x315x98 mm
- Farbe: Gehäuse weiß
- Leuchtfeld rot

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.05.0050

Alarmierung im Kunststoffgehäuse

Leistungsmerkmale:

- Betrieb am BUS-2
- Optischer Signalgeber (Hochleistungs-LEDs)
- Akustischer Signalgeber (Piezo)
- Lichtfolge, Helligkeit, Tonfolge und Lautstärke individuell programmierbar
- 2 Meldergruppeneingänge frei programmierbar
- Überwachungsfenster 4k - 14k und 20% / 30% / 40%
- Deckelkontakt und Abreißkontakt
- Am BUS-2 der Zentrale als 5 Ausgangs-Modul BUS-2 im Kompatibilitätsmodus einsetzbar (nur Signalgeber)

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC
Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC
Lautstärke akust. Signalgeber: einstellbar bis ca. bis 100 dB(A)
Schutzart nach EN 60529 IP40
Umweltklasse gemäß VdS II
Betriebstemperaturber. -5°C bis +45°C
Farbe weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.05.0060

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder, Klasse C, Flächenoptik
zum Anschluss an EMZ über BUS-System.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
- Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
- Abdecküberwachung mit Speichermöglichkeit
- Flächenspiegeloptik zur Überwachung von Flächen mit 12 m x 12 m



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0060) ...

- Konventionelle Meldergruppe (ohne Löschfunktion)
- Detektionsempfindlichkeit programmierbar
- Reichweite programmierbar
- Zyklischer Selbsttest
- Betriebsspannungsüberwachung
- LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
- LED-Anzeige Störung
- Gehtestfunktion mit selektiver LED-Anzeige
- LED-Anzeige deaktiviert im Zustand
- Löschfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
- Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet

VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-2, Grad 3

Technische Daten:
Betriebsspannung 12 V DC Stromaufnahme
- Sensorik 0,6 mA BUS-2 3,0 mA BUS-1
- LED 4 mA
Reichweite 8 bis 15 m
Optikaufteilung 22 Zonen, 5 Ebenen
Öffnungswinkel 80°
Abdecküberwachung bis 30 cm
Betriebstemperatur -10 bis +55 °C
Schutzart IP 30
Abmessungen (BxHxT) 64x130x48 mm
Farbe weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

171,000 St

01.05.0070

Türmodul

- Leistungsmerkmale an Zentrale als IK3:
- Scharf-/Unscharf und ZK mit demselben Leser
 - Berechtigungssteuerungen erfolgen durch EMZ
 - Unterschiedliche S/US und ZK-Kriterien für Innen und Außen
 - Mehrpersonen-ZK bis zu 9 Personen für Innen und Außen
 - Bereichswechselkontrolle (MB-Secure)
 - BUS-2 Schnittstelle zur Zentrale
 - Modulbus/RS-485 Schnittstelle für bis zu vier Leser mit beliebiger RFID Technologie
 - Überwachte MG-Eingänge für:
 - Öffnungskontakt
 - Glasbruchsensor, löschar
 - ext. Deckelkontakt
 - Ankerkontakt
 - Eingang für Riegelschaltkontakt



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0070) ...

- Eingang für Türfreigabe-Taster
- Eingang für Anwesenheitsüberwachung
- Eingänge für Rückmeldung von Sperrelement 1/3
- Relais für Sperreinrichtung, umkonfigurierbar auf Sperrelement-Ansteuerung
- Relais für ZK-Türöffner
- Summer
- DIP-Schalter für BUS-2 Adresse

Leistungsmerkmale im Türmodul-Modus:

- Zutrittskontrolle für zwei Leser
- Zwei Schnittstellen für Clock/Data-Leser/Tastatur mit LED rot+grün
- Frei programmierbare Ein-/Ausgänge:
- 3 überwachte MG-Eingänge und 3 digitale Eingänge
- Ein Halbleiterausgang
- Zwei Relais
- zwei Eingänge zur Überwachung Netzteil
- Summer
- DIP-Schalter für BUS-Adresse
- Deckelkontakt/Wandabreißkontakt

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 VDC

Betriebsspannungsbereich: 9 - 15 VDC

Stromaufnahme: max. 65 mA

Relais-Kontaktbelastbarkeit: max. 2A, 30 VDC / 2A, 42VAC

Betriebstemperatur: -5°C - +55°C

Schutzklasse: IP 30

Abmessungen (BxHxT): ca. 163 x 152 x 40 mm

Farbe: weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

5,000 St

01.05.0080

EMA/ZK-Leser

mit mifare

DESFire-Lesetechnologie mit 16 Tasten.

Der Leser mit 16 Tasten eignet sich zur Scharf- und Unscharfschaltung der EMA und zur Integration in Zutrittskontrollanlagen. Die Einbruchmelderzentrale kann mittels Identifikationsmerkmalträgern, PIN-Code oder einer Kombination daraus, individuell scharf und unscharf geschaltet werden. Desweiteren können je nach Zentralentyp bis zu 100 Steuerungs- und Schalt- funktionen realisiert werden. Durch das schmale, flache und robuste Gehäuse entspricht der Leser modernen architektonischen Designanforderungen. Der Leser entspricht darüber



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0080) ...

hinaus den neuesten Anforderungen für höchste
Sicherheits-Ansprüche.

Leistungsmerkmale:

- Schmales, flaches und robustes Gehäuse
- Innen und Außen einsetzbar (IP65)
- 16Tasten
- zeitbegrenzte Hintergrundbeleuchtung
- individueller PIN für jeden Datenträger
- Alle Bedienfunktionen über:
 - Transponder
 - PIN
 - PIN und/oder Transponder
 - Funktionstasten
 - Überfallcode
- Leuchtring als Designelement in Dunkelblau
- individuelle Farbanpassung des Leuchtrings über
Programmierbox USB möglich.
- automatische Antennen-Reichweitenanpassung der
Übertragungs- und Lesereichweite bei Montage des
Lesers auf Metalloberflächen.
- 3 Status LEDs
- integrierter Summer
- Sabotageüberwachung mit integriertem Mikroschalter
- Anschluss über RS 485 oder Clock/Daten
- VdS Klasse C zugelassen

Technische Daten:

Betriebsspannung 12 V
DC
Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V
DC
Stromaufnahme im stand by Betrieb 40 - 80 mA
Schnittstelle
RS485, Clock/Daten
Schutzart
IP65
Umweltklasse gemäß VdS IV
Betriebstemperatur -25°C
bis +65°C
Abmessungen (BxHxT)
80,4x80,4x13,5 mm
Farbe
graphitgrau

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0090	ID-Schlüsselanhänger für berührungslos arbeitende mifare DESFire Leser/Bedienteile mit und ohne Tastatur. Vorformatiert mit verschlüsselter Hersteller-Applikation zum Einsatz an der Zentrale als sicherer Identifikationsmerkmalträger. Höchste Sicherheit durch AES-Verschlüsselung der für die Scharf-/Unscharfschaltung/ZK-relevanten Daten. Das Aufbringen weiterer Applikationen ist möglich. Technische Daten: - 4k mifare DESFire EV2 Schlüsselanhänger - Schwarzes Polycarbonat, mit massivem Rahmen aus poliertem Edelstahl - Wasserdicht - 36,5 x 45,0 x 5,2 mm - UID (Seriennummer) frei lesbar - IS-Code aufgedruckt/gelaset liefern montieren und betriebsfertig anschließen.				
		180,000	St		
01.05.0100	Tagalarm für Notausgangstüren Leistungsmerkmale: - Überwachung von Notausgangstüren auf Öffnen. - Anzeige des Betriebszustandes mittels einer grünen LED. - Anzeige des Auslöse-, sowie "Tür offen"-Zustandes. - Optionale Dauerfreigabe - Eingang für Öffnungskontakt (Türkontakt) - Eingang für Öffnungskontakt (Fallenkontakt) - Eingang für Sabotagekontakt - Eingang mit Löschfunktion für selbstspeichernde Sensoren - Einbaumöglichkeit eines Profilhalbzylinders nach DIN 18252 - Integrierter Leser für IK2 / IK3 ID-Datenträger - externer Bedieneingang für abgesetztes Bedienteil (Schlüsseltaster). - Adernsparende 3-Draht BUS-Technik - Programmierung als Integrierter Busteilnehmer - Einbindung in das Raum-/Zeitzonekonzept der Einbruchmelderzentrale - Optischer Alarm: Hochleistungs-LEDs. - Akustischer Alarm: Piezo-Signalgeber. Technische Daten: Betriebsspannung U_b: 12 V DC Betriebsspannungsbereich: 10V bis 15V DC Stromaufnahme: 15 mA im Mittel				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0100) ...

Transponder-Leseeinheit: integriert
Stromaufnahme Sirene
- Intervall/Dauerton: 25 mA/ 50 mA
Lautstärke: ca. 100 dBA
Stromaufnahme Blitzleuchte: 25 mA
LED-Blitzintervall: ca. 1,5 Hz
Umweltklasse gemäß VdS: II
Betriebstemperaturbereich: -5°C bis +45°C
Schutzklasse nach DIN 40 050: IP40
VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
Abmessungen:
Bedienteil (BxHxT): ca. 110 x 140 x 53 mm
Alarmeinheit (BxHxT): ca. 110 x 103 x 53 mm
Farbe: weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

01.05.0110

DUO I/O-Modul, uP

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende BUS-Technik
- 4 Differentialmeldergruppen mit Löschfunktion
- Bis zu 20 Kontakte oder Glasbruchmelder pro Eingang anschließbar
- 4 LEDs als MG-Zustandsanzeige oder Funktion frei programmierbar
- 2 Halbleiterausgänge
- Kann für 5 unterschiedliche Funktionen verwendet werden:
 - DUO I/O Modul
 - 5 Eingangsmodul
 - Meldergruppen-Anschlussmodul
 - Schaltmodul
 - Universal-Anschlussmodul

Technische Daten:

Betriebsnennspannung: 12 V DC
Betriebsspannungsber.: 9 V bis 15 V DC
Stromaufnahme bei 12 V DC:

- Meldergruppen offen: <5,0 mA
- zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen: <0,6 mA
- zusätzlich pro LED: <1,3 mA

Meldergruppeneingänge:

- Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k
- Überwachungsbereich: +-20%

Schutzart nach DIN 40 050: IP 40
Umweltklasse gemäß VdS: II
Betriebstemperaturber.: -10°C bis +55°C
Farbe Abdeckrahmen: weiß



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0110) ...

inkl. Leitungsaufnahme der MK, RK der Fenster und
Türen und Leitungsverbindung

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

359,000 St

01.05.0120

Elektromech. Sperrelement Typ 1

Mit dem Sperrelement wird der Zugang zu
scharfgeschalteten Bereichen einer
Einbruchmeldeanlage verhindert.

Leistungsmerkmale:

- Einbaulage beliebig
- Der Zugang zum gesicherten Bereich kann an einer
oder an mehreren Stellen realisiert werden
- Die Scharfschaltung kann durch verschiedene
Scharfschalteorgane an beliebiger Stelle erfolgen
- Einfache Montage im Türrahmen mit Gegenstück im
Türblatt
- Stulp auswechselbar
- Ansteuerung kann über Impuls oder über Dauersignal
erfolgen
- Elektrische sowie mechanische Notentriegelung
möglich
- Gegenstück und 4 m Anschlusskabel im Lieferumfang
enthalten
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C.

Technische Daten:

Betriebsspannung 12V DC

Ruhestrom 4 mA

Betriebstemperatur -25 bis +55°C

Abmessungen:

Gehäuse (BxHxT) ca. 18x140x32 mm

Stulp 20x2x188 mm

Verschlussbolzen Durchmesser 8 mm

Verschlussbolzenweg 10 mm

zum Einbau durch den Türbauer

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0130	Einbau-Magnetkontakt Öffnungsüberwachung, EN Grad 2 / VdS Kl. C Einbaumagnetkontakt LSA-Schneidklemmtechnik geeignet. Für stirnseitige Einbaumontage. Technische Daten Kontaktart: 1-poliger Schließer Schaltabstand: 15 mm ($\pm$ 3 mm) Betriebsspannung: max. 40 V DC Schaltstrom: max. 500 mA Kontaktbelastbarkeit: max. 6 W Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², Cu verzinkt Maße Kabel: L 2 m, Ø 3,2 mm Kontakt: Ø 8 x 20 mm Magnet im Kunststoffrohr: Ø 8 x 20 mm Neodym, axial polarisiert Material Kunststoffteile: PBT-GF, A-B-S Temperaturbereich -40 °C bis +70 °C Schutzart: EN-Umweltklasse IIIA, VdS-Umweltklasse III, IP 67 liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
01.05.0140	Riegelschaltkontakte sind elektromechanische Kontakte mit Schnappschaltwerk, die zur Verschlussüberwachung von Türen eingesetzt werden. Leistungsmerkmale: - Wasser- und staubdichte Ausführung - Eingegossenes Anschlußkabel - Kompakte Bauweise aus Zinn-Druckguß - geringe Einbautiefe - Einfache und schnelle Montage - Sichere und variable Justierung über Bohrschablone und Montagehilfe - Keine Begrenzung des Riegelweges - Inklusive Montagebausatz mit Verlängerungsnase - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C Technische Daten: Schaltleistung min. 1,5 V-/10 uA, max. 30 V-/100 mA Schutzart IP 67 Betriebstemperatur -40 bis +70°C Abmessungen (BxHxT) ca. 11x27x16 mm Anschlußkabel 6 m liefern montieren und betriebsfertig anschließen.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0140) ...

4,000 St

01.05.0150

Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm

inkl. Deckel aus Riffelblech.

In den Einheitspreisen sind Längsverbinder,
Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen
in mittlerer Ausführung für und mit Hängestiele,
Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennsteg
sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren.

in Teillängen liefern und montieren

4,000 m

01.05.0160

C-Profilschienen

zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und
Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und
Abhängung der Kabelbühne.
einschl.Verbindungs- und Befestigungsmaterial

in Teillängen liefern und montieren

30,000 m

01.05.0170

Bügelschellen bis 50mm²

für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm²
kalkulieren,
liefern und montieren

500,000 St

01.05.0180

Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5mm

aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher
mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall.
Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls
zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken
geeignet. Als kabelspezifische Variante für den
elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12
geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe
10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern.
Befestigungsloch Ø 6 mm.
liefern und montieren



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0180) ...

800,000 St

dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw.
dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw.
Architekt ausgeführt werden.
Bei derartigen Arbeiten am Mauerwerk ist die DIN
1053-1
Mauerwerk - Berechnungen und Ausführungen zu
beachten und einzuhalten!

Ganz allgemein darf die geforderte Standfestigkeit
von Wänden durch Schlitze und Aussparungen nicht
beeinträchtigt werden.
Wand- und Deckendurchbrüche sind in ihren
Abmessungen so zu versehen, dass diese die
Kanalmontage nicht beeinträchtigen. Sie sind nach
der Kanalmontage aus Gründen des Brandschutzes)
ordnungsgemäß nach DIN zu verschließen!

Auch während der Bauzeit sind offene Wanddurchbrüche
in Flucht- und Rettungswege, sowie Deckendurchbrüche
mit geeigneten S30/S90-Brandschutzkissen dicht zu
verschließen!
Die v. g. S30/S90-Verschlüsse sind täglich, auf
richtigen Sitz nach DIN 4102 zu kontrollieren!

01.05.0190

Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien

Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen
vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit
PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit
Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit
Kreppklebeband an den Wänden.

Zu erfassen sind insbesondere:

- ungeschützte technische Geräte und Anlagen
- elektrische Verteiler- und Rangierschränke

Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die
Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei
von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu
entsorgen.

Die eventuell vorher verlagerten Teile sind
anschließend zurück zu räumen.

Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m² / Stück

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0200	Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	4,000	St	_____	_____
01.05.0210	Bohrungen bis 50 mm, bis 30 cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	3,000	St	_____	_____
01.05.0220	Bohrungen bis 35 mm, bis 30 cm tief, Beton erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	3,000	St	_____	_____
01.05.0230	S90 Mörtelschott für Bohrungen Wand- oder Deckendurchführung mit den Leitungen brandschutztechnisch verschließen. liefern und fachgerecht erstellen, inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation	10,000	St	_____	_____
01.05.0240	Fotodokumentaion der Brandschotts Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.	1,000	St	_____	_____



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0250	NHXMH 3 x 2,5 mm² in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	50,000	m	_____	_____
01.05.0260	J-H(St)H 2 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	2.370,000	m	_____	_____
01.05.0270	J-H(St)H 4 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	300,000	m	_____	_____
01.05.0280	J-H(St)H 6 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	745,000	m	_____	_____
01.05.0290	J-H(St)H 10 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	80,000	m	_____	_____
01.05.0300	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² Anschluss einer Kabelleitung bis 5 x 2,5 mm ² Cu, an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	4,000	St	_____	_____



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0310	Obermonteur-/Technikerstunden zum Nachweis Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen.	8,000	h		
01.05.0320	Monteurstunden zum Nachweis. Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen	8,000	h		
01.05.0330	Helferstunden zum Nachweis. Unterstützung bei den Messaktivitäten.	8,000	h		
01.05.0340	Inbetriebnahme der Anlage Erstprogrammierung, inkl. aller Nebenleistungen.		psch	nur Ges.-Preis	
01.05.0350	Kabelübergang mit Verteiler Kunststoffverteiler Kleinverteilergehäuse inkl. Kabelübergang 6 mm zur Aufnahme von einer Platine und 10 poligen Verteilerstreifen. Gehäusefarbe: weiß Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.0360	Erstellung von Montageplänen Die Montagen aller aufgeführten Elektroanlagen und Geräte sind unter der Beachtung des entstehenden Gebäudekomplexes, ausschließlich nach den Montage- und Werkstattplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Ausführungsplänen des Planungsbüros herzustellen hat! Erstellung von 2 St. Elektro-Montagegrundrissplänen Maßstab: M1:50 mit Stromkreisbezeichnungen, Vermaßungen, sowie Montageplanung über sämtliche beschriebenen Anlagen als Strangschema und/oder Detailplan. Des Weiteren sind 2 Stück Stromlauf- und Klemmenbelegungspläne von neuen Verteilungen zu erstellen. Sämtliche Montagepläne sind vor der Arbeitsaufnahme abzugeben, zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung!	1,000	St		
01.05.0370	Erstellung von Revisionsunterlagen Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der Fachbauleitung 3-fach in gelben Stehordnern zu übergeben: - Darstellung/Dokumentation nach VDE 0833 - Lichtpausen, farbig (Strangeschemen) - USB-Stick mit allen Plänen als dxf-Datei - Anlagenbeschreibung - Bedienungsanweisungen - Funktionsbeschreibung der Anlage - Wartungshinweise - Klemmenpläne von BMZ und Verteilerdosen - Inbetriebnahmeprotokolle mit allen Speicherungen / Programmierungen - Prüfbescheinigung und Prüfbuch - Messprotokolle: (Isolationsmessung, Kappa.-Messung) - Ersatzteilliste aller Gerätschaften - Bescheinigungen über die Einweisungen des Bedienpersonals - Abnahme-/Prüfprotokoll des TÜVs über erfolgte Abnahmen - Unternehmererklärung - Entwürfe bzw. Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit während und nach der Gewährleistungsfrist.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0370) ...

Die Durchführung der Endabnahme und die Bearbeitung der AN-Schlussrechnung wird von der ordnungsgemäßen, vollständigen und rechtzeitigen Vorlage der o. a. Unterlagen gemacht!

1,000 St

01.05.0380

Inbetriebnahme und Konfiguration

der gesamten Schnittstelle in der Einbruchmeldeanlage in Rücksprache mit dem Fachrichter

- Anpassung der Klartexteingaben,
- Funktionstest aller angeschlossenen Einheiten (einzeln und nacheinander) und
- Protokollierung der einzelnen Funktionstests.

1,000 St

01.05.0390

Einweisung

des Betriebspersonals (mind. 2 Personen = Hausmeister) und Übergabe der Teilbereiches Einbruchmeldeanlage an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.

1,000 St

Summe

01.05

Einbruchmeldeanlage



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06	Instandhaltungs- und Wartungsvertrag				
01.06.0010	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 1.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und eine Wartung vierteljährlich. Die Termine sind in gleichen Abständen auf das Jahr zu verteilen. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Ferner ist eine Rufbereitschaft durch fachkundiges Personal, die Bevorhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang und ein Entstörungsbeginn innerhalb von 24 Stunden einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben. Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung separat beauftragt. Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die Angebotswertung ein.	1,000	St		
01.06.0020	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 2.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 2. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0030	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 3.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 3. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.0040	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 4.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 4. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0050	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 1.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und eine Wartung vierteljährlich. Die Termine sind in gleichen Abständen auf das Jahr zu verteilen. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Ferner ist eine Rufbereitschaft durch fachkundiges Personal, die Bevorhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang und ein Entstörungsbeginn innerhalb von 24 Stunden einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben. Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung separat beauftragt. Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die Angebotswertung ein.	1,000	St		
01.06.0060	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 2.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 2. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.0070	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 3.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 3. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0080	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 4.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 4. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0090	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 1. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und Wartung jährlich. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Die Bevorhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang ist mit einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben. Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung separat beauftragt. Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die Angebotswertung ein.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.0100	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 2. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 2. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0110	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 3. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 3. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0120	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 4. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 4. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
01.06.0130	Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 1.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und eine Wartung vierteljährlich. Die Termine sind in gleichen Abständen auf das Jahr zu verteilen. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Die Bevorrhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang und ein Entstörungsbeginn innerhalb von 24 Stunden einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.0130) ...

Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung
separat beauftragt.
Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die
Angebotswertung ein.

1,000 St

01.06.0140

Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 2.Jahr

Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für der
Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 2. Jahr nach
erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme.

sonst wie vor genannt.

1,000 St

01.06.0150

Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 3.Jahr

Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für der
Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 3. Jahr nach
erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme.

sonst wie vor genannt.

1,000 St

01.06.0160

Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 4.Jahr

Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für der
Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 4. Jahr nach
erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme.

sonst wie vor genannt.

1,000 St

Summe

01.06

Instandhaltungs- und Wartungsvertrag

Summe

01

Neubau-Gefahrenmeldetechnik



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02 Schaltheus-Gefahrenmeldetechnik

Das Gebäude Schaltheus steht unter Denkmalschutz.

Das Gebäude Schaltheus steht unter Denkmalschutz.

Der Bericht liegt der Ausschreibung bei.

02.01 Erdungsanlage (Potentialausgleich)

Entsprechend der Normung:

Entsprechend der Normung:

DIN V ENV 61024,

DIN VDE 0185-1023,

DIN V VDE 0100-534

Die Erdung muss IEC 1024-1 entsprechen.

02.01.0010 Potentialausgleich SAA-, BMA-, NGRS und EMA-Verteiler

gem. VDE-Vorschriften 0100/49N,
einschließlich der erforderlichen Kleinmaterialien,
Erdungsschellen und Anschlussschrauben,
liefern und montieren

4,000 St

02.01.0020 Potentialausgleichsschiene auf Putz

bestehend aus:

Klemmschiene, Abdeckhaube,

Reihenklemmen u. Schienenböcke

Bestückung: 7 Reihenklemmen bis 25 mm²

2 Reihenklemmen

16-95 mm²/Rd 10

1 Reihenklemme für

Band bis 30x4 mm

Kontaktschiene: Ms/gal Sn

Komplett liefern, montieren und anschließen,
einschließlich dauerhafter, eindeutiger Beschriftung
der abgehenden Leitungen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Insofern die Positionen nicht mit dem Hinweis

Insofern die Positionen nicht mit dem Hinweis "Einzelbefestigung" versehen sind, erfolgt die Verlegung der jeweils ausgeschriebenen Kabel und Leitungen mittels separat ausgeschriebener Kabelrinnen, Kanäle oder Sammelhalter. Mit Schwerpunkt erfolgt die Leitungsverlegung in Zwischendeckenbereichen abgehängter (Abhanghöhe zwischen 0,05 bis 1,40m) Rasterdecken bzw. in Zwischendeckenbereichen abgehängter, geschlossener GK-Decken mit Revisionsöffnungen. Die Montage erfolgt im Rohbau, wo die Decken noch nicht geschlossen sind.

02.01.0030

NYM-J 1 x 6 RE, gruen-gelb

in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen

32,000 m

und DIN CLC/TS 61643-12 (VDE V 0675-6-12) muss

und DIN CLC/TS 61643-12 (VDE V 0675-6-12) muss innerhalb der Anlage die notwendige Koordination von Blitz- zu Überspannungs-Ableiter berücksichtigt werden.

Diese Forderung behandelt auch die Koordination zu Überspannungs-Ableitern Typ 3.

Eine optimale Koordination zwischen einem Blitz- und Überspannungs- Ableiter wird durch den Einsatz von spannungsschaltenden Blitzstrom- Ableitern auf Funkenstreckenbasis und nachgeschalteten Überspannungs-Ableiter auf Varistorbasis ermöglicht. Der spannungsschaltende Blitzstromableiter auf Funkenstreckenbasis konvertiert den 10/350 µs Impuls auf einen, dem 8/20 µs entsprechenden Wert, für welchen die Überspannungs-Ableiter auf Varistorbasis gebaut ist.

Am Einspeisenetz wird ein Blitzstrom-Ableiter auf Funkenstreckenbasis eingesetzt und danach ein Überspannungsableiter auf Varistorbasis, hier gibt es dann zu einem Überspannungsableiter Typ 3 keine Koordinationsprobleme.

Bei dem angebotenen Produkt ist darauf zu achten,

Bei dem angebotenen Produkt ist darauf zu achten, dass die Koordination zu den schon vorhandenen SPD1 und SPD2 gewährleistet wird.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.01.0040	Überspannungs-Ableiter für BMA, SAA, NGRS und EMA 2-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter zum Schutz von Endgeräten der Industrieelektronik Breite 1TE, Defektanzeige Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11 Höchste Dauerspannung: 30 V ac/dc Gesamtableitstoßstrom: 2 kA Schutzpegel L/N: < 0,18 kV Vorsicherung: 25 A gG oder B 25 A Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
Summe	02.01	Erdungsanlage (Potentialausgleich)			



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02

Sprachalarmierungs Anlage

an die zu installierende Alarmierungsanlage nach

an die zu installierende Alarmierungsanlage nach
Sonderbau-Verordnung, Schulbaurichtlinie,
Baugenehmigung, Arbeitsstättenverordnung:

Die Anlage muss im eingeschalteten Ruhezustand:

- geräuschfrei funktionieren,
- ohne Netzbrummen,
- ohne Rauschen,
- ohne Ein/Aus-Schaltgeräusche,
- ohne externe HF-Einstreuungen

Qualitätsanforderungen an die SAA-Anlage:

1. Sicherheit nach VDE 0833:

Die anzubietenden Geräte müssen die
Sicherheitsanforderungen nach VDE 0833 und VDE 0860
erfüllen. Bei der Abnahme ist dies ein wesentlicher
Prüfpunkt. Insbesondere handelt es sich dabei um
Geräte wie Mischvorverstärker,
Signalbearbeitungsgeräte, Leistungsstufen,
Netzgeräte, Tonträgergeräte, Notstromversorgungen.
Der Netzanschluss erfolgt an der Geräterückseite mit
VDE-gekennzeichnetem Anschlusskabel und
Schutzkontaktstecker. Es sind nur Geräte der
Schutzklasse I zugelassen. Ein Sicherungsautomat zum
Ein-/Ausschalten ist nicht zugelassen.

2. Zulassung:

Alle eingebauten Geräte und Module müssen das
CE-Zeichen tragen.

3. Schutz-Leistungsmerkmale:

Der Verstärker muss nach derzeitigen
Funkschutzbedingungen nach den Bestimmungen für
Einstrahlfestigkeit ausgelegt sein.
Der Nachweis ist unaufgefordert mit dem Angebot zu
führen. Die ausgeschriebene Verstärkerleistung ist
sowohl bei Netzbetrieb mit 230 V AC, als auch im
Notstromfall mit 24 V DC zu erbringen. Bei
Notstrombetrieb darf die abgegebene Leistung nicht
absinken! Für solche Fälle hat der Bieter die
Verstärkerleistung entsprechend höher auszulegen.
Daher sind nur digitale Endverstärker anzubieten,
welche intern mit nur 24 V DC arbeiten.

4. Front- und Rückwandaufbau der Verstärkertechnik:

Für den Netzanschluss sind VDE-gerechte
Anschlussstecker zu verwenden.
Der Anschluss der Mikrofonleitungen erfolgt



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

ausschließlich über professionelle XLR-Armaturen.
Freie, nicht benötigte Eingänge sind einstrahlfest abzudecken. Der Anschluss der 100 V-Leitung erfolgt nach Wahl über kontaktsichere Steckklemmverbinder, oder Speakon-Stecker, oder verschraubt. Alle Stecker müssen verwechslungssicher ausgeführt sein.

5. Einheitliche Frontansicht:

Der Frontaufbau muss in funktioneller Weise erfolgen, mit Berücksichtigung der erforderlichen Normalbedienhöhen.

6. Reserveplätze:

Für spätere Erweiterungen ist eine Reserve im Schrank vorzuhalten.

7. Sonstiges:

Kommt ein Alarmgenerator zur Ausführung, so muss das Alarmsignal gemäß der DIN 33404 Teil 3 entsprechen. Wird die SAA-Anlage für Gebäudealarmierung verwendet, so sind alle Einrichtungen auf der Frontseite, die zu einer Fehlbedienung führen können, abzudecken. Besonders Netzschalter an Geräten die versehentlich abgeschaltet werden und im Notstrombetrieb die Anlage unbrauchbar werden lassen.

8. Anschlussklemmen:

Für den Anschluss des externen Leitungsnetzes sind nur qualitativ hochwertige Anschlussleisten wie z. B. Schnellklemmensysteme oder LSA-Plus-Leisten einzubauen.
Diese sind intern dauerhaft zu beschriften.

9. Anlagendokumentation:

Der Anlage sind bei Lieferung beizulegen:

- Stromlaufplan
- Gestellansicht
- Klemmenanschlussplan
- Gesamtfunktionsschema
- Technische Betriebsdaten
- DIN EN ISO 9001 Zertifikat
- DIN 14675 Zertifikat
- EN 54-4 Zertifikat
- EN 54-16 Zertifikat
- EN 54-24 Zertifikate
- Ballwurfschutz-Zertifikat DIN 18032 Teil 3
- Betriebsanleitung

Funktionsbeschreibung SAA-Anlage:

Die nachstehend beschriebene SAA-Anlage soll



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

nachfolgende Funktionsmöglichkeiten erfüllen:

- Übertragung eines DIN-Alarms (Feueralarm),
- Übertragung eines automatischen Räumungstextes,
- Amokalarmierung,
- Übertragung eines Gongsignals,
- Rufdurchsagen als Einzel-, Gruppen-, sowie Sammelruf
- Die Übertragung von Alarm-, Gong- und Rufdurchsagen erfolgt in Pflichtempfangsschaltung

In vorstehender Reihenfolge haben die Signale

Vorrang:

- Amokalarmierung,
- Brandalarm,
- Gong,
- Rufdurchsagen,
- Hintergrundmusik

Die Rufdurchsagen für Einzel- und Sammelruf erfolgen von der Tischsprechstelle aus.

Die SAA-Anlage wird in digitaler Mehrkanaltechnik aufgebaut, um die dortige gleichzeitige Nutzung aller Eigenprogramme sowie aller Sprechstellen für den gesplitteten Betrieb zu ermöglichen. Um eine flexible Nutzung aller Räume zu gewährleisten, wird die SAA-Anlage mit einer digitalen Matrix ausgelegt, welche in einfacher Weise per Software eine Raumzuordnungsänderung ermöglicht. Der Nutzer legt großen Wert auf die geringen Abmessungen der aus geschriebenen Systemsprechstellen, größere Abmessungen werden daher nicht akzeptiert.

Alarmierung nach VDE 0828 / VDE 0833-4:

1. Es sind in jedem Fall nur funktionsfähige Anlagen eines Herstellers anzubieten, auch wenn der Text der Ausschreibung in Bezug auf die unterschiedlichen Systeme von dem Bieter Anpassungen erfordert. Die Anlage muss in ihrer Gesamtheit den Sicherheitsanforderungen der VDE 0828 / EN 50849, sowie der DIN 33404 Teil 3 entsprechen. Außerdem wird die Einhaltung der Sicherheitsnorm DIN EN 60065, der Niederspannungsrichtlinien 72/23 EWG und 93/98 EWG sowie die EMV-Prüfung nach EN 50081-1 und der EN 50082-2 gefordert.

Ebenso sind noch folgende Normen zu berücksichtigen:

- DIN VDE 0833 Teil 1-4
- DIN EN 54, Teil 2 Brandmeldeanlagen - Brandmeldezentralen
- DIN EN 54, Teil 4 Brandmeldeanlagen - Energieversorgungseinrichtungen
- DIN EN 54, Teil 16 Produktnorm SAA



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

-DIN EN 54, Teil 24 Produktnorm Lautsprecher
-DIN EN 50849 Elektroakustische Notfallwarnsysteme /
VDE 0828
-DIN EN 50130-4 EMV - Anforderungen an die
Störfestigkeit von Anlagen für Brand- und
Einbruchmeldeanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen
-DIN EN 55103-1+2 Elektromagnetische Verträglichkeit
-Produktfamilienorm für Audio-, Video- und
audiovisuelle Einrichtungen sowie für
Studio-Lichtsteuereinrichtungen für professionellen
Einsatz, Teil 1: Störaussendung, Teil 2:
Störfestigkeit
-DIN EN 60065 Audio-, Video-, und ähnliche
elektronische Geräte - Sicherheitsanforderungen
-DIN EN 60950 Sicherheit von Einrichtungen der
Informationstechnik, einschließlich elektrischer
Büromaschinen
-DIN EN 61000-6-3 EMV - Fachgrundnorm Störaussendung
CE-Konformität

2. Es muss eine Alarmierung in alle Bereiche möglich
sein. Der Nutz-Schallpegel muss in allen Bereichen
mindestens 75 dB (A) sein bzw. mindestens 10 dB über
dem beim realistischen Betrieb messtechnisch zu
ermittelten Störschallpegel liegen.
Bei der Abnahme ist dies mittels zugelassenen
Messmitteln nachzuweisen.

3. Alle Messergebnisse sind in den Gebäudeplänen zu
dokumentieren. Sollten Lautsprecher eines anderen
Fabrikates, abweichend von den ausgeschriebenen
Typen, verwendet werden, so ist deren Eignung durch
eine akustische Simulationsberechnung nachzuweisen.

4. Bei Ausfall der allgemeinen Netzstromversorgung
muss die Anlage weiter betrieben werden können. Es
ist deshalb eine unterbrechungsfreie,
batteriegestützte Notstromversorgung zertifiziert
nach EN 54-4 für einen Stand-By-Betrieb von
mindestens 30 Stunden und für einen darauffolgenden
Notfallbetrieb gleich der doppelten Räumungszeit des
Gebäudes, mindestens jedoch 30 Minuten mit 100 %
Ausgangsleistung vorzusehen. Die Ausgangsleistung
der Endverstärker muss im Notstrombetrieb die
gleiche Leistung erbringen wie bei Netzbetrieb.
Ansonsten muss dies durch eine stückzahlen- oder
leistungsmäßig höhere Auslegung der Endverstärker
durch den Bieter kompensiert werden. Dies ist bei
der Inbetriebnahme messtechnisch nachzuweisen.

5. Die geforderte SAA-Anlage muss eine durchgängige
Systemüberwachung gewährleisten. Von den



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

angeschlossenen Sprechstellen (Mikrofonkapsel) über Vorverstärker, Signalbearbeitung, Summenverstärker, Endverstärker bis zu den Lautsprecherlinien. Die Linienüberwachung muss jede Linie auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss, sowie auf Impedanzänderung überwachen. Eine externe Linienüberwachung ist nicht zulässig.

6. Es sind zwingend Havarieverstärker vorzusehen. AB-Verstärker oder mehrkanalige Verstärker, sowie Verstärker ohne Ausgangstrafo sind für den Alarmierungsbetrieb nicht zulässig.

7. Um die durchgängige Herstellergarantie sicher zu stellen, ist eine Mischung unterschiedlicher Fabrikate nicht zulässig.

8. Der Hersteller der Geräte muss ein Qualitäts-Management-System nach DIN EN ISO 9001 nachweise können.

9. Der Hersteller der Geräte muss ein qualifiziertes Fachunternehmen für Sprachalarmanlagen nach DIN 14675-2012-04 sein.

10. Der Hersteller des Systems muss eine durchgehende Zertifizierung nach EN 54-16 besitzen.

11. Der Hersteller des Systems muss eine durchgehende Zertifizierung nach EN 54-4 besitzen.

12. Die nachstehend ausgeschriebene Alarmierungsanlage ist in aktueller Digital-Technik ausgelegt. Der geringe Stromverbrauch der vollständig digitalen Technik (inkl. der digitalen Endverstärker) ist wesentlicher Bestandteil sowie das Bewertungskriterium der nachfolgenden Ausschreibung. Alle Anlagenteile werden untereinander über RS485-Bus vernetzt, um per Software flexibel aufeinander zugreifen zu können. Eine Fernwartung mittels Modem (oder Internet) ist zu ermöglichen.

Es wird nach Beauftragung eine Abstimmung bzgl. des Zugriffs mit der IT stattfinden.

Analoge Systeme werden daher nicht als gleichwertig akzeptiert, da eine Vernetzung untereinander per Software nicht möglich ist.

Es ist ein offenes System anzubieten, so das entsprechend zertifizierte Firmen z.B. Wartungs und Inspektionsarbeiten durchführen können.

(also nicht Hersteller = Dienstleister).

Es muss mindestens eine 10-jährige Ersatzteilbeschaffung gewährleistet sein.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0010	19" Schwenkrahmenschrank, 24 HE professioneller, massiver Ganzmetallschrank, werksverdrahtet, systemzertifiziert nach EN 54-16 spezifiziert für den Einsatz im SAA-System-Anlagenbereich. Features: - 19" Drehrahmengestell zur Aufnahme von 19" Geräten, Einschüben, Baugruppenträgern, sowie von 19" Frontplatten, nach DIN-41494 - Rahmenkonstruktion aus verschweißten Stahlblechprofilen mit Bohrungen für Boden- und Wandverankerung - Dauerhafte Lackierung als Pulverbeschichtung in RAL-7032 - mit kugelgelagerter Hochlastgleitrolle für Drehrahmen, zum leichten Schwenken des Rahmens, auch bei voller Schrankbestückung - Öffnungswinkel von 170 Grad ermöglicht freien Zugang zur Gestellrückseite, auch bei bestücktem Gestelldrehrahmen - mit ca. 20 Stück integrierten, beidseitig eingebrachten Zuluftschnitten, zur Kaltluftansaugung - mit eingebauten Rückwandlochgitter-Feld, zur internen Luftsteuerung - mit blank verzinkten, beidseitigen, zweifachen 19"-Rasterholmen mit ASA-Lochung - mit eingebauten, abschließbaren Zylinderschloss - mit Sicherheitsschlüssel - mit zusätzlicher mechanischer Türsicherung - mit frontseitigen, schwarzem Servicegriff, zum leichten öffnen des Schrankes - Plexiglastür - mit 6 Stück integrierten Innengewinde, zur schnellen Montage der Plexiglasübertür - mit mechanischer Vorrichtung für den Einbau von bis zu 3 Stück Akku-Wannen - mit mechanischer Vorrichtung für den Einbau von bis zu zwei Kabelverbindungsschläuchen, zwischen 19" Tür und Schrank - mit mechanischer Vorrichtung für den Einsatz einer aktiven Dachlüftereinheit - mit universeller/variabler/wahlweiser Kabeleinführungsmöglichkeit über Deckel, Boden oder Rückwand - mit rückseitigen Bohrungen als Wandmontagemöglichkeit - mit integrierten M10x20 Erdanschlussterminal, für normgerechten Anschluss an das Gebäudepotential - inklusive aller notwendigen Kleinteile - Schranktyp: B				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0010) ...

einschließlich:

- 1x Systemaufbau und Werksverdrahtung
- 1x Verdrahtungs- und Kleinmaterial
- 10x Rackgleitschienen
- 1x 3-Phasen-Netzeingangsmodul
- 2x Netzverteilsystem, 9 fach
- 1x Erdungssatz

Technische Daten:

- 19" Schwenkrahmen: 24 HE
- Gesamthöhe: 1.200 mm
- Einbauhöhe (für 19" Geräte): ca 1.000 mm
- Gesamttiefe: 600 mm
- Einbautiefe (Rahmen schwenkbar): 540 mm
- Gesamtbreite: 800 mm
- Oberfläche: RAL 7032
- Gewicht: ca. 110 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0020

Klemmenanschlussfeld

für Rückwandaufbau der Anschlussleisten mit montagefreundlichem Schnellklemmensystem, oder mit wahlweisen Löt- / Schraub-Leisten, oder mit LSA-Plus-Leisten bestückt

Features:

- inklusive der Verdrahtung des Ausgangsklemmenanschlussfeldes
- ausgelegt für die nachfolgend beschriebene SAA-Anlage
- inklusive aller notwendigen Kleinteile

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0030

19" Leerblenden-Set

bestehend aus 1,3 mm starken Stahlblechplatten

Features:

- bei Lüftungsblenden feine Perforation der gesamten Frontblende
- erhöhte Stabilität durch abgewinkelte Ober- und Unterkante

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0030) ...

1,000 St

02.02.0040

Lüfterfeld 3-fach, für Schränke

betriebsfertiges Einbau-Modul,
passend für alle Schwenkrahmen-Schränke

Features:

- mit 3 Stück kugelgelagerten 5" Hochleistungs-Axial-Lüfter
- mit einstellbarer, digitalen Temperatur-Regel-Einheit
- mit integrierten Klemmen-Anschlussfeld, auf Hutschiene montiert
- mit perforierten Stahlblech-Luftgitter, mit ASA-Normlochungen
- mit integrierten Erdanschluss für Potentialausgleich
- inklusive aller notwendigen Kleinteile

Technische Daten:

- Entlüftungsdurchbrüche (1.120 Stück): 9 x 9 mm
- Oberfläche: RAL-7035, Pulverbeschichtet
- Betriebsspannung: 230 V AC
- Abmessungen (L x B x H): 718 x 142 x 112 mm
- Gewicht: ca. 4,5 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0050

Digitales Audio- und Alarmmanagement, überwacht als UZ

Unterzentrale der Hauptanlage im Neubau
gemäß VDE 0828 / EN 50849, zertifiziert im System
nach EN 54-16

Features:

- Mikrocontroller gestütztes Digitales Audio- und Alarmmanagement
- frei programmierbare Oberfläche unter Windows für die Zuordnung jedes Kreises zu Hintergrundmusik, Sammelruf und Alarm
- Archivierung der Einstelldaten jedes angeschlossenen Gerätes und Benennungsmöglichkeit der Sprechstellen, Lautsprecherkreise und



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0050) ...

- Einzelasten
- bis zu 224 Linien ausbaubar, (durch Ausbaumodule)
- bis zu 24 Stück Digitale Mikrophonsprechstellen an den Bus anschließbar
- globale Programmierung der Gong- und Nachrichten-Lautstärke, sowie der Mikrofonlautstärke je Sprechstelle
- Überwachung aller angeschlossenen Systemsprechstellen
- externer Mess-Bus zur Überwachung aller Funktionen der Erweiterungseinheit(en)
- Update der Firmware über rückseitige Remote-Buchse
- symmetrisch erdfreier Audio-Ausgang (775 mV)
- 2 Stück symmetrische erdfreie Audioeingänge (775 mV)
- symmetrischer Audio Ein- oder Ausgang
- Linienkarte 1, auch für Sonderfunktionen verwendbar, durch Auswahlmöglichkeit als Alarm, Fehler oder Pflichttrufrelais
- Pflichttrufausgang +24 V (bis 2 A) belastbar
- Uhrzeit gesteuertes Schalten von Lautsprecherlinien möglich
- mit 10 Stück Modulschächten für rückseitigen Einbau
- Front-Einbauschacht für digitales Display-Modul
- mit 56 Stück LEDs an der Frontplatte als Informationsanzeige
- mit 56 Stück Beschriftungsfelder
- Statusanzeige-LED für: +24 V, Emergency, Error
- verdeckt eingebaute Reset-Taste
- akustische Anzeige von Alarm- oder Fehlerzuständen
- potentialfreier Kontakt zur GLT

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme: 120 mA
- Stromaufnahme: 620 mA
- Max. Ausgangsstrom (Pflichtruf): 2 A
- Max. Ausgangsstrom (Pflichtruf + Externbus): 5 A
- Max. Schaltspannung (Relaiskontakt): 160 V
- Max. Schaltleistung (Relais): 500 VA
- Audio-Ausgang (Symmetrisch): 775 mV
- Ausgangsimpedanz (Audio): 600 Ohm
- Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm
- Modulschächte: 10x mit Teilrückwand, 1x Front-LCD-Display
- Versorgungseingang (überwacht): 24V DC Netzteil + Notstrom
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 270 mm
- Gewicht: 3,3 kg
- Gewicht: 4,2 kg



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0050) ...

- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St

02.02.0060

Display- und Tastenmodul, digital

zertifiziert im System nach EN 54-16, zur Anzeige aller aktuellen Betriebszustände sowie System- und Fehlermeldungen, wie Fehlerliste mit Datum, Uhrzeit, Fehlerbeschreibung, Gerätetyp, Adresse, Anzeige der Alarmzustandes (Hauptalarm, Zonenalarm, Eingangsalarm)

Features:

- Anzeige der aktuellen Firmwareversion
- Einstellen wichtiger Systemparameter auch ohne PC möglich, wie System- Datum, Uhrzeit, Sprache und Kontrast, Rückstellen der Fehleranzeige (Sammelstörung) und eines aktiven Alarms
- mit beleuchtetem LCD-Display (2 x 16 Zeichen)
- mit 4 Stück Bedientasten (1 x beleuchtet)

Technische Daten :

- Stromversorgung: 5 V DC
- Stromaufnahme: 50 mA
- Anzeige: LCD, 2 x 16 Zeichen, beleuchtet
- Bedienung: 4 x Tasten, 1 x beleuchtet
- Länge Anschlusskabel: 200 mm
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (L x B x H): 99 x 62 x 30 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0060) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0070

Digitale Erweiterungseinheit für digitales Audio- und Alarmmanagement

überwacht gemäß VDE 0828 / EN 50849, zertifiziert im System nach EN 54-16 sowie gemäß VDE 0833-4

Features:

- Ausbau von weiteren bis 56 Linien
- mit 56 Stück LEDs an der Frontplatte als Informationsanzeige für die aktiven Linien
- mit 3 Stück Modul-Einbauschächten
- mit 56 Stück Beschriftungsfelde
- Statusanzeige-LED für: + 24 V, Emergency, Error
- drei einstellbare Slaveadressen

einschließlich:

- Erweiterungskabel

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme: 930 mA
- Max. Schaltleistung (Relais): 120 VA
- Bus-Impedanz : 120 Ohm
- Gewicht: 5,1 kg
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0° C - 55° C
- Konformität: EN 54-16, VDE 0833-4, VDE 0828 / EN 50849
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 270 mm
- Gewicht: ca. 3,2 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0080

Digitales Mess- und Überwachungsmodul

zertifiziert im System nach EN 54-16, mit Mikrocontroller und integrierter CPU

Features:

- mit 8 K Bytes Flash program memory
- mit 512 Bytes EEPROM
- mit 1 KByte SRAM
- selektive Überwachung von Audio- und Prüfsignalen verschiedener Frequenzen durch eingebauten



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0080) ...

- hochwertigen Messverstärker
- Messfrequenz in 28 Stufen per Software einstellbar
 - folgende Komponenten können damit gemäß VDE 0828 / EN 50849 überwacht werden:
 - Digitales Gongmodul
 - Digitales Textmodul
 - Mikrofone der Sprechstellen in Verbindung mit der Mikrofon-Überwachung
 - Endverstärker in Verbindung mit der Relaiskarte
 - Lautsprecherlinien in Verbindung mit der Relaiskarte
 - Messtoleranz von 5% bis 20% je Lautsprecherlinie per Software einstellbar
 - Erdschlussmessung in Verbindung mit der Relaiskarte
 - Messungen von Linepegel als auch von 100V Leitungen möglich
 - integrierter Sinus-Signalgenerator
 - Modul nur zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC + 5 V DC
- Stromaufnahme: 115 mA
- Generatorfrequenzen: einstellbar von 1 kHz bis 25 kHz in 28 Stufen
- Generatorpegel: -25 dBu bis +30 dBu
- Messbereich: -40 dBu bis +20 dBu
- Anzahl Messeingänge: 4x symmetrisch, erdfrei
- Anzahl Generatorausgänge: 3x symmetrisch, erdfrei
- Abmessungen (L x B x H): 80 x 72 x 23 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0090

Eingangsmodul, 8-fach, digital
zertifiziert im System nach EN 54-16

Features:

- digitale Schnittstelle für Auslösung programmierter Linienzustände über Kontakte
- mit 8 Stück Eingangskontakten, jeder lässt sich separat als Öffner oder Schließer programmieren

Technische Daten:



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0090) ...

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 20 mA
- Abmessungen (L x B x T): 116 x 35 x 40 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 °C - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0100

Überwachtes Eingangsmodul, 8-fach, digital

zertifiziert im System nach EN 54-16

Features:

- digitale Schnittstelle für die Realisierung von 6 getrennten Brandabschnittzonen
- mit 6 Stück Eingangskontakten, jeder lässt sich separat als Öffner oder Schließer programmieren
- Modul zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement
- Erweiterbar auf bis zu 72 Eingangskontakte
- inkl. aller Hard- und Software-Teile.

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 20 mA
- Abmessungen (L x B x T): 116 x 35 x 40 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 Grad C.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0110

Systemspezifisches Programmier- und Diagnose-PC System

im Kompaktgehäuse nach Industriestandard. Zur Konfiguration, Programmierung und Diagnose des gesamten Alarmierungssystems, vor Ort und per Fernzugriff über LAN, WLAN oder GSM (LTE).

Features:

- 2x LAN (10/100/1000 Mbit) Anschluss
- 2x COM-Port (RS-232, RS-422, RS-485)
- 2x SIM-Card Slot
- 4x USB



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0110) ...

- Mikrofoneingang
- AUX-Ausgang
- DIN-Hutschienenmodul

einschließlich:

- WLAN Zugang 2,4/5 GHz | SPW-100 A
- LTE-Option mit 2 SIM-Kartenslots | SPL-100 A

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 9 - 48 V DC
- Notstromversorgung: 24 V DC über VARES-System
- Stromaufnahme: 2,5 A
- Lokale Netzwerkschnittstelle: 2x LAN, WLAN, LTE
- Anschluss:
 - 2x RJ-45 (redundant)
 - 1x USB 3.0
 - 3x USB 2.0
 - 1x VGA, 1x DVI
 - 1x Mic, 1x Aux, 1x LINE-Out (3,5 mm Klinke)
 - 2x COM (D-Sub)
 - 2x SIM-Card Slot (redundant)
 - 1x TF-Card-Slot

- Betriebssystem: Mikrosöftü, Windows 10ü, 64 bit
- Prozessor: ATOM³ E38xx
- Arbeitsspeicher: 4 GB DDR3 Ram
- Festplatte: 64 SB SSD
- Temperaturbereich: 10° - 40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit (max.): 90 % (nicht kondensierend)
- Material: Aluminium
- Befestigung: DIN-Hutschiene, 35 mm
- Schutzart: IP 30
- Abmessungen (B x H x T): 150 x 37 x 105 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0120

Digitale Linien-Relaiskarte, 8 selektive Funktionen programmierbar

Features:

- Programmierung aller Steuerrelais per Software möglich
- bestückt mit 8 Stück geschlossenen Relais, belastbar mit je max. 600 VA
- mit integriertem Digital-Controller
- Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder
- zusätzliches Anzeigemodul mit 8 Stück LED's, sowie Verbindungskabel

Technische Daten:



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0120) ...

- Stromversorgung: 24/5 V
- Stromaufnahme (max.): 100 mA
- Schaltkontakte pro Relais: 1 Umschalter
- Max. Schaltleistung: 600 VA
- Abmessungen (L x B x H): 103 x 50 x 16 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

02.02.0130

Digitale Funktions-Relaiskarte, 8 Funktionen

global programmierbar, zertifiziert im System nach
EN 54-16, als Einbau-Modul

Features:

- Programmierung aller Steuerrelais per Software möglich
- bestückt mit 8 Stück geschlossenen Relais, belastbar mit je max. 600 VA
- mit integriertem Digital-Controller
- Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24/5 V
- Stromaufnahme (max.): 100 mA
- Schaltkontakte pro Relais: 1 Umschalter
- Max. Schaltleistung: 600 VA
- Abmessungen (L x B x H): 103 x 50 x 16 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02.0140 Digitale Linien-Matrix-Relaiskarte, 24 Relais

überwacht, zertifiziert

Features:

- integrierte, intern in zweier Schritten routbare, Schaltmatrix für 4x überwachte Endstufeneingänge auf 8x LautsprecherAusgänge
- alle Lautsprecher-Ausgangsrelais sind Benutzersoftware nach Kundenwunsch frei programmierbar
- mit automatischer, allpoliger Linienabtrennung bei externen Kurzschluss im abgehendem Leitungsnetz
- mit permanenter Überwachung aller Ausgangslinien auf Kurzschluss, auch im Ruhezustand
- mit integriertem Digital-Mikroprozessor mit 64 kByte Systemflash zur Steuerung und Systemüberwachung mittels Watchdogschaltung
- Kommunikation zum Hauptsystem über Datenbus in I2C-Technologie
- eingebaute Schnittstelle für Softwareanpassungen (Firmware-Updates)
- integriertes Routing für Linienüberwachung gemäß VDE 0828 / EN 50849
- Ausgangs-Anschluss über Schraub-Steckverbinder
- zusätzliches Anzeigemodul mit 8 Stück LEDs, sowie zugehöriges Systemverbindungskabel

Technische Daten :

- Stromversorgung: 24/5 V
- Stromaufnahme (max.): 100 mA
- Schaltkontakte pro Relais: 1x Um
- Max. Schaltleistung pro Linienrelais: 600 VA
- Abmessungen (L x B x H): 141 x 107 x 15 mm
- Konformität: EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0150	End-of-Line-Modul zum Abschluss der Lautsprecherlinien Features: - normkonforme Überwachung als Ergänzung zur Impedanzmessung - nur 2 Leitungen erforderlich - für 70/100V Lautsprecherlinien - 3-stufige Anpassung möglich - Anschluss am Ende einer Linie - kleine Anmessungen - vergossenes Gehäuse Technische Daten - Frequenzbereich: 18 bis 23,5 kHz - Widerstand: 1,5 MOhm - Kapazität: 500 nF - Anschluss: offene Enden, 15 cm - Temperaturbereich: -5° bis 50° C - Abmessungen (B x H x T): 21 x 18 x 13 mm - Schutzgrad: IP 54 - Konformität: VDE 0833-4, EN 54-16, VDE 0828 / EN 50849 liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	8,000	St		
02.02.0160	Digitales 16-Kanal-Input-Master-Modul digitale Schnittstelle zur Anbindung aller digitalen System-Sprechstellen an das Audio- und Alarmmanagement. Features: - Modul zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement - einfache Anbindung am RS-485-Bus über CAT-7 Kabel - inkl. aller Hard- und Software-Teile Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Stromaufnahme (max.): 80 mA - Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm - Anschlussbuchsen (BUS): SUB-D25F - Abmessungen (L x B x T): 188 x 225 x 120 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0170	Havariemanagement, 8 + 2 Verstärker, digital Features: - Automatische Umschaltung auf einen Havarieverstärker bei Verstärkerausfall - nach Fehlerbehebung schaltet Verstärkerüberwachung automatisch wieder auf den Hauptverstärker um - integrierter, digitaler Micro-Controller mit 64 kByte Systemflash - frontseitig eingebautes, zweizeiliges LCD- Display (2x24 Zeichen) - Hintergrund beleuchtet für alle Informationen der Zustände in Klartext - interne Umschaltung von deutsch auf englische Sprachanzeige im Display - Programmierung über 4 Funktionstasten - Verstärkerüberwachung verfügt über quarzstabilen, intern einstellbaren Pilotongenerator von 19- 25 kHz - Pilottonpegel je Verstärker getrennt per Software kalibrierbar - alle Audio-Ein- und Ausgänge symmetrisch, auf Steck-Verbinder - Stromversorgung über externes Netzteil 24 V DC - zusätzlicher 24 V DC Notstromeingang - potentialfreier Störmeldeausgang - rückseitig angebrachte digitale Datenschnittstelle (RS485) für Konfiguration per Software (optional) - Temperatursensor Technische Daten: - Verhältnis Signal Ein-/Ausgang: 1:1 (Pegel variabel) - Maximaler Eingangspegel: +18 dB - Frequenzgang: < -0,5 dB (20 Hz - 20 kHz) - Anschlussbuchse Firmware: Mini-DIN - Anschlussbuchse Bus: 2 x RJ-45 - Stromquellen: 24 V(extern) und 24 V DC Notstrom - Oberfläche: Grau-Metallic-Matt - Abmessungen (B x H x T): 483 x 44 x 171 mm, 1 HE - Gewicht: ca. 2 kg - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0180	Digitales Interface-Modul, RS-485 Bus oder I²C einsetzbar als Nachrüstsatz im Digitalen Havariemanagement. Features: - zur permanenten Überwachung des gesamten Havariemanagement - für die Konfiguration per Software - zur digitalen Störmelde- Weiterleitung an das digitale Audio- und Alarmmanagement - Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt. Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Schnittstelle: RS-485 Bus - Bus-Impedanz: 120 Ohm - Abmessungen (L x B x H): 62 x 51 x 24 mm - Konformität: EN 54-16 - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489 - Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1 - Betriebstemperatur: 0 - 55 °C liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.02.0190	Digitales Monitoring-Modul zur akustischen und optischen Überwachung von 8 Programmen und 2 Signale des Havarieverstärkers. Features: - für alle anliegenden Signale des Anlagensystems - Kontrolllautsprecher mit Gehäuseschallwandler zur Überwachung mit Lautstärkereger über das Displaymodul - als Einbaumodul integriert - Spannungsversorgung 24 V DC mit Notstromversorgung Technische Daten: - Lautsprecher: Breitband-Chassis, 4 W mit Lautstärkereger - Verstärkung: Class-D Verstärker 25/20 Watt - Eingangs-Spannung: 1 V - 100 V (stufenlos) - Überwachungs-Kanäle: 8+2, einzeln schaltbar - Stromversorgung: 24 V DC Notstrom - Frequenzgang: -3 dB (100 Hz - 20 kHz) - Abmessungen (B x H x T): 120 x 20 x 80 mm - Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0190) ...

- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0200

Digital Emergency-Sound-Controlcenter, gemäß VDE 0833-4

und VDE 0828 / EN 50849, zertifiziert nach EN 54-16.

Digitale Überwachungseinheit, zur permanenten Überwachung der kompletten Gefahrenmeldeanlage, von der Mikrofonkapsel bis zum Lautsprecher, sowie des gesamten Signalpfades und aller internen Versorgungsspannungen.

Features:

- mit integrierten ARM-7-32 Bit Controller (Taktfrequenz 72 MHz) und 512 KByte Flash und 64 KByte RAM
- mit zusätzlichen 16 Bit Slave-Controller (Taktfrequenz 20 MHz) für das graphische Display
- mit graphischen LCD-Farbdisplay mit 64 x 128 Bildpunkten
- Farbe und Helligkeit der Display-Hintergrundbeleuchtung aus 8 verschiedenen Möglichkeiten einstellbar
- mit Anzeige aller Meldungen in Klartext bzw. mit Piktogrammen
- alle Fehlermeldungen werden durch Blinken der Anzeige übermittelt
- durch Zusatzsoftware ist eine Änderung der Bediensprache möglich
- mit dynamischer Bedienerführung durch menüabhängige Tastenfunktionen
- einfaches Einstellen aller Werte über integrierten Drehencoder
- Standardbediensprache ist deutsch
- mit Havarieeinrichtung für von 1 bis 12 Endverstärker, sowie 1 Havarieendstufe
- mit Anschluss von 2 überwachten Feuerwehrsprechstellen, mit 2 Stück integrierten 3-Band Klangregelungen für die Feuerwehrsprechstellen, (+/- 15dB/ Okt. Einstellbereich)
- mit regelbaren, symmetrischen Programmeingang für Hintergrundmusikeinspielung
- mit regelbaren, symmetrischen Prioritätseingang für übergeordneten Vorrang (mit Schaltkontakt)
- alle 12 Lautsprecherkreise werden getaktet überwacht auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss, und Impedanzänderung



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0200) ...

- die Impedanzmessung wird mit einer Genauigkeit von < 5 % ermittelt
- konfigurierbare Toleranzbereiche für die zulässige Impedanzabweichung für jeden der 12 Lautsprecherkreise (5 bis 20 %)
- mit eingebauten, permanent überwachten, digitalen Sprachspeicher in SD-Flash-Technologie mit einer Speicherkapazität >1 GB, (Optional rückseitig einsteckbar)
- beinhaltet werkseitige Presets: DIN-Alarm nach DIN 33404, 1-Klang-Vorgang, harmonischen 4-Klang-Gong, sowie Standard-Räumungstext
- Texte und Aufmerksamkeitssignale als Option nachrüstbar (bis zu 50 verschiedene)
- mit verlustfreien Speicherung und Ausgabe der digitalen Audiodaten mit einer Abtastfrequenz von 44,1 kHz, (CD-Qualität)
- mit integriertem Watchdog mit Fehlerzähler
- mit Protokollaufzeichnung (über PC oder Drucker möglich), (über RS 232)
- mit interner Speicherung der letzten 100 Fehlerereignisse
- Anzeigen von Fehlermeldungen, intern und extern
- 12 Einzel- oder 6 A/B Lautsprecherkreise anschließbar
- interne Kaskadierung von aufeinander folgenden Lautsprecherkreisen
- Betrieb mit 1 bis 12 Endverstärkern möglich (+ Havarieendstufe)
- Messung der angeschlossenen Endverstärker über 16 Bit AD-Wandler
- mit 6 einzeln einstellbaren Lautstärkepegeln für die Programmeinspeisung der 12 Stück anschließbaren Endverstärker
- mit über Menüführung einzeln schaltbare 12 Lautsprecherkreise
- mit 1x Tonträgeringang für Hintergrundprogrammeinspielung
- mit zusätzlichen Tonträgeringang extern aktivierbar
- mit symmetrischen Einschleifweg für Equalizer für die digitalen Sprechstellen
- mit rückseitigen Steckplatz für digitale Auswerteeinheit zum Anschluss von digitalen Systemsprechstellen, (max. 10 Stück)
- mit Drehencoder einstellbare Lautstärke aller digitalen Rufsprechstellen
- mit Stromsparenden digitalem Schaltnetzteil mit geringer Wärmeentwicklung und hoher Effizienz
- alle Anschlüsse rückseitig über Steckklemmen
- mit integrierten 24 V DC Notstromanschluss
- mit Kaltgerätenetzanschlusskabel



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0200) ...

Technische Daten:

- Lautsprecherlinien: 12 Linien (6 A/B), je max. 500 Watt
- Feuerwehrsprechstellen: 2 Stück
- Digitale Sprechstellen: 10 Stück
- Signalausgänge: 7 Stück trafosymmetrisch 0 dB, 12 Stück 100 V
- Signaleingänge: 2 Stück unsymmetrisch 0 dB, 13 Stück 100 V, 6 Stück überwachte Schalteingänge für Text oder Alarmauslösung, frei auf maximal 12 Linien zuordenbar
- Schaltausgänge: 2 Stück "Emergency" (Öffner oder Schließer), 1 Stück "Fehler" (Öffner oder Schließer), 1 Stück "Netzausfall" (Öffner oder Schließer)
- PC-Druckerschnittstelle: RS 232
- Digitaler Sprachspeicher: > 5000 sek.
- Speicherkapazität: 1 GB
- Abtastfrequenz: 44,1 kHz
- Anzeige: graphisches Display, 64 x 128 Punkte
- Bedienelemente: 2 Tasten mit fester Funktionalität, 6 Tasten mit menüabhängiger Funktionalität, 1 Drehencoder zum Verändern aller Werte
- Spannungsversorgung (Netz/Notstrom): 230 V AC, 24 V DC
- Leistungsaufnahme: 40 W
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-16, VDE 0828 / DIN EN 60849
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 292 mm
- Gewicht: ca. 5 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0210

750/500 W digitaler Leistungsverstärker

Class-D, konfektionsgekühlt, überwacht, als 19" Endverstärker, voll überwacht, für den professionellen Einsatz in ELA- Anlagen.

Features:

- streuarmer Ringkern-Netztransformator
- hochwertiger Ringkern-Ausgangsübertrager
- Endstufe ist kurzschlussfest und leerlaufsicher
- integrierte Schutzschaltung gegen Übertemperatur, sowie Eigenerregung
- elektronisch, symmetrischer Audio-Eingang, für Programm und Prioritätseingang (Option)



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0210) ...

- alle Anschlüsse mit professionellen Steckverbinder
- LED-Kontroll-Anzeigen für alle Überwachungs- und Schutzfunktionen
- Softstart-Funktion zur Netzeinschaltstrombegrenzung
- eingebaute Einschaltgeräuschunterdrückung
- Lautsprecherausgänge: 100V, 70V, 50V und 8 Ohm Anpassung
- rückseitiger Pegelregler für Prioritätssignal
- frontseitiger Pegelregler für Programmsignal
- Spannungsversorgungsklemme für 24 V Notstrom
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- geringe Erwärmung aller Bauteile
- sowie niedriger Stromverbrauch durch aktuelle digitale Schaltungstechnik
- inkl. Havarieverstärker

Technische Daten:

- Ausgangsleistung (Programm/RMS): 750/500 W
- Eingangsempfindlichkeit: 10 kOhm, symmetrisch
- Ausgangsspannung: 100V, 70V, 50 V, 8 Ohm
- Frequenzbereich: 90 - 20.000 Hz, besser -3 dB
- Fremdspannungsabstand (1 kHz): 85 dB
- Geräuschspannungsabstand: 91 dB
- Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz: < 0,29%
- Spannungsversorgung: 230 VAC +/- 10%, 24 V DC Notstrom
- Nennfrequenz: 50 - 60 Hz
- Leistungsaufnahme (Last/Ruhe, bei 24 V): 624 / 19,2 VA
- Leistungsaufnahme (Stand-By, bei 24 V): 9,9 VA
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 260 mm, 2 HE
- Oberfläche Front: pulverbeschichtet, schwarz
- CE-Konformität: EN 50849, EN 54-16
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C
- Gewicht: ca. 16,5 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

8,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0220	Sicherungs-Überwachungs-Modul und Lampentest zur normgerechten Überwachung aller Ausgangssicherungen für externe Spannungsausgänge gemäß EN 54-16 Features: - mit optischer Anzeige aller Sicherungs-Zustände - mit Signalausgängen zur Weiterverarbeitung in übergeordneter System-Einheit - inklusive aller notwendigen Kleinteile liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.02.0230	Mehrzonen-Mischvorverstärker 19" 7-Kanal in professioneller Ausführung, mit Systemschlusspanel für 7 Audioeingänge mit Pegelregelung für jeden Eingang und 2 Masterausgängen. Features: - Stromversorgung Gleichspannung 24 V DC (Notstrom) - bedienbar an der Gerätevorderseite - Lautstärkeregelung pro Eingangskanal - LED-Kontrollanzeige pro Eingangskanal - Mikrofoneingangskanal mit 3-poligen XLR-Buchsen, phantomgespeist - Eingang Aux/Mic-1 über 3,5 mm Klinkenbuchse für Line-Signale - Eingang Aux/Mic-2 über Cinch-Buchsen für Line-Signale - Eingang Aux/Mic-3 über Schraub-Steck-Klemme für Mic/Line-Signale mit Vorrangfunktion - Eingang Aux/Mic-4, 5, 6 über Schraub-Steck-Klemme für Mic/Line-Signale - Eingang Mic-7 über XLR, 3-polig für Mic-Signale - Lautstärkeregler und 2-Band Equalizer für Masterausgänge - Systemtastenfeld mit 3 beleuchteten Tastern/Schaltern für frei belegbare Funktionen - 2 Source-Master-Tastenfelder mit 14 beleuchteten Tasten, zur Zuteilung der Inputs zu den Outputs - 3 LEDs zur optischen Anzeige von Anlagenfunktionen (Farbe gelb/grün wählbar) - 2 Montageplätze für digitale RJ-45 Programmierschnittstelle oder XLR-Buchse - 2 Band-EQ für jeden Ausgang mit Lautstärkeregler Einschließlich: - Einbaubuchsenmodul, RJ-45 (IMD-001A)				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0230) ...

Technische Daten:

- Eingang (Mikro): 50 dB / 5 kOhm, symmetrisch, Phantompower (15 V)
- Line (Cinch In): 10 dBu / 10 kOhm, unsymmetrisch
- Line (Klinke In): 10 dBu / 10 kOhm, unsymmetrisch
- Ausgang: Master 3, 4, 5 und 6: +4 dBu / 200 Ohm, symmetrisch, über Stecker
- Priority-Schaltung: Aux 3
- System-Tastenfeld: 3x Wechslerkontakt, beleuchtet
- Source-Master-Tastenfeld: 12 Tasten, beleuchtet (Zuteilung In/out)
- Anzeige: 3 LEDs (3 grün/gelb wählbar)
- Frequenzbereich: 20 - 20.000 Hz, < -0,5 dB
- Signal / Rauschabstand: MIC > 60 dB, Line: > 75 dB
- Übersprechen: MIC > 60 dB, Line: > 75 dB
- Klirrfaktor: MIC < 0,05 %, Line: >0,03 %
- Stromversorgung: 24 V DC (Notstrom)
- Konformität: EN 54-16, VDE 0833-4, VDE 0828-1/ EN 50849
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Maße (B x H x T): 483 x 88 x 50 mm, 2 HE
- Gewicht: ca. 1,6 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

02.02.0240

NF-Switch, 2 in 1, digital

zur Hutschienenmontage, zur Aufschaltung von NF-Signalen auf den NF-Bus des Systems mit Vorrangschaltung bei Überwachung, Alarm, Gong und Durchsagen innerhalb des Anlagensystems.

Technische Daten :

- Stromversorgung: 24/ 5 V DC
- Stromaufnahme (max.): 50 mA
- Schaltkontakt: 1 Aufschalter
- Audioeingang: 1 Stück, symmetrisch, Programm, 1 Stück, symmetrisch, ELA-NF-BUS
- Audioausgang: 1 Stück, symmetrisch
- Abmessungen (L x B x H): 50 x 50 x 60 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0250	NF-Input-Selections-Modul, digital NF-Input-Umschalteinheit zur NF-Signalsteuerung im Audio- und Alarmmanagement. Features: - Modul zum Einbau in das Audio- und Alarmmanagement - einfache Anbindung am RS-485-Bus über CAT-7 Kabel - inkl. aller Hard- und Software-Teile Technische Daten: - Stromversorgung: 24 V DC - Stromaufnahme (max.): 60 mA - Bus-Impedanz (RS-485): 120 Ohm - Anschlussbuchsen (Bus): SUB-D25F - Abmessungen (L x B x T): 188 x 225 x 120 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.02.0260	Netzwerk-Hub 5-fach, digital Das Hub-Modul ist ein Hutschienenmodul zum Aufbau mehrerer redundanter Sprechstellenbusse innerhalb des Systems. Die Konfiguration erfolgt per Software. Die Anzeige des Status erfolgt über mehrere LED-Anzeigen. Technische Daten: - Betriebsspannungen: 24V DC / 5 V DC - Stromaufnahme (min. / max.): 10 mA / 100 mA - NF- und Buseingang: 1 - Eingangspegel: 0 dB / 775 mV, trafosymmetrisch, erdfrei - NF- und Busausgang: 4 - Impedanz: 600 Ohm - Ausgangspegel: -6 dB bis +15 dB in 1,5 dB-Stufen, trafosymmetrisch, erdfrei - Anzeigen: 5 LEDs: grün, 5 LEDs: rot - Anschlussstecker: MC1,5/8-ST-3,5 - Kabelquerschnitt Stecker: min. / max. 0,14 mm² / 1,5 mm² - Betriebstemperatur: 0 bis 45 °C - Lagertemperatur: -25 bis 70 °C - Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 10 bis 90 % nicht kondensierend - Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 10 bis 90 % nicht kondensierend - Schutzgrad: IP 21 C - Außenmaße (L x B x H): 89,7 x 71,6 x 62,2 mm				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0260) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0270

Koppelement

passend zur SAA um die Anlagenteile mit
aufzuschalten gemäß Anlagentechnik

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0280

Notstromversorgung 24 V, für Sprachalarmanlagen mit Tiefentladeschutz

zertifiziert nach EN 54-4, sowie gemäß VDE 0833-4
und VDE 0828 / EN 50849

Features:

- in stabilem 2 HE Gehäuse
- eingebautes, automatisches, digitales Ladegerät 24 V(2x16 A)
- mit elektronischem Regelkreis zum Schutz vor Überladung
- integrierten Tiefentladeschutz zum Schutz der Akkus
- selbstständige Erkennung vom Vorhandensein aller Akkus
- Ladevorgangsanzeige mit LED
- Bleiakku-Set optional nach Kapazitätsbedarf
- Verpolungsschutz und Schutzschaltung gegen Überladung und Überspannung der Batterie
- Hochstrom-Schraubklemmen zum Anschluss des externen Akku-Sets
- eingebaute Störmeldesignalisierungen mit roten LEDs für Netzausfall sowie für Batteriefehler
- 3x Störmeldeausgang als potential freier Umschaltkontakt für Netzausfall sowie für Akkufehler
- mit integrierter, zyklischer Innenwiderstandsmess-Einheit, zur Erkennung des Alterungszustandes der angeschlossenen Akkumulatoren
- mit externem Temperaturfühler für temperaturgesteuerte Lade-Charakteristik für optimales schonendes Ladeverhalten, für lange Akkulebensdauer
- USB-Schnittstelle zur Konfiguration des Gerätes
- Anschluss von 6 Leistungsverstärker über Klemme
- Ladeanschluss für Mittelabgriff zur ausgeglichenen Ladung beider Akkus im Set



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0280) ...

- Frontdisplay zur Anzeigen von Ladespannung, Ladestrom, Fehlermeldungen u. a. Funktionen

Technische Daten:

- Ladeschlussspannung: 2x 27,3 V DC
- Ladestrom: 2 x16 A
- Leistungsaufnahme: 2x436,8 W
- Versorgungsspannung: 230 V AC
- Oberfläche: Grau-Metallic-Matt
- Abmessungen (B x H x T): 483 x 89 x 360 mm, 2 HE
- Gewicht: ca. 11,6 kg
- Batteriekapazität: 32 bis 150 Ah
- Kühlung: Temperaturregelter Lüfter
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-4, EN 50849 / VDE 0828
- Elektromagn. Störfestigkeit: gemäß EN 55024 / EN 301 489
- Störaussendung: gemäß EN 55022 / EN 300 220-1
- Betriebstemperatur: 0 - 55 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.02.0290

Blei Akku-Set 24 V / 65 Ah

bestehend aus 2 Stück wartungsfreien Bleiakkumulatoren

Features:

- VDS geprüfte Sicherheitsausführung
- für den Anschluss an der Notstromversorgung
- langlebige, professionelle Ausführung in schwarzem Kunststoffgehäuse
- mit niedrigem Innenwiderstand, daher hoher Entladestrom möglich
- geringes Gasungsverhalten
- inkl. vorkonfektioniertem Systemanschlusskabelsatz

Technische Daten:

- Nennspannung: 24 V (12 V je Akku)
- Kapazität: 65 Ah
- Anschlüsse: M6- Schrauben
- Abmessungen (L x H x B): ca. 350 x 179 x 167 mm je Akku
- Gewicht: ca. 22,2 kg je Akku

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02.0300

Notstromversorgung-Zubehörset

enthält alle Komponenten, die Zum Betrieb von
Akkusätzen an der Notstromeinrichtung benötigt
werden.

Enthaltenes Zubehör:

- Akkuwanne zur Befestigung im Gestellschrank
- Akkusicherungsset 80 A
- Akkukabelset
- Akkuterminalabdeckungen
- Akku-Befestigungsset

Technische Daten:

- Querschnitte Verbindungsleitungen:
Akkumulator-Eingang 16 bis 50 mm²,
Verbraucherausgänge 0,75 bis 4 mm², Relaiskontakte
0,14 bis 1 mm²
- Umgebungstemperatur: -5 - 40 °C
- Schutzklasse: 1 (Schutzerdung)
- Gewicht: ca. 6,9 kg
- Konformität: EN 54-4

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

02.02.0310

Verstärker-Anschalte-Schütz-Modul, für 4 Leistungsverstärker

Features:

- Hochstrom-Schütz als Nachrüstsatz für den Einbau
in den Gestellschrank
- aktive Aufschaltung von 4x Endverstärkers auf die
Hochstrom-Verteilerschienen, zur gezielten
Zuschaltung bei Notstrombetrieb und gleichzeitiger
Alarmierung
- Versorgungsspannung aus der Notstromversorgung
- inkl. aller Hard- und Soft-Ware-Teile

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 24 V DC
- Schaltstrom: 4x 40A
- Abmessungen (L x B x H): ca. 40 x 50 x 100 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0320	Digitales Schaltnetzteil, 24 V / 10 A professionelles, digitales Schaltnetzteil mit geringer Restwelligkeit Features: -Ausführung ausgelegt für Hut-Schienen-Montage - mit Schraub-Klemmen-Anschluss-Feld - umschaltbare Netzspannung (115 / 230 V) - verzinktes Metall-Gehäuse - mit Betriebs-Anzeige-LED - mit einstellbarer Ausgangsspannung Technische Daten: - Eingangsspannung: 88 - 264 V AC - Ausgangsspannung: 24 V DC - Ausgangsstrom: 10 A DC - Toleranz: 1 % - Welligkeit: 80 mV - Wirkungsgrad: 84 % - Abmessungen (L x B x H): ca. 125 x 125 x 108 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.02.0330	Alarmierungs-Wand Aufbau-LS 2x 15/6 W Alarmierungs-Aufbaulautsprecher, zertifiziert nach EN 54-24 sowie gemäß VDE 0833-4 und VDE 0828 / EN 50849 Features: - MDF-Gehäuse - dröhn- und Schwingungsfreie Wiedergabe von Sprache und Musik - hochschalldurchlässige, abnehmbare Lochblechabdeckung mit feiner Perforation - 2 Stück leistungsstarke 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel eingebaut - 2 Stück hochwertige Übertrager mit je: 1/1, 1/2, 1/4 Leistungsanpassung - Gehäuse ist schlag- und kratzfest - horizontale und vertikale Wandmontage - Feuchtraumausführung optional erhältlich Technische Daten: - Nennbelastbarkeit (Musik): 2x 15/6 Watt - Anpassungen bei 100 V: 2x 6/3/1,5 Watt - Frequenzbereich: 162 - 23.500 Hz				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0330) ...

- Schalldruck 1 W / 1 m (max.): 93,9 / 105,9 dB
- Lautsprecher: 2x 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtוןkegel
- Nennimpedanz (Chassis): 2x 8 Ohm
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-24, VDE 0828 / EN 50849
- Farbe Gehäuse/Lochblech: weiß
- Abmessungen (B x H x T): 195 x 254 x 81 mm
- Gewicht: ca. 2,1 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

16,000 St

02.02.0340

Alarmierungs-Decke Aufbau-LS

2x 15/6 W Alarmierungs-Aufbaulautsprecher,
zertifiziert nach EN 54-24 sowie gemäß VDE 0833-4
und VDE 0828 / EN 50849

Features:

- MDF-Gehäuse
- dröhn- und Schwingungsfreie Wiedergabe von Sprache und Musik
- hochschalldurchlässige, abnehmbare Lochblechabdeckung mit feiner Perforation
- 2 Stück leistungsstarke 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtוןkegel eingebaut
- 2 Stück hochwertige Übertrager mit je: 1/1, 1/2, 1/4 Leistungsanpassung
- Gehäuse ist schlag- und kratzfest
- Deckenmontage

Technische Daten:

- Nennbelastbarkeit (Musik): 2x 15/6 Watt
- Anpassungen bei 100 V: 2x 6/3/1,5 Watt
- Frequenzbereich: 162 - 23.500 Hz
- Schalldruck 1 W / 1 m (max.): 93,9 / 105,9 dB
- Lautsprecher: 2x 2,5" x 4" Oval-Breitbandchassis mit Hochtוןkegel
- Nennimpedanz (Chassis): 2x 8 Ohm
- Konformität: VDE 0833-4, EN 54-24, VDE 0828 / EN 50849
- Farbe Gehäuse/Lochblech: weiß
- Abmessungen (B x H x T): 195 x 254 x 81 mm
- Gewicht: ca. 2,1 kg

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

26,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02.0350

Alarmierungs-Doppelrichtungs-Lautsprecher

Der Soundprojektor erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24.
Er verfügt über zwei hochwertige und sehr breitbandige "twincone".Lautsprecherchassis. Der integrierte 100V Übertrager verfügt über die Anpassungen 20 W - 10 W und 5 W. Er ist wetterfest für den Außenbereich zertifiziert (Typ-B).
Zwei Kabeleinlässe für IN/OUT ermöglichen das Durchschleifen zum nächsten Lautsprecher.
Lautsprecher in Ganzmetallausführung.

Nennbelastbarkeit (Programmleist.): 20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V 20 W - 10 W - 5 W
Frequenzbereich (± 10 dB) 120 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m 89 dB
Schalldruck SPL Pmax 101 dB
Abstrahlwinkel 1kHz (-6dB, 1 kHz/4 kHz) 130° / 50°
Lautsprecher Ø / Impedanz 5 8 Ohm (2x)
Außenmaße (ohne Bügel) Ø 140 x 207 mm
Gewicht: ca. 3,3 kg
Farbe nach Wahl des AG

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

16,000 St

Die Montage der Kabelbahnen, Kanäle und Rohre muss

Die Montage der Kabelbahnen, Kanäle und Rohre muss in selbstverantwortlicher Abstimmung des Auftragnehmers mit allen anderen am Bauvorhaben beteiligten Firmen vorgenommen werden.

Scharfe Ecken und Kanten der Verlegesysteme können sowohl für das Montagepersonal wie für die verlegten elektrischen Betriebsmittel (Kabel und Leitungen) eine Gefahr darstellen. Werden Bestandteile der Installationsverlegesysteme mit Zu- und oder Ausschnitten angepasst, so sind diese Schnittstellen so zu entgraten oder mit Kantenschutz zu sichern, dass jegliche Gefährdungen ausgeschlossen sind. Die Schnittkanten sind mit Korrosionsschutzspray zu schützen.

Bei mehr als drei parallel verlaufenden Leitungen sind rechteckige Installationskanäle, bzw. verzinkte Kabelrinnen bei großen Leitungsanhäufungen, zu verwenden. Dabei ist zu beachten, dass Stark- und



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	NT-Technik in den Kanälen mit Trennstegen deutlich voneinander getrennt verlegt werden!				
	Führen Elektro-Installationskanäle durch Wände oder Decken, die Trennungen zwischen Brandabschnitten darstellen, sind bauartgeprüfte, bauaufsichtlich zugelassene Brandschottungen mit der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse anzuwenden. Die Brandschottung muss auf den Elektroinstallationskanal abgestimmt sein!				
	Funktionserhaltkabel sind in sep. Trassen mit systembedingten Funktionserhalt-Befestigungen, zu führen. Die LAR/MLAR ist besonders zu beachten!				
	Sämtliche nachstehend aufgeführten Positionen sind einschl. der benötigten Klein- und Befestigungsmaterialien anzubieten, soweit diese für eine vorschriftsmäßige und sauber ausgerichtete Montage erforderlich sind.				
	Notwendige Wandschlitz- und Durchbrüche sind im Titel "Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten" enthalten.				
02.02.0360	Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm inkl. Deckel aus Riffelblech. In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für und mit Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennstege sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren. in Teillängen liefern und montieren	2,000	m		
02.02.0370	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und montieren	20,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.02.0380

Bügelschellen bis 50mm²

für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm²
kalkulieren,
liefern und montieren

50,000 St

02.02.0390

Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5mm

aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm.
liefern und montieren

300,000 St

dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw.

dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw. Architekt ausgeführt werden.

Bei derartigen Arbeiten am Mauerwerk ist die DIN 1053-1 - Mauerwerk - Berechnungen und Ausführungen- zu beachten und einzuhalten!

Ganz allgemein darf die geforderte Standfestigkeit von Wänden durch Schlitze und Aussparungen nicht beeinträchtigt werden.

Wand- und Deckendurchbrüche sind in ihren Abmessungen so zu versehen, dass diese die Kanalmontage nicht beeinträchtigen. Sie sind nach der Kanalmontage aus Gründen des Brandschutzes ordnungsgemäß nach DIN zu verschließen!

Auch während der Bauzeit sind offene Wanddurchbrüche in Flucht- und Rettungswege, sowie Deckendurchbrüche mit geeigneten S30/S90-Brandschutzkissen dicht zu verschließen!

Die v. g. S30/S90-Verschlüsse sind täglich, auf richtigen Sitz nach DIN 4102 zu kontrollieren!



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0400	Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden. Zu erfassen sind insbesondere: - ungeschützte technische Geräte und Anlagen - elektrische Verteiler- und Rangierschränke Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen. Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m ² / Stück	1,000	St		
02.02.0410	Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	2,000	St		
02.02.0420	Bohrungen bis 50 mm, bis 30 cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	2,000	St		
02.02.0430	Bohrungen bis 35 mm, bis 30 cm tief, Beton erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und alten Wand- und Deckendurchführungen durch Brandabschnitte für Kabel und Leitungen gemäß der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102. Das feuerbeständige Verkleiden von Kabelbahnen und Installationsschächten nach DIN4102 ist im Titel "Installationsverlegesysteme" enthalten.

Das Nachlegen von Kabel muss durch geringen Aufwand möglich sein!

Für die angebotenen Systeme muss eine bauaufsichtliche und baurechtliche Zulassung vorhanden sein.

Die eingesetzten Hitzeschutzmittel dürfen nicht zur Rissbildung neigen.

Jede Brandabschottung muss durch ein ordnungsgemäßes Prüfsiegel dauerhaft gekennzeichnet sein.

02.02.0440

S90 Mörtelschott für Bohrungen

Wand- oder Deckendurchführung mit den Leitungen brandschutztechnisch verschließen.

liefern und fachgerecht erstellen,
inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation

5,000 St

02.02.0450

Fotodokumentaion der Brandschotts

Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0460	NHXMH 3 x 2,5 mm² in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	20,000	m		
02.02.0470	E30 3 x 2,5 mm², Einzelbefestigung Sicherheitskabel 0,6/1 kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2. Farbe: orange mit Aufdruck E30 Mit systemgebundenen Metall-Einzelschellen für passenden Funktionserhalt, inkl. Brandschutzdübel bei Betonwänden und -decken bzw. mit Brandschutzschraubanker bei Mauerwerkswänden. liefern und ordnungsgemäß verlegen und befestigen. Inkl. Befestigung eines Kennzeichnungsschildes an der Kabelanlage unter Vorlage einer Werksbescheinigung und eines Prüfzeugnisses. in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	25,000	m		
02.02.0480	J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	410,000	m		
02.02.0490	JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 ELA E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: in Teillängen mit E30-Kabelsammelhalter mit E30-Befestigung. in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	140,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0500	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² Anschluss einer Kabelleitung bis 5 x 2,5 mm ² Cu, an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	1,000	St		
02.02.0510	Lautsprecherkennzeichnung für vor beschriebene Lautsprecher liefern und dauerhaft am / im Bereich montieren. Lautsprecherkennzeichnung wie vor beschrieben liefern und dauerhaft montieren.	48,000	St		
02.02.0520	Erstellung von Montageplänen Die Montagen der aufgeführten SAA- Anlagen und Geräte sind unter der Beachtung des entstehenden Gebäudekomplexes, ausschließlich nach den Montage- und Werkstattplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Ausführungsplänen des Planungsbüros herzustellen hat! Erstellung von 2 St. Montagegrundrissplänen Maßstab: M1:50 mit Stromkreisbezeichnungen, Vermaßungen, sowie Montageplanung über die beschriebene Anlage als Strangschema und/oder Detailplan. Montageplanung der Sprachalarmanlage (SAA) unter Einbeziehung: - des Bestandsgebäudes - der Platzverhältnisse - der bereits vorhandenen Installation - der technischen Abläufe - der erforderlichen Durchbrüche und Schlitze, Des Weiteren sind die in Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Bauüberwachung:				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0520) ...

- die Schaltpläne für die ausgeschriebene SAA-Anlage zu erstellen mittels CAD-Programm
- die Gestellansicht mit Eintrag der eingebauten Komponenten zu erstellen mittels CAD-Programm
- die Lautsprechertypen den Räumen zuzuordnen
- die Lautsprecherplatzierung unter Berücksichtigung der akustischen Gegebenheiten und Abstimmung mit der Bauüberwachung
- die für das Projekt erforderliche Kabelschema mit allen Leitungsangaben (gemäß VDE 0833-4) sowie mit Eintrag aller Lautsprecher-Standorte mit den jeweiligen Leistungs-Anpasswerten
- die erforderlichen akustischen Simulationsberechnungen
- den Eintrag der Platzierung aller Lautsprecher in den Gebäudeplänen in digitaler Form
- die technischen Abstimmungen zum Anschluss der Nebenuhren durchführen
- die Trassenführung abstimmen
- Abstimmungen mit dem Nutzer durchführen
- sowie ggf. weitere Anforderungen des Auftraggebers umzusetzen
- inklusive aller notwendigen Kleinteile.

Sämtliche Montagepläne sind vor der Arbeitsaufnahme abzugeben, zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung!

1,000 St

02.02.0530

Erstellung von Revisionsunterlagen

aus den vor beschriebenen und abverlangten Montageunterlagen.

Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der Fachbauleitung komplett und in 3-facher Ausfertigung in Stehordnern zu übergeben:

- Papierform farbig (Grundrisse, Strangschemen)
- USB-Stick mit allen Plänen als dwg-, dxf- und pdf-Datei
- Anlagenbeschreibungen
- Bedienungsanweisungen
- Betriebsanleitung gemäß VDE 0833-4
- Erstellung einer projektbezogenen Betriebsanleitung für das ausgeschriebene Sprachalarmierungssystem
- mit CE-Kennzeichnungsurkunde des Herstellers
- mit EU-Konformitätserklärung des Herstellers
- mit Leistungserklärung gemäß EU-Verordnung Nr.:



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.02.0530) ...

305/2011
- mit Anlagen-Serien-Nummer-Nachweis
- mit Eintrag aller für das System benötigten
Optionen nach EN 54-16
- mit Prüfzertifikat nach EN 54-16 für die
Sprachalarmierungsanlage
- mit Prüfzertifikat nach EN 54-4 für die
Notstromversorgung
- mit Prüfzertifikate nach EN 54-24 für alle im
Projekt eingebauten Lautsprechersysteme
- mit Funktionsprüfzertifikat der Anlage
- mit Übersichtsplan der Anlage
- mit Detailblockschaltbild der Anlage
- mit Gestellansicht der Anlage
- mit Einzelgerätebeschreibungen und deren
technischen Daten
- mit Stückliste aller eingebauten Geräte und Module
- mit nach Signalarten unterteilten
Anschlussbelegungsplan
- mit Eintrag aller ermittelten technischen Daten
- mit integrierter Programmdatei CD
(Auslieferungszustand)
- mit Bedienhinweise für den Kunden
- mit Hinweisinformationen für den Notfall
- mit Hinweisen zur Wartung und Pflege
- mit Hinweisen zur Akkuladung und Pflege
- mit Hinweisen zu Störmeldungen
- mit Anschriftenverzeichnis
- mit leicht verständlicher Bedienungsanleitung
- die vorgenannten Unterlagen sind in 3-facher
Ausfertigung
- Anlagenspezifische Schaltpläne der SAA-Zentrale
- Inbetriebnahmeprotokolle und Dokumentationen mit
allen Speicherungen, Mess- und Einstellwerten
- Prüfbescheinigungen und Prüfbücher
- Ersatzteillisten von Gerätschaften
- Einweisungen des Bedienpersonals
- Abnahme-/Prüfprotokoll des TÜVs über die erfolgte
Abnahme
- Unternehmererklärung
- Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit
während und nach der Gewährleistungsfrist.

Die Durchführung der Endabnahme und die Bearbeitung
der AN-Schlussrechnung wird von der ordnungsgemäßen,
vollständigen und rechtzeitigen Vorlage der o.a.
Unterlagen gemacht!

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0540	Betriebsmittelkennzeichnung Alle Betriebsmittel (Klemmen, Sicherungen, elektromechanische und elektronische Bedien- und Schaltkomponenten etc.) sind fachgerecht und dauerhaft zu beschriften. Die Beschriftung muss maschinell erfolgen und ist dauerhaft und gut sichtbar auf den Betriebsmitteln des Anlagensystems anzubringen.	1,000	St		
02.02.0550	Sprachverständlichkeitsmessung nach VDE 0833-4, sowie nach VDE 0828 / EN 50849 Features: - Messung der Sprachverständlichkeit an mindestens 45 vorgegebenen Orten - erforderlich in allen alarmrelevanten Gebäudeteilen - dokumentieren der Messwerte im technischen Akt - Erstellung eines digitalen Messprotokolls mittels Originalausdruck aus dem verwendeten Messgerät - Einmessung muss mit geeignetem, geeichten Messmittel durchgeführt werden - akustische Überprüfung der gesamten Anlage	1,000	St		
02.02.0560	Inbetriebnahme der Sprachalarmierungsanlage (SAA) Einstellung aller Parameter der Anlage, Prüfung jeder Lautsprecherleitung auf: - Kurzschluss - Erdschluss - Anschlusswert - Impedanz - Richtige Anpassung - Funktion Prüfung aller Mikrofon- und Sprechstellenanschlüsse auf: - Funktion - Korrekte Pegeleinstellung - Prüfung aller Sollfunktionen der SAA-Anlage - Funktionsprüfung externer Ansteuerungen	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0570	Einmessen der gesamten Sprachalarmanlage (SAA) Features: - Einmessung muss mit geeignetem Messmittel (Spektrum-Terz-Analyzer) erfolgen - Korrektur der Raumakustik durch Einmessung des Equalizers in der Anlage - STI-Messung - Anbringung einer Schutzeinrichtung gegen Veränderung der Equalizer-Einstellung - Einstellen aller Pegel-Regler - Markierung aller Regler-Einstellwerte - Dokumentierung der Regler-Einstellwerte - akustische Überprüfung der gesamten Anlage	1,000	St		
02.02.0580	Anlagennacheinweisungen des Betriebspersonals (mind. 3 Personen) in die gesamten, neu errichteten elektrotechnischen Anlagen. Die erfolgreichen Nacheinweisungen sind schriftlich durch die Unterschriften der ausgewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen in 3facher Ausführung, abzuheften. Die Nacheinweisung erfolgt ca 6-10 Wochen nach der ersten Einweisung.	1,000	St		
02.02.0590	Schnellbaugerüst Gerüsthöhe bis 3,5 m. Fahrbares Schnellbaugerüst für die Elektromontage zur Montage der Warntongeeber. Gerüsthöhe bis 3,5 m. Die fertigen Oberböden und oder Bodenbeläge sind vorab durch Abdecken vor Beschädigungen zu schützen. Mehrmaliges Aufbauen und Verstellen des Gerüsts ist mit einzukalkulieren, durch den Bauablauf bedingte Demontage und Lagerungen des Gerüsts ausserhalb der Baustelle sind mit einzukalkulieren.	2,000	Mt		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.02.0600	Elt.-Abnahme mit TÜV Teilnahme an den TÜV-Abnahmen der elektrotechnischen Anlagen durch einen Sachverständigen, welcher durch den AG bestellt wird. Für die Abnahmen, sind die jeweiligen fachtechnischen Bereitstellungen von Bedienpersonal des AN und die Bereitstellung der vollständigen Revisionsunterlagen notwendig und zu kalkulieren, ohne die Kosten des Sachverständigen! Die Beauftragung des TÜVs erfolgt durch den AG. Die TÜV-Kosten für die Erst- bzw. Endüberprüfungen übernimmt der AG! Sofern aber mit bzw. nach den v. g. Erst-/Endabnahmeprüfungen weitere Arbeiten/Nachbesserungen und erneute Prüfungen notwendig sind, gehen diese zu Lasten des ANs!	9,000	h		
02.02.0610	Einweisung des Betriebspersonals (mind. 2 Personen = Hausmeister) und Übergabe des Teilbereiches SAA an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.	1,000	St		
Summe	02.02 Sprachalarmierungs Anlage				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.03 Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage

Es ist ein offenes System anzubieten, so das

Es ist ein offenes System anzubieten, so das
entsprechend zertifizierte Firmen z.B. Wartungs und
Inspektionsarbeiten durchführen können.
(also nicht Hersteller = Dienstleister).
Es muss mindestens eine 10-jährige
Ersatzteilbeschaffung gewährleistet sein.

02.03.0010 Brandmeldeunterzentrale

als Anbindung an die BMZ des Neubaus

Leistungsmerkmale

- Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz
- Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module
- Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule
- Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000m² oder mehr als 512 Brandmelder
- vernetzbar über Systembus
- Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display
- Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung
- Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü
- Betrieb von Ringbus versorgten optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in verschiedenen Alarmierungsbereichen
- Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 Watt gem.EN54-4
- Länge der Ringleitung bis zu 3,5 km
- Betrieb von verschiedenen Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern
- Integrierte Schnittstellen zum Betrieb der erforderlichen Feuerwehrperipherie
z. B. Feuerwehrranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld
- Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen
- Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung
- Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt
- Galvanische Trennung der Analogringe möglich

Technische Daten



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0010) ...

Nennspannung 230 V AC
Nennfrequenz 50 60 Hz
Nennstrom 0,8 A (pro Netzteil)

Ausgangsspannung 24 V DC
Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil), 348 mA (mit
Bedienteil)

Strom f. ext. Verbraucher 3 x 24 VDC/3 A
Gesamt-Ausgangsstrom max. 6A
Akkukapazität 2 x 24 V / 24 Ah
Schutzklasse IP 30
Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,V-0
Farbe grau
Abmessungen (BxHxT) 450x960x185 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.03.0020

Erweiterungs-Modulträger mit 4 freien Steckplätzen

in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer
zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit
steckbaren Anschlussklemmen.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

02.03.0030

1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer Trennung

für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter
Energieversorgung für
Prozeßanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder
optional für busversorgte Signalgeber.
Funktionserweiterung für busversorgte Alarmierung
durch Softwareupgrade optional möglich.

Leistungsmerkmale
-bis zu 3500 m Ringleitungslänge
-Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik
-Verknüpfungen sind über Baugruppen u.
Netzwerkzentralen hinaus möglich
-Verwaltung von Funkkomponenten
-permanente Überwachung aller angeschalteten Melder,
Koppler und Alarmierungseinrichtungen
-Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss,
Drahtbruch und Störung
-Schnelle Reaktivierung der busversorgten
Signalgeber nach
Kurzschluss



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0030) ...

-Kunststoffschutzgehäuse mit LED-Betriebsanzeigen
zur schnellen Indikation des Betriebszustandes
-Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen
Leitungsschutz
-Die Galvanische Trennung ist ab einem Ausbau von
mehr als vier Analogringen erforderlich und
gewährleistet den Schutz gegen
Potentialverschiebungen in großen Ausbauten.

Technische Daten:
Betriebsspannung 24 V DC
Ruhestrom ca. 17 mA
Gewicht ca. 110 g
Abmessungen BxHxT ca. 27 mm x 93 mm x 112 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

02.03.0040

Akku-Erweiterungsgehäuse für 2 x 12 V/24 Ah

Komplettes Kunststoffgehäuse zur Aufnahme von 2
Akkumulatoren 12V/24Ah.
Inkl. Befestigungsmaterial, ohne Akkumulatoren.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.03.0050

Akku 12V / 24 Ah

Leistungsmerkmale:
- Wartungsfrei
- Tiefentladesicher
- Lageunabhängig

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

6,000 St

02.03.0060

optischer Signalgeber

adressierbar, gem. EN 54-23 busversorgter optischer
Signalgeber

Technische Daten:
Betriebsspannung 14 .. 42 V DC
Ruhestrom 19 V DC ca. 55 µA
Anwendungstemperatur -20 °C .. 70 °C
Lagertemperatur -25 °C .. 75 °C
Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
Farbe weiß



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0060) ...

Gewicht ca. 300 g
Spezifikation EN 54-23
Abmessungen Ø: 112 mm H: 78 mm, (93 mm inkl. Sockel)
inkl. Sockel

kompl. liefern, montieren u. betriebsfertig
anschießen

8,000 St

02.03.0070

Staubschutzkappen für autom. Brandmelder

Für jeden Meldertypen 1 Stück Staubschutzkappen zu
liefern und an der Anlage zu hinterlegen. Diese sind
mit einem wasserfesten Stift zu nummerieren.
V.g. Staubschutzkappen für v.g. Deckenmeldertypen
liefern und an der Anlage hinterlegen.

10,000 St

02.03.0080

Modul

zur Darstellung der Notruftaster, Position, und
Weiterleitung an die SAA

1,000 St

02.03.0090

Handmelder "Brandalarm", rot, gemäß EN 54

als Aufputz-Ausführung in bruch sicherem
Aluminiumdruckguß.

Features:

- geeignet für den direkten Anschluss an die BMA
- mit auswechselbarer Aufschrift: Brandalarm"
- mit integrierter Ruhestrom-Überwachung
- mit eingesetzter (auswechselbarer) Glasscheibe
- mit störsicheren Mikroschalter als
Auslöse-Druckschalter
- Ausführung als Wechselschalter
- mit seitlicher Rückstell-Öffnung
- mit rückseitigem Klemmenanschlussfeld
- inkl. aller Hard- und Software-Teile

Technische Daten:

- Stromversorgung: 24 V DC
- Stromaufnahme (max.): 14 mA
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0090) ...

- Schutzart: IP 43 / EN 54
- Farbe: ähnlich RAL 3000
- Abmessungen (L x B x T): 125 x 125 x 34 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

7,000 St

02.03.0100

Handmelder Elektronikmodul m. Trenner u. ext. D-Linie,
Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung.
Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen.
Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder.
Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen.
Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.
Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauform
- Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
- Steckbare Anschlussklemmen
- 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
- Testfunktion durch Handmelderschlüssel

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA
Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
Alarmanzeige LED, rot
Betriebsanzeige LED, grün
Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe, 127
Melder/Ring (gemäß VdS)
Anwendungstemperatur -20 °C 70 °C
Lagertemperatur -30 °C 75 °C
Anschlussklemmen max. 2,5 mm²,
Querschnitt (AWG 26-14)
Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör)
Gehäuse PC ASA-Kunststoff
Rel. Luftfeuchte max. 95 %, (nicht kondensierend)
Melderspezifikation EN 54-11, Typ B
Abmessungen B x H x T ca. 133 mm x 133 mm x 36 mm

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0100) ...

7,000 St

02.03.0110

Ersatzglasscheibe

für Druckknopfmelder

komplett liefern

5,000 St

02.03.0120

Grenzwert-Widerstandsmodul

zum Aufschalten von Melderkontakten (bis zu 64 Stück) an den Eingangsmodulen.

Features:

- Kompakte Bauform, geringe Größe
- Mit Anschlussleitung 3m (beliebig kürzbar)
- Kontaktmarkierung zur Verwechslungssicherheit
- inkl. aller notwendigen Kleinteile

Technische Daten:

- Abmessungen (L x B x T): 40 x 20x 15 mm
- Spannungsversorgung: 24 V DC über BUS
- Leitungslänge: 3 m
- Leitung: H07VK 2x 0,5 mm²
- Schutzgrad: IP 54
- Konformität: VDE 0828 / DIN EN 60849, VDE 0833-4, EN 54-16
- Temperaturbereich: 5 - 40 °C

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.03.0130

Alarmierungskoppler

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern.

Mit 4 Meldergruppeneingängen

- max. 30 Standardmelder ohne ESK
- max. 10 Standardmelder mit ESK
- max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe.

Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar.

Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0130) ...

Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.

Leistungsmerkmale

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

Technische Daten:

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

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.03.0140

Abschlusselement für Koppler Ausgänge

zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Steuereingänge bei Anbindung von konventionellen Alarmgebern.

Leistungsmerkmale

- Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
- Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0150	Abschlusselement für Koppler Meldergruppen zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Meldergruppeneingänge bei Anbindung von Standard-Brandmeldern. Leistungsmerkmale -Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse -Leistungsüberwachung gemäß EN 54-13 liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.03.0160	Gehäuse für Buskoppler AP-Montage Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm Technische Daten: Schutzart IP 40 Material ABS Farbe grau Abmessungen B x H x T ca. 189 mm x 131 mm x 47 mm liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.03.0170	Überspannungsschutzmagazin 10 DA SPD Typ 3 LSA-Anschlussleiste bestückt mit 20 3pol. Gasableiter, 230 V, 5,0 kA. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen/verdrahten	2,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0180	Verteilerkasten für 1 x 20DA zur Aufnahme von zwei Löt-, Schneid- und Abisolierfreien (LSA) -Anschluß-Leisten, Material Kunststoff, Farbe grau mit verschraubbarem Deckel, inkl. Zugentlastungen für die eingeführten Leitungen/Kabel. liefern, montieren und betriebsfertig anschießen/verdrahten	1,000	St		
02.03.0190	Kleinverteiler bis 60 Doppeladern wie v. g., jedoch für maximal 60 Doppeladern (DA) liefern, montieren und betriebsfertig anschießen/verdrahten	1,000	St		
02.03.0200	Löt-, Schneid- und Abisolierfreie (LSA) Anschlußleiste für 10 Doppeladern (DA) zum Aufstecken auf genormte Montagewannen Farbton grau mit Ziffern 1-0 und Farbcode. Inkl. Auflegen aller ankommenden und abgehenden Leitungen/Adern auf die Leisten. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	4,000	St		
02.03.0210	Erdungsleiste 38 pol. Löt-, Schneid- und Abisolierfreie (LSA) Erdungsleiste 38 pol. zum Aufstecken auf die genormten, Montagewannen Farbton rot, ohne Leistenmarkierungen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0220	Schilderrahmen zur Beschriftung zum aufstecken auf die Löt-, Schneid- und Abisolierfreie (LSA) Anschlußleiste aus Kunststoff, mit klappbar Beschriftungsfeld liefern und montieren	1,000	St		
	und Befestigungsmaterialien sowie sämtliche und Befestigungsmaterialien sowie sämtliche Trassenverbinder mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Trassen sind mechanisch stabil, begebar mit Riffelblechdeckel auszuführen.				
02.03.0230	Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm inkl. Deckel aus Riffelblech. In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennsteg sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren. in Teillängen liefern und verlegen	2,000	m		
02.03.0240	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl.Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und in Teillängen montieren	10,000	m		
02.03.0250	Bügelschellen bis 50mm² BBS-Schellen für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm ² kalkulieren, liefern und montieren	30,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0260	Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5 aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm. liefern und montieren	780,000	St		
02.03.0270	Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden. Zu erfassen sind insbesondere: - ungeschützte technische Geräte und Anlagen - elektrische Verteiler- und Rangierschränke Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen. Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m2 / Stück	1,000	St		
02.03.0280	Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	2,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0290	Bohrungen bis 50 mm, bis 30 cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	3,000	St	_____	_____
02.03.0300	Bohrungen bis 35 mm, bis 30 cm tief, Beton inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	1,000	St	_____	_____
02.03.0310	S90 Mörtelschott für Bohrungen für Wand- oder Deckendurchführung für die Bohrungen wo die Leitungen hereingehen. liefern und fachgerecht erstellen, inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation	6,000	St	_____	_____
02.03.0320	Fotodokumentaion der Brandschotts Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.	1,000	St	_____	_____
02.03.0330	NHXMH 3 x 2,5 mm2 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	20,000	m	_____	_____



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0340	E30 3 x 2,5 mm², Einzelbefestigung Sicherheitskabel 0,6/1 kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2. Farbe: orange mit Aufdruck E30 Mit systemgebundenen Metall-Einzelschellen für passenden Funktionserhalt, inkl. Brandschutzdübel bei Betonwänden und -decken bzw. mit Brandschutzschraubanker bei Mauerwerkswänden. Inkl. Befestigung eines Kennzeichnungsschildes an der Kabelanlage unter Vorlage einer Werksbescheinigung und eines Prüfzeugnisses. in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	25,000	m		
02.03.0350	J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	280,000	m		
02.03.0360	JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 BM E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 2x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: in Teillängen in E30-Kabelsammelhalter mit E30-Befestigung. Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	130,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0370	JE-H(St)HRH 10x2x0,8 E30 BM E30 Sicherheitskabel 0,6/1 kV JE-H(St)HRH 10x2x0,8 E30 BM mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 2 Verlegung: in E-30 Befestigung (Einzelbefestigung) in Teillängen Farbe: rot mit Aufdruck Brandmeldekabel E30 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	350,000	m		
02.03.0380	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	1,000	St		
	Nachfolgend aufgeführte Stundenlohnarbeiten sind für Nachfolgend aufgeführte Stundenlohnarbeiten sind für alle Titel dieses LV und beschränken sich nicht auf einzelne Titel. Anfallende Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung des Bauherrn ausgeführt werden. Aus den Stundenlohnzetteln muss eindeutig die Art der Arbeit und die aufgewandten Stunden hervorgehen. Nicht abgezeichnete Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt! Sämtliche anfallenden Zuschläge sind in die Stundenlohnsätze einzukalkulieren.				
02.03.0390	Obermonteur-/Technikerstunden zum Nachweis Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen.	2,000	h		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0400	Monteurstunden zum Nachweis. Für Messaktivitäten der bereits verlegten Leitungen vor Inbetriebnahme auf Fehler nach der Bauphase, um Leitungsfehler während des Betriebes auszuschließen	2,000	h		
02.03.0410	Helferstunden zum Nachweis. Unterstützung bei den Messaktivitäten.	2,000	h		
02.03.0420	Melderkennzeichnung für Deckenmelder und naM bzw. Melderbeschilderung für vor beschriebene Rauchmelder und nicht automatischen Meldern liefern und dauerhaft am / im Bereich des Melders montieren. Melderkennzeichnung wie vor beschrieben liefern und dauerhaft montieren.	15,000	St		
02.03.0430	Erstellung von Montageplänen Die Montage der Brandmeldeanlage und Geräte sind unter der Beachtung des entstehenden Gebäudekomplexes, ausschließlich nach den Montage- und Werkstattplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Ausführungsplänen des Planungsbüros herzustellen hat! Erstellung von 2 St. BMA-Anlagengrundrissplänen Maßstab: M1:50 mit Stromkreisbezeichnungen, Vermaßungen, sowie Montageplanung der BMA als Strangschema und/oder Detailplan. - Erstellen von Adressierungsvorgaben. Sämtliche Montagepläne sind vor der Arbeitsaufnahme abzugeben, zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung! - Installationen angepasst an Verlegesysteme und				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0430) ...

kritische Komponenten der Fremdgewerke,
Installationen angepasst an Möblierungsplanung,
- Erstellen von Adressierungsvorgaben.

in 3-facher Ausfertigung auf gefaltetem Papier bzw.
Kopien von Prospektunterlagen.
Die Zeichnungen sind inkl. aller Nebenleistungen
erstellen und liefern.

1,000 St

02.03.0440

Erstellung von Revisionsunterlagen

aus den vor beschriebenen und abverlangten
Montageunterlagen.

Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der
Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der
Fachbauleitung komplett und in 3-facher Ausfertigung
in Stehordnern zu übergeben:

- Papierform farbig (Grundrisse, Strangschemen)
- USB-Stick mit allen Plänen als dwg-, dxf- und pdf-Datei
- Anlagenbeschreibungen
- Bedienungsanweisungen
- Funktionsbeschreibungen aller Anlagen
- Wartungshinweise aller Anlagen
- Stromlauf- u. Klemmenpläne aller Verteilungen
- Inbetriebnahmeprotokolle und Dokumentationen mit allen Speicherungen, Mess- und Einstellwerten aller Anlagen
- Prüfbescheinigungen und Prüfbücher aller Anlagen
- Sämtliche Messprotokolle: (Isolationsmessung)
- Ersatzteillisten von Gerätschaften aller Anlagen
- Einzelbescheinigungen über alle Anlagen
- Einweisungen des Bedienpersonals
- Abnahme-/Prüfprotokoll des TÜVs über die erfolgte Abnahme
- Unternehmererklärung
- Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit während und nach der Gewährleistungsfrist.

Die Durchführung der Endabnahme und die Bearbeitung der AN-Schlussrechnung wird von der ordnungsgemäßen, vollständigen und rechtzeitigen Vorlage der o.a. Unterlagen gemacht!

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0450	Hinweisschild BMUZ nach DIN 4066 liefern und betriebsfertig dauerhaft montieren.	1,000	St		
02.03.0460	Betriebsmittelkennzeichnung Alle Betriebsmittel (Klemmen, Sicherungen, elektromechanische und elektronische Bedien- und Schaltkomponenten, Komponenten etc.) sind fachgerecht und dauerhaft zu beschriften. Die Beschriftung muss maschinell erfolgen und ist dauerhaft und gut sichtbar auf den Betriebsmitteln des Anlagensystems anzubringen.	1,000	St		
02.03.0470	Betriebshandbuch für die Dokumentationen der Anlagenwartungen vor Ort Features: - Eintrag aller Basisdaten der Anlage - Begriffsbestimmungen in Anlehnung an DIN 31051 - Eintragung quartalsmäßige Anlagenwartung liefern.	1,000	St		
02.03.0480	Schallpegelmessung Durchführung und Protokollierung einer Schallpegelmessung der Alamierungseinrichtung. Überprüfung, ob die Vorgaben der DIN VDE 0833-2 Punkt 6.3.3 eingehalten werden. Anzahl der Warnton-Alarmgeber: gemäß LV	1,000	St		
02.03.0490	Anlagennacheinweisungen Brandmeldetechnik des Betriebspersonals (biszu 3 Personen) über sämtliche Anlagenfunktionen inkl. Schulung des Betreiberpersonals in die Anlagenbedienung inkl. führen des Betriebshandbuches. Die erfolgreichen Nacheinweisungen sind schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen in 3 facher Ausführung, abzuheften.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.03.0490) ...

Die Einweisung ist die Nacheinweisung 6 - 10 Wochen nach der ersten Einweisung. Der zweite Termin dient dazu Anlagenkenntnisse des Bedienpersonals zu fertigen und zwischenzeitliche Probleme und Fragen zu klären.

1,000 St

02.03.0500

Elt.-Abnahme mit TÜV

Teilnahme an den TÜV-Abnahmen der elektrotechnischen Anlagen und der Brandmeldeanlage durch einen Sachverständigen, welcher durch den AG bestellt wird.

Für die Abnahmen, sind die jeweiligen fachtechnischen Bereitstellungen von Bedienpersonal des AN und die Bereitstellung der vollständigen Revisionsunterlagen notwendig und zu kalkulieren, ohne die Kosten des Sachverständigen! Die Beauftragung des TÜVs erfolgt durch den AG. Die TÜV-Kosten für die Erst- bzw. Endüberprüfungen übernimmt der AG!

Sofern aber mit bzw. nach den v. g. Erst-/Endabnahmeprüfungen weitere Arbeiten/Nachbesserungen und erneute Prüfungen notwendig sind, gehen diese zu Lasten des ANs!

9,000 h

02.03.0510

Schnellbaugerüst Gerüsthöhe bis 3,5 m.

Fahrbares Schnellbaugerüst für die Elektromontage zur Montage der Warntongeeber.

Gerüsthöhe bis 3,5 m. Die fertigen Oberböden und oder Bodenbeläge sind vorab durch Abdecken vor Beschädigungen zu schützen. Mehrmaliges Aufbauen und Verstellen des Gerüsts ist mit einzukalkulieren, durch den Bauablauf bedingte Demontage und Lagerungen des Gerüsts ausserhalb der Baustelle sind mit einzukalkulieren.

2,000 Mt



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.03.0520	Feuerwehrabnahme Pauschalpreis für die Feuerwehrabnahme, Abnahme der kompletten Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr und der Fachbauleitung. Hierfür ist der gesamte Zeitaufwand für die Begehung zu kalkulieren. Der Bieter hat für die Prüfung die nötigen Vorrichtungen, Unterlagen, und fachliches Personal bereitzustellen. Bei der Abnahme sind Bedienungs- und Montageanleitungen bereitzustellen, sowie die Dokumentation über die Einweisung des Bedienungspersonals des Nutzers. Vorlage der geforderten Revisionspläne und der Feuerwehrlaufkarten. Verweis auf die TAB der Feuerwehr Gelsenkirchen.	1,000	St		
02.03.0530	Erstellung eines Anlagen Inbetriebsetzungsprotokolls (AIP) nach DIN 14675 In 3-facher Ausführung den Revisions- und Bestandsunterlagen beifügen.	1,000	St		
02.03.0540	Einweisung des Betriebspersonals (mind. 2 Personen = Hausmeister) und Übergabe des Teilbereiches BMA an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.	1,000	St		
Summe	02.03	Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage			



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.04 Notfall- und Gefahren-Reaktions-System

Die NGRS wird über Taster und geschützte Taster in

Die NGRS wird über Taster und geschützte Taster in jedem Klassenraum eine Notfall-Alarmierung (NGRS-Anlage) aufgebaut. Der für das NGRS notwendige Risikomanager wird vom AG gestellt und alle hierfür notwendigen Vorabmaßnahmen wurden vom Risikomanager verbindlich vorab mit den Präventionskräften abgestimmt und schriftlich fixiert.
Die Technische Risikomanagement-Akte liegt vor.

Aus Gründen der IT Sicherheit der Produkte und des

Aus Gründen der IT Sicherheit der Produkte und des Schutzes vor Cyber Angriffen ist für den Entwicklungsprozess, die Produktion und den Service die Zertifizierung ISO 27001 (oder gleichwertig) nachzuweisen.

IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller;
Verschlüsselter Daten-, Audio- und Videotransport über Standard-Sicherheitsprotokolle: HTTPS, SRTP, SIP über TLS; sichere Authentifizierung über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung

02.04.0010 IT Netzwerkschrank, BHT: 500x600x500 mm, 9 HE

Standard Schrank mit 19"-Profilschienen:
- 19" Standschrank zur Aufnahme von 19" Baugruppen,
- Abmaße (HxBxT) ca. 500 x 600 x 500 mm, 9 HE,
- Ausführung in 19" vorne UND hinten,
- Tiefenstrebe oben und unten verschraubt,
- mit tiefenvariablen 19" Profilschienen,
- Grundmaterial aus Stahlblech und Aluminium, mit Korrosionsschutz der Oberflächen, lackiert
- Fronttür als Sicherheitsglastür mit Schwenkhebel und Sicherheitsprofilhalbzylinder, gleichschließend, Türöffnungswinkel mind. 160°
- Seitentüren aus Stahlblech, abschließbar
- Rückwand fest
- 19" Montageebene im hinteren Teil des Schrankes montiert,
- Deckel/Dachblech mit Kabeleinführung, mit 2 Lüftern mit regelbaren Thermostat
- Wandbefestigt

Inkl. Zubehör:

- Feste A4 Schaltplantasche
- 19" Netzwerkschrank-Kabelführungen 1 HE,
- Mind. 2 Lüfter (ohne aktive Kühlung) auf dem Dachblech, um Wärme aus dem Schrank abzuleiten,



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0010) ...</i>					
	- 1x 19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz und 7 Schuko-Steckdosen. liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	9,000	St		
02.04.0020	Blindplatte 2 HE, 19" 2-fach gekantet Kantung: 10,5 mm zur Abdeckung nicht belegter Einbaufelder Befestigung an vorderer oder hinterer 19" Befestigungsebene inklusive Befestigungssatz Material Stahlblech 1,5 mm geeignet für den Einbau in zuvor beschriebenen Datenschrank liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.04.0030	Fachboden 1/2HE, 19" 1/2 HE, 26 mm, Auflagefläche perforiert 500 mm 4-Fachbefestigung stufenlos tiefenvariabel Stahlblech lackiert 1,5 mm Farbe RAL 7035 Abmessung (HxBxT): 26x483x400 - 600 mm stufenlos Befestigungsmaß 19" (465 mm)x1/2 HE Gewicht 2800 g, statische Tragkraft 400 N geeignet für den Einbau in zuvor beschriebenen Datenschrank liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.04.0040	Verteilerfeld 24 Port, unbestückt für 19" Montage, 1HE, 24 Port für die Aufnahmen von 24 RJ45 Buchsen Cat 6a. Breite: 483 mm (19") Höhe: 44 mm (1HE) Tiefe: 98 mm Farbe: grau; RAL-7035 Gehäusekörper: Stahlblech Beschriftungsfelder aus vergilbungsfreiem Kunststoff mit auswechselbaren Bezeichnungstreifen, Werkzeugfreies Ver- und Entriegelungssystem, Selbsttätige Erdkontaktierung über Federkontakte, nur halogenfreie Materialien gemäß DIN/VDE 0472/815 nach Vorgabe des AGs beschriften				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0040) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.04.0050

RJ45-Buchse Kat. 6A (ISO), Keystone-Modul für Patchfeld Etagenverteile

Vollgeschirmtes Cat.6A-Keystonemodul.
Zur Übertragung von analogen und digitalen Sprach-, Bild- und Datensignalen. Die Leistungsmerkmale entsprechen der Kat. 6A (ISO/IEC) bis 500 MHz. Die Anforderungen des Channels und Permant Links der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Amd. 1/2 werden ab 1 m (Kat. 6A) erfüllt.

Technische Daten:

Material: Vollmetall; Zink-Druckguss, vernickelt

Beschaltung: 4-paarig über Kabelstecker

Anschluss: RJ45-Buchse Keystone, mit integrierter

Staubschutzklappe

Normen:

ISO/IEC 11801; EN 50173-1

In Gänze Kompatibel und einbaubar in v. g.

Verteilerfeld 24 Port.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

02.04.0060

Beschriftungen Ports Patchfelder

Die ordentliche und dauerhafte Beschriftung eines jeden Teilnehmeranschlusses hat sauber und dauerhaft fest am Port (Patchpanel) und an der NGRS-Dose zu erfolgen.

liefern und beschriften der Ports

4,000 St

02.04.0070

Rangierpanel

19" 1 HE, mit Kabelführungsbügeln zum horizontalen rangieren der Patch-Kabel mit fünf Kabelführungsbügeln.

Material des Patch-Panel: Stahlblech

Material der Bügel: Polyamid

liefern montieren.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04.0080	Messung Class Ea (500 MHz) Vor der Inbetriebnahme des Datennetzwerkes ist bei allen Verkabelungsstrecken (Links) die Einhaltung der Übertragungswerte der jeweiligen Verkabelungsklasse messtechnisch nachzuweisen. Ferner dient die Messung der Überprüfung der Leistungsfähigkeit der installierten Verkabelung. Ein Erreichen der entsprechenden Grenzwerte ist daher nicht allein ausreichend. Bleiben die Leistungswerte einzelner Verkabelungsstrecken deutlich hinter den zu erwartenden Werten zurück, so sind diese Verkabelungsstrecken derart zu gestalten, dass die Leistungswerte die, für das Verkabelungssystem zu erwartenden Werte erreichen. Grundlage der Messung ist die DIN EN 50173. Es ist nach dem "Permanent Link" gem. DIN EN 50173 zu messen. Es dürfen nur zugelassene Messgeräte verwendet werden. Insbesondere die verwendeten Messkabel (Permanent Link Adapter) müssen für die Messung des verwendeten Verkabelungssystem vom Messgerätehersteller bzw. Hersteller des Verkabelungssystems zugelassen sein (Messanweisung des Herstellers beachten). Das Messverfahren und die verwendeten Messgeräte sind vor Beginn der Arbeiten mit dem Fachplaner abzustimmen. Die Messprotokolle müssen alle Ergebnisse sowohl in tabellarischer als auch in graphischer Form enthalten, und sind in schriftlicher Form und auf Datenträger in 3-facher Ausfertigung/Revision dem Bauherrn vor der Inbetriebnahme der aktiven Komponenten zu übergeben. Je Messung	4,000	St		
02.04.0090	Schaltplan- und Dokumententasche A4, flexibel einsetzbar durch selbstklebende Montagestreifen aus grauem schlagfestem Kunststoff Materialstärke ca. 2,3 mm Innenmaße (HxBxT) ca. 220x230x29 mm Außenmaße (HxBxT) ca. 235x263x33 mm, geeignet für den Einbau in zuvor beschriebenen Datenschrank liefern montieren	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04.0100	19" Dokumentenfach 2HE, zur Front-Befestigung. Schublade mit Zylinderschloss Material: Stahlblech (RAL 7035) Nutzmaße: BxHxT 405x75x320mm liefern und montieren	1,000	St		
02.04.0110	Steckdosenleiste für Datenschränke 7fach Steckdosenleiste mit ÜSpg.-Schutz (Typ3), rackfähig, inkl. 2m Anschlusskabel 230V/50Hz 16A, inkl. 2 Befestigungswinkel und sonstigem Befestigungsmaterial. liefern und am 19" Montagerahmen des NWS montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.04.0120	LWL12G 50/125µm OM4, halogenfrei LWL-Bündeladerkabel, 12 Fasern 125 µm (OM4) Lichtwellenleiterkabel (LWL) für Innen- und Außenanwendung. Aussenanw., Spezifikationen - Kabeltyp: U-DQ(ZN)BH - Faseranzahl: 12 - Faser: 12G 50/125µm OM4 Multimode - Stecker Seite A: 12x LC - Stecker Seite B: 12x LC - Kabellänge nach Wahl - integrierter Nagetierschutz - Längswasserdicht - Mantelfarbe: blau - Kabeldurchmesser: 7mm (Kabelaufteiler ca. 11mm) - RoHS konform - Raucharm, halogenfrei (LSZH), metallfrei - Jedes Kabel mit individuellem Messprotokoll Fasern individuell farbig gekennzeichnet, gelgefüllt, längswasserdicht, mit nicht metallischen Nagetierschutz und Zugelement aus Glasgarn, verseilt um die zentrale Bündelader. Mantel LSFRÖH/LSFRNC, flammwidrig nach IEC 60332-3-22 raucharm nach IEC 61034-1, -2 halogenfrei nach IEC 60754-2 Bezeichnung: U-DQ-(ZN)BH 12G 50/125µm, OM4 Multimodefaser, halogenfrei				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0120) ...

in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und
betriebsfertig anschließen

350,000 m

02.04.0130

Simplex-Datenkabel Cat.7A / 1.200 MHz, halogenfrei

4x2xAWG22 S-FTP CAT7 1.200 MHz LSZH
Geeignet für die strukturierte Gebäudeverkabelung im
sekundären und tertiären Bereich. Zum Aufbau von
Verkabelungsstrecken der Klasse F, 1.200 MHz.
Konform zu den Normen ISO/IEC 11801, DIN EN 50173,
DIN EN 50288-4-1. Außenmantel halogenfrei
Sauberes und geordnetes Verlegen der Datenleitungen
in den Trassierungssystemen. Auskreuzen, sauberes
Einführen und Befestigen der Datenkabel im
Datenverteilerschrank. Beschriften der Kabelenden
mit abrieb- und wasserfesten Klebeetiketten.

in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und
betriebsfertig anschließen

210,000 m

Auf das Verkabelungssystem ist eine

Auf das Verkabelungssystem ist eine
Hersteller-Garantie von 10 Jahren zu gewähren. Die
Herstellergarantie deckt im Garantiefall die Kosten
des auszutauschenden Materials und die dadurch
entstehenden Montagekosten ab.
Anforderung der Komponenten

Dämpfungsmessung

Die Dämpfung der LWL Übertragungsstrecken ist nach
ISO/IEC 14763-3 zu messen. Die Messungen erfolgen
beidseitig in zwei Wellenlängenfenstern.
Vor der Messung sind die Steckverbinder zu reinigen
und visuell zu prüfen. Die Fasereigenschaften der
Messkabel müssen mit denen der zu messenden
LWL-Strecke übereinstimmen.
Die Messgeräte sind nach den Angaben des
Messgeräteherstellers regelmäßig zu kalibrieren. Die
Firmware ist auf dem aktuellsten Stand.
Bei einer Messung mit einem Dämpfungsmessgerät (LSPM
Messung) ist der Abgleich des Messgerätes nach der
3-jumper Methode durchzuführen.
Bei einer Messung mit einem OTDR ist mit einer Vor-
und Nachlauffaser unterschiedlicher Länge zu messen.
Länge der Vor- und Nachlauffaser:
Multimode 200 500 m



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Messprotokolle sind in Schriftform und auf Datenträger dem Auftraggeber zu übergeben.

02.04.0140

LWL Spleißbox 12 x LC Duplex Multimode OM4

LWL 19" 1 HE Spleißbox 12 x LC Duplex Multimode OM4, bestückt mit LC Steckern und Kupplungen nach IEC 61754-20. Pigtails spleißfertig in 2 Spleißkassetten eingelegt und geprüft, Faserfarbcode nach DIN/VDE, inkl. Spleißschutz und Spleißaufnahme. Kabeleinführung mit Verschraubung M20, zur Zugentlastung der ankommenden LWL Kabel.

Bestückt mit:

- 12 x LC-Duplex Kupplungen
- integrierten Laserschutzklappen aus Metall
- Führungshülse Zirkonia Keramik
- halbtransparente Staubschutzkappe
- qualifiziert nach IEC 61753-1 Kategorie U
- Delta Einfügedämpfung: $\leq 0,2$ dB nach IEC 61300-3-4
- Steckzyklen: min. 500
- Auszugskraft: min. 70 N
- 24 x LC-Pigtails G50/125 μ m (OM4), Länge 2,5 m
- LC-Stecker Gehäuse
- Ferrule Zirkonia Keramik, PC Schliff
- qualifiziert nach IEC 61753-1 Kategorie U
- opt. Spezifikation (random mated)
- IL $\leq 0,15$ dB (typisch), $\leq 0,2$ 5dB (95%), $\leq 0,5$ dB (100%)
- RL ≥ 35 dB
- gemessen nach IEC 61300-3-34
- Steckzyklen: Delta IL < 0.2 dB nach 500
- Steckzyklen
- Auszugskraft Faserpigtail: ≥ 5 N

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

02.04.0150

LWL-Spleißmuffe, 24 Fasern

geeignet für Durchgangsspleiße mit Abzweigern, Zugentlastung für jedes Kabel, Kabelmanagementsystem, mit Cablegrip ist die Muffe jederzeit wieder verwendbar, mehrfaches Öffnen ohne Verschleiß des Dichtungsmaterials möglich, Verschlusssystem abschließbar oder plombierbar, durchgehende Erdverbindung, Ventil zur Dichtigkeitsprüfung. Körper und Flansch aus HD-Polyethylen, Ringverschluss aus glasfaserverstärktem Nylon, besonders resistent



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0150) ...

gegen Erdalkalien, Salzwasser, Pilz- und
Fäulnisbakterien. Die Muffe ist in
Umgebungstemperatur zwischen 20 bis +60 Grad und
Wassertiefen bis 6 Meter (IP68) einsetzbar.

Technische Spezifikationen:
Flanschstutzen: 4 x ø 20mm
Außendurchmesser: 132mm
Gesamtlänge: 332mm

Material-Spezifikation des Muffenköpers:
Dichte: 0,953g/cm³ (nach ISO 1183 / DIN 53479)
Zugfestigkeit: 21N/mm² (nach ISO 527 / DIN 53455)
Reißdehnung: 800% (nach ISO 527 / DIN 53455)
Härte/Shore D: 60 (nach DIN 53505)
Kältebruchbeständigkeit: kein Bruch (nach DIN
53453 / ASTM D746)
Dauerwärmebeständigkeit: +80°C (nach DIN 53466)
Durchschlagfestigkeit: 35kV mm (nach VDE 0303 Part
2)
Spez. Durchgangswiderstand: 1018Ω/cm (nach IEC 93 /
VDE 0303 Part 3)
Spannungsrisssbeständigkeit: keine Risse (nach ASTM D
1693)
Pilz- und Fäulnisbeständig: < Rate 1 (nach ASTM D
876)
Rußgehalt zur UV-Beständigkeit: > 2% (nach VDE 0472
T702)

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.04.0160

LWL-Fusionsspleiß multimode

zur Verbindung von Pigtail und Bündeladerkabel
(multimode Faser) in der Spleißbox. Inkl.
Spleißschutz (Sandwichbauweise) herstellen,
einschließlich:
-anteiligem Abmanteln und Aufbereiten des LWL-Kabels
-Überlänge ca. 1.5m je Faserende
-Befestigung des LWL-Kabels im Spleißverteiler
-Ablegen der Faserüberlänge in der Spleißkassette
-Spleißdämpfung kleiner 0.1dB

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

24,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04.0170	OTRD Messung LWL Cat. (OM4) vorh./verbl. LWL-Anschlüsse f. 4 VT LWL-Datenstrecken sind mittels OTDR gemäß IEC 14763-3 nach Abschluss der Installation messtechnisch zu überprüfen. Jede OTDR- Messkurve ist auf Auffälligkeiten (z.B. wellenlängenabhängige Besonderheiten, Geisterreflexionen) zu bewerten. Die Messungen sind bidirektional mit Vor- und Nachauffaser inkl. Dokumentation aller Messergebnisse durchzuführen: 850 nm und/oder 1300 nm für Multimode-Fasern. Die Messprotokolle müssen alle Ergebnisse sowohl in tabellarischer als auch in graphischer Form enthalten, und sind in schriftlicher Form und auf Datenträger in 3-facher Ausfertigung / Revision dem Bauherrn vor der Inbetriebnahme der aktiven Komponenten zu übergeben. Je Messung				
		24,000	St		
02.04.0180	NGRS Unterzentrale aufgeschaltet auf die NGRS Zentrale im Neubau, dient diese Anlage als Erweiterung im Schalthaus. Die Systemzentrale muss zusätzlich zu den Anforderungen der DIN VDE V 0827-1 auch die Anforderungen der DIN VDE V 0827-2 unterstützen. Unter Beachtung von Abhörsicherheit (Datenschutz) darf im Normalbetrieb an allen angeschlossenen Melde- und Empfangssprechstellen kein unbemerktes Abhören möglich sein. Für den möglichen Betrieb als LSA- Server muss das System mit einer Audio- Bandbreite von 16 KHz arbeiten. Server, inklusive erforderlicher Lizenzen und Software Lizenz. Unterstützt IP-basierte, digitale und analoge Sprechstellen sowie Symphony-Sprechstellen und SIP-Telefone. VoIP-Anbindung via SIP-Trunk zu IP-Telefonanlagen und Service Providern, Anbindung an das öffentliche Telefonnetz mit dem SIP-Gateway. LAN und WAN fähig IP-Schnittstellen: ICX über IPv4/IPv6, VLAN, RTP, SIP über UDP, TCP oder TLS und (S)RTP sowie SNMP. Erweiterbar um folgende Protokolle: KNX, Modbus, Web-Hooks, Mail. Zentrale Konfiguration über die Konfigurationssoftware Unterstützt Commend Solution Apps, z.B. ComPLC. Inklusive integriertem NTP-Server.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0180) ...

01 St S3-Server
01 St Rackmontage-Kit
01 St SIP-Teilnehmer-Ports LM"B"
01 St SIP-Teilnehmer-Ports LM"D"
04 St IP-Teilnehmer-Ports LM"B"
06 St IP-Teilnehmer-Ports LM"D"
01 St Log-Lizenz für bis zu 5.000 Events
01 St Lizenz zur KNX-Ankopplung in ComPLC
10 St ComPLC-Datenpunkte

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und
eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind
Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St

02.04.0190

Unterbrechungsfreie Stromversorgung 3kVA für die Nebenschränke

Spannungsversorgung 230V / 50 Hz
Wirkungsgrad >96%
wartungsarme / wartungsfreie Batterien
Kurzschlusschutz
Temperaturschutz
Tiefentladungsschutz
Überstromschutz
Überspannungsschutz
Unterspannungsschutz

Entsprechend für eine Überbrückungsdauer von 5h der
Nebenschränke

Gewicht ca. 30kg
Abmessungen bxhxt: ca. 450x87x380mm

Montage im Netzwerkschrank

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und
eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind
Produktdatenblätter vorzulegen.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0190) ...

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St

02.04.0200

Notrufsprechstelle mit 1 Ruftaste und SOS-Taster & RFID-Leser

aus schlagfestem Polycarbonat SIP-Wandsprechstelle
mit 1 Ruftaste, SOS-Taster und RFID-Leser

Die Wandsprechstelle ist mit einer beleuchteten
Ruftaste, einem RFID-Leser und einem SOS-Taster zur
Auslösung für jedermann sowie Stocherschutz
ausgestattet.

Merkmale:

- Konform nach DIN VDE 0827
- optische Betriebs-, Störungs- und Auslöseanzeige
- SOS-Taster
- Schutzklasse IP 54, IK 06
- 7 kHz HD Voice
- OpenDuplex und IVC (Intelligent Volume Control)
- Max. 99 dB Schalldruck
- Elektretmikrofon
- 2 Eingänge für potenzialfreie Kontakte
- 2 Relaisausgänge
- Permanente Leitungs- und Funktionsprüfung
- RFID-Leser mit AES-Verschlüsselung, offlinefähig,
über IP einstellbar

Spannungsversorgung:

- Spannungsversorgung über PoE Klasse 0

Inkl. Rahmen für SOS-Taster: RA Notfall-P inkl.
Bruchglasscheibe

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04.0210	Einbaugehäuse für schlagfeste Polycarbonat-NGRS-Sprechstellen Das Montage-Kit ist für die Unterputz- und Hohlwandmontage von der v.g. Notrufsprechstelle geeignet. Hauptmerkmale: - Format ganze Höhe der Sprechstelle liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St		
02.04.0220	Aufputzgehäuse für schlagfeste Polycarbonat-NGRS-Sprechstellen aus Kunststoff mit farbigem Kunststoffrahmen. Material: Polystyrol Stärke: 4 mm Farbe: Blau (RAL 5015) liefern montieren .	1,000	St		
02.04.0230	Switche für Unterverteilungen Der managed Switch ist für eine 230 V Versorgung ausgelegt. Switch mit 24 Gbit- Ports im 19" Format Hauptmerkmale: - 24 GBit-RJ45-Ports mit PoE - 802.3at PoE+ und 802.3af PoE - max. 30W pro Port / 370W PoE-Budget - 4 GBit-SFP - Gesamtleistungsaufnahme max. ca. 438W - Spannungsversorgung: 100 - 240V, 50 - 60Hz - internes Netzteil - Maße: 445 x 345 x 44mm (B x T x H) - Gewicht: 4,6kg - 1 Lüfter, 34,8 dBA bei 25°C - Betriebstemperatur: 0° bis 50°C - Lagertemperatur: -25° bis 70°C - 10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend Softwarefunktionen - Konfiguration per HTTPS (SSL), SSH - max. 255 VLANs (802.1Q) - IGMP V1, V2, V3 - SNMP V1, V2c, V3				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.04.0230) ...

- statisches Layer 3 Routing IPv4/IPv6
- Port security (Möglichkeit, MAC-Adressen zu sperren)
- Mirroring: Port, VLAN

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

Gew. Produkt/Fabrikat:
Hersteller und Typ sind vom Bieter zwingend und eindeutig anzugeben. Auf Verlangen sind Produktdatenblätter vorzulegen.

Hersteller: _____

Typ: _____

1,000 St

02.04.0240

LWL Switch im NGRS Verteiler

Aufnahme der LWL Leitungen aus den 9 Unterverteilern der NGRS, kommend von den v.g. Switchen
Systemkompatibel
48 Ports
Weiterleitung der Informationen an die NGRS Zentrale über LWL
230V versorgt

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

Die Montage der Kabelbahnen, Kanäle und Rohre muss

Die Montage der Kabelbahnen, Kanäle und Rohre muss in selbstverantwortlicher Abstimmung des Auftragnehmers mit allen anderen am Bauvorhaben beteiligten Firmen vorgenommen werden.

Scharfe Ecken und Kanten der Verlegesysteme können sowohl für das Montagepersonal wie für die verlegten elektrischen Betriebsmittel (Kabel und Leitungen) eine Gefahr darstellen. Werden Bestandteile der Installationsverlegesysteme mit Zu- und oder Ausschnitten angepasst, so sind diese Schnittstellen so zu entgraten oder mit Kantenschutz zu sichern, dass jegliche Gefährdungen ausgeschlossen sind. Die



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Schnittkanten sind mit Korrosionsschutzspray zu schützen.

Bei mehr als drei parallel verlaufenden Leitungen sind rechteckige Installationskanäle, bzw. verzinkte Kabelrinnen bei großen Leitungsanhäufungen, zu verwenden. Dabei ist zu beachten, dass Stark- und NT-Technik in den Kanälen mit Trennstegen deutlich voneinander getrennt verlegt werden!

Führen Elektro-Installationskanäle durch Wände oder Decken, die Trennungen zwischen Brandabschnitten darstellen, sind bauartgeprüfte, bauaufsichtlich zugelassene Brandschottungen mit der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse anzuwenden. Die Brandschottung muss auf den Elektroinstallationskanal abgestimmt sein!

Funktionserhaltkabel sind in sep. Trassen mit systembedingten Funktionserhalt-Befestigungen, zu führen. Die LAR/MLAR ist besonders zu beachten!

Sämtliche nachstehend aufgeführten Positionen sind einschl. der benötigten Klein- und Befestigungsmaterialien anzubieten, soweit diese für eine vorschriftsmäßige und sauber ausgerichtete Montage erforderlich sind.

Notwendige Wandschlitz- und Durchbrüche sind im Titel "Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten" enthalten.

02.04.0250

Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm

inkl. Deckel aus Riffelblech.

In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für und mit Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennstege sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren.

in Teillängen liefern und montieren

2,000 m



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04.0260	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl.Verbindungs- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und montieren	10,000	m		
02.04.0270	Bügelschellen bis 50mm² für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm ² kalkulieren, liefern und montieren	20,000	St		
02.04.0280	Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5mm aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm. liefern und montieren	50,000	St		
	dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw. dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw. Architekt ausgeführt werden. Bei derartigen Arbeiten am Mauerwerk ist die DIN 1053-1 _Mauerwerk - Berechnungen und Ausführungen_ zu beachten und einzuhalten! Ganz allgemein darf die geforderte Standfestigkeit von Wänden durch Schlitze und Aussparungen nicht beeinträchtigt werden. Wand- und Deckendurchbrüche sind in ihren Abmessungen so zu versehen, dass diese die				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Kanalmontage nicht beeinträchtigen. Sie sind nach der Kanalmontage aus Gründen des Brandschutzes) ordnungsgemäß nach DIN zu verschließen!

Auch während der Bauzeit sind offene Wanddurchbrüche in Flucht- und Rettungswege, sowie Deckendurchbrüche mit geeigneten S30/S90-Brandschutzkissen dicht zu verschließen!

Die v. g. S30/S90-Verschlüsse sind täglich, auf richtigen Sitz nach DIN 4102 zu kontrollieren!

02.04.0290

Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien

Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden.

Zu erfassen sind insbesondere:

- ungeschützte technische Geräte und Anlagen
 - elektrische Verteiler- und Rangierschränke
- Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen.

Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m² / Stück

1,000 St

02.04.0300

Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk

erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen

1,000 St

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und alten Wand- und Deckendurchführungen durch Brandabschnitte für Kabel und Leitungen gemäß der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102. Das feuerbeständige Verkleiden von Kabelbahnen und Installationsschächten nach DIN4102 ist im Titel "Installationsverlegesysteme" enthalten.

Das Nachlegen von Kabel muss durch geringen Aufwand



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	möglich sein!				
	Für die angebotenen Systeme muss eine bauaufsichtliche und baurechtliche Zulassung vorhanden sein.				
	Die eingesetzten Hitzeschutzmittel dürfen nicht zur Rissbildung neigen.				
	Jede Brandabschottung muss durch ein ordnungsgemäßes Prüfsiegel dauerhaft gekennzeichnet sein.				
02.04.0310	S90 Mörtelschott für Bohrungen Wand- oder Deckendurchführung mit den Leitungen brandschutztechnisch verschließen. liefern und fachgerecht erstellen, inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation	1,000	St		
02.04.0320	Fotodokumentaion der Brandschotts Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.	1,000	St		
02.04.0330	NHXMH 3 x 2,5 mm2 in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	10,000	m		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.04.0340	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² Anschluss einer Kabelleitung bis 5 x 2,5 mm ² Cu, an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	1,000	St		
02.04.0350	Inbetriebnahme / Programmierung NGRS-System und Parametrierung des gesamten NGRS-Systems. Die Inbetriebnahme erfolgt nach Maßgaben der technischen Risikomanagement-Akte für alle v.g. und aufgeführten Komponenten. Zu allen Räumen besteht freier Zugang	1,000	St		
02.04.0360	Systemdokumentation für das NGRS-System Dokumentation in deutscher Sprache und elektronischem Format bestehend aus: - Allgemeiner Anlagenbeschreibung - Übersichtszeichnung/Systemübersicht - Datenblätter der gelieferten Hard- und Softwarekomponenten - Slotbelegungsplan - Bedienungsanleitung - Aktueller Datensicherung im Systemformat und als PDF	1,000	St		
02.04.0370	Einweisung des Betriebspersonals (mind. 5 Personen = Hausmeister, SL, Betreiber) und Übergabe des Teilbereiches NGRS-Anlage an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.	1,000	St		
Summe	02.04	Notfall- und Gefahren-Reaktions-System			



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

02.05

Einbruchmeldeanlage

Die Einbruchmeldeanlage ist nach DIN VDE 0100, 0833

Die Einbruchmeldeanlage ist nach DIN VDE 0100, 0833 und DIN 40040 Anwendungsklassen, nach den Vorschriften des Verbandes der Sachversicherer (angelehnt an VDS-Klasse X, SG X) sowie den ÜEA-Richtlinien der Polizei 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 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.

02.05.0010

Unterzentrale Einbruchmeldeanlage

Als Erweiterung der EMA im Hauptgebäude, hier als Einbruchmeldeunterzentrale

Plombierbares Stahlblechgehäuse mit Schwenktür zum VdS-gerechten Einbau einer Zentrale und Erweiterungsmodulen sowie Netzteil und Akkus. Mit eingebautem Deckelkontakt und beiliegender Abreißsicherung.
Einbau eines Gehäuseschlosses

- Zentrale Rechnerplatine und 2 Erweiterungsmodule
- Kabeleinführungen mit Zugentlastungsmöglichkeit
- Durchgängiger Potentialausgleich
- Inkl. Verbindungskabel zu Netzteil



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0010) ...

- inkl. Netz-Ladeteil 12 V DC/52 Ah Platinenversion,
mit 2 Akkus, VdS-Anerkennung.
Max. Ladestrom 2,6 A
Akkukapazität max. 52 Ah
Dauerstrom max. 3,0 A

Abmessungen: (BxHxT)500x300x210 mm
Gewicht: <50kg
Schutzart nach EN60529: IP30
Gehäusefarbe: weiß

4 elektronisch abgesicherte BUS-Anschlüsse,
umschaltbar
- BUS-2
- IB2
- Modulbus/RS-485
- AADP/RS-485
2 Fast Ethernet-Anschlüsse (10/100) mit RJ-45
2 USB-Anschlüsse für LTE/4G oder zur Parametrierung
8 konventionelle Meldergruppen-Eingänge mit
Löscheinrichtung
8 Halbleiterausgänge aktiv 12 V DC/50mA
3 Eingänge für Abreißkontakt und Deckelkontakte
2 Relais 30 V DC / 4 A

Scharf/Unscharf/Zutrittskontrolle verwaltbar
Bis zu 32 Modulbus/RS-485 Leser pro Zentrale
Bis zu 10 Bedienteile pro BUS-2 Anschluss

Funkkomponenten BUS-2 (max. 256 Funkteilnehmer)

Technische Daten:
Betriebsnennspannung 12 V DC
Stromaufnahme unscharf 200 mA
Betriebstemperaturbereich -5°C bis +45°C
Umweltklasse II

inkl Netzteil, Netzentstörfilter

Übertragungswege VdS2463 Typ Z konform

liefern montieren und betriebsfertig anschließen
inkl. programmieren.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.05.0020	Bediengerät TouchScreen Bedienteil für den Betrieb an den Zentralen. Mit klarer Menüstruktur zur intuitiven Bedienung durch Symbole und Icons. Die eingebauten mifare DESFire und proX-Leser ermöglichen den schnellen Zugriff zu allen relevanten Informationen. Der kapazitive Touchscreen mit vielfältigen Einstellmöglichkeiten und dem attraktiven und robusten Design fügt sich in jede Umgebung ein. Kapazitiver 9" Touchscreen im Tablet Design BUS-2 Schnittstelle zur Zentrale Flaches Kunststoffgehäuse, wahlweise Aufputz- oder Hohlwandmontage Nur 30 mm bei Aufputz- bzw. 16 mm bei Hohlwandmontage Leser für IK2/proX1 und IK3/proX2 Datenträger integriert Leser für mifare / mifare DESFire EV1 und EV2 integriert LED-Anzeigen (rot, grün, gelb und blau) zur Zustandsanzeige Dialoggeführte intuitive Benutzerführung mit Symbolen Klartextanzeige aller Meldungen Übersichtliche Anzeige des Anlagenzustandes Flash-Technologie für Updates liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.05.0030	Opt. / Akustischer Signalgeber Kompaktalarmierung mit Blitzlampe und Druckkammerlautsprecher, geeignet für den Außenbereich. Dauerhaft witterungsbeständiges Kunststoffgehäuse. Mit Sabotagekontakt, Abreißsicherung und Anschaltmodul mit Überwachungsschaltung für den Druckkammerlautsprecher. Durchgriffschutz eingebaut. Technische Daten: Lautstärke >100 dB(A) Blitzfrequenz ca. 2 Hz Betriebsspannung 12 V DC Stromaufnahme: - Druckkammerlautsprecher typ. 250 mA - Blitzlampe Schutzklasse nach EN 60529 IP 44 Umweltklasse gemäß VdS IV				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0030) ...

Betriebstemperaturbereich -25°C bis +60°C
Lagerungstemperaturbereich -25°C bis +70°C
Abmessungen (BxHxT) ca. 185x315x98 mm
Farbe: Gehäuse weiß
Leuchtfeld rot

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.05.0040

Alarmierung im Kunststoffgehäuse

Leistungsmerkmale:

- Betrieb am BUS-2
- Optischer Signalgeber (Hochleistungs-LEDs)
- Akustischer Signalgeber (Piezo)
- Lichtfolge, Helligkeit, Tonfolge und Lautstärke individuell programmierbar
- 2 Meldergruppeneingänge frei programmierbar
- Überwachungsfenster 4k - 14k und 20% / 30% / 40%
- Deckelkontakt und Abreißkontakt
- Am BUS-2 der Zentrale als 5 Ausgangs-Modul BUS-2 im Kompatibilitätsmodus einsetzbar (nur Signalgeber)

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC
Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC
Lautstärke akust. Signalgeber: einstellbar bis ca. bis 100 dB(A)
Schutzart nach EN 60529 IP40
Umweltklasse gemäß VdS II
Betriebstemperaturber. -5°C bis +45°C
Farbe weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.05.0050

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder, Klasse C, Flächenoptik
zum Anschluss an EMZ über BUS-System.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
- Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
- Abdecküberwachung mit Speichermöglichkeit
- Flächenspiegeloptik zur Überwachung von Flächen mit 12 m x 12 m
- Konventionelle Meldergruppe (ohne Löschfunktion)
- Detektionsempfindlichkeit programmierbar
- Reichweite programmierbar
- Zyklischer Selbsttest



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0050) ...

- Betriebsspannungsüberwachung
- LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
- LED-Anzeige Störung
- Gehtestfunktion mit selektiver LED-Anzeige
- LED-Anzeige deaktiviert im Zustand
- Löschfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
- Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet

VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-2, Grad 3

Technische Daten:
Betriebsspannung 12 V DC Stromaufnahme
- Sensorik 0,6 mA BUS-2 3,0 mA BUS-1
- LED 4 mA
Reichweite 8 bis 15 m
Optikaufteilung 22 Zonen, 5 Ebenen
Öffnungswinkel 80°
Abdecküberwachung bis 30 cm
Betriebstemperatur -10 bis +55 °C
Schutzart IP 30
Abmessungen (BxHxT) 64x130x48 mm
Farbe weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

23,000 St

02.05.0060

Türmodul

Leistungsmerkmale an Zentrale als IK3:

- Scharf-/Unscharf und ZK mit demselben Leser
- Berechtigungssteuerungen erfolgen durch EMZ
- Unterschiedliche S/US und ZK-Kriterien für Innen und Außen
- Mehrpersonen-ZK bis zu 9 Personen für Innen und Außen
- Bereichswechselkontrolle (MB-Secure)
- BUS-2 Schnittstelle zur Zentrale
- Modulbus/RS-485 Schnittstelle für bis zu vier Leser mit beliebiger RFID Technologie
- Überwachte MG-Eingänge für:
- Öffnungskontakt
- Glasbruchsensor, löschar
- ext. Deckelkontakt
- Ankerkontakt
- Eingang für Riegelschaltkontakt
- Eingang für Türfreigabe-Taster
- Eingang für Anwesenheitsüberwachung
- Eingänge für Rückmeldung von Sperrelement 1/3
- Relais für Sperreinrichtung, umkonfigurierbar auf



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0060) ...

- Sperrelement-Ansteuerung
- Relais für ZK-Türöffner
- Summer
- DIP-Schalter für BUS-2 Adresse

Leistungsmerkmale im Türmodul-Modus:

- Zutrittskontrolle für zwei Leser
- Zwei Schnittstellen für Clock/Data-Leser/Tastatur mit LED rot+grün
- Frei programmierbare Ein-/Ausgänge:
- 3 überwachte MG-Eingänge und 3 digitale Eingänge
- Ein Halbleiterausgang
- Zwei Relais
- zwei Eingänge zur Überwachung Netzteil
- Summer
- DIP-Schalter für BUS-Adresse
- Deckelkontakt/Wandabreißkontakt

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 VDC
Betriebsspannungsbereich: 9 - 15 VDC
Stromaufnahme: max. 65 mA
Relais-Kontaktbelastbarkeit: max. 2A, 30 VDC / 2A, 42VAC
Betriebstemperatur: -5°C - +55°C
Schutzklasse: IP 30
Abmessungen (BxHxT): ca. 163 x 152 x 40 mm
Farbe: weiß

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.05.0070

EMA/ZK-Leser

mit mifare, DESFire-Lesetechnologie mit 16 Tasten. Der Leser mit 16 Tasten eignet sich zur Scharf- und Unscharfschaltung der EMA und zur Integration in Zutrittskontrollanlagen. Die Einbruchmelderzentrale kann mittels Identifikationsmerkmalträgern, PIN-Code oder einer Kombination daraus, individuell scharf und unscharf geschaltet werden. Desweiteren können je nach Zentralentyp bis zu 100 Steuerungs- und Schalt- funktionen realisiert werden. Durch das schmale, flache und robuste Gehäuse entspricht der Leser modernen architektonischen Designanforderungen. Der Leser entspricht darüber hinaus den neuesten Anforderungen für höchste Sicherheits-Ansprüche.

Leistungsmerkmale:

- Schmales, flaches und robustes Gehäuse



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0070) ...

- Innen und Außen einsetzbar (IP65)
- 16Tasten
- zeitbegrenzte Hintergrundbeleuchtung
- individueller PIN für jeden Datenträger
- Alle Bedienfunktionen über:
 - Transponder
 - PIN
 - PIN und/oder Transponder
- Funktionstasten
- Überfallcode
- Leuchtring als Designelement in Dunkelblau
- individuelle Farbanpassung des Leuchtrings über Programmierbox USB möglich.
- automatische Antennen-Reichweitenanpassung der Übertragungs- und Lesereichweite bei Montage des Lesers auf Metalloberflächen.
- 3 Status LEDs
- integrierter Summer
- Sabotageüberwachung mit integriertem Mikroschalter
- Anschluss über RS 485 oder Clock/Daten
- VdS Klasse C zugelassen

Technische Daten:

Betriebsspannung 12 V DC

Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC

Stromaufnahme im stand by Betrieb 40 - 80 mA

Schnittstelle RS485, Clock/Daten

Schutzart IP65

Umweltklasse gemäß VdS IV

Betriebstemperatur -25°C bis +65°C

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

Farbe grau

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.05.0080

ID-Schlüsselanhänger

für berührungslos arbeitende mifare DESFire

Leser/Bedienteile mit und ohne Tastatur.

Vorformatiert mit verschlüsselter

Hersteller-Applikation zum Einsatz an der Zentrale

als sicherer Identifikationsmerkmalträger.

Höchste Sicherheit durch AES-Verschlüsselung der für die Scharf-/Unscharfschaltung/ZK-relevanten Daten.

Das Aufbringen weiterer Applikationen ist möglich.

Technische Daten:

- 4k mifare DESFire EV2 Schlüsselanhänger

- Schwarzes Polycarbonat, mit massivem Rahmen aus poliertem Edelstahl



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0080) ...

- Wasserdicht
- 36,5 x 45,0 x 5,2 mm
- UID (Seriennummer) frei lesbar
- IS-Code aufgedruckt/gelasert

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

20,000 St

02.05.0090

Tagalarm für Notausgangstüren

Leistungsmerkmale:

- Überwachung von Notausgangstüren auf Öffnen.
- Anzeige des Betriebszustandes mittels einer grünen LED.
- Anzeige des Auslöse-, sowie "Tür offen"-Zustandes.
- Optionale Dauerfreigabe
- Eingang für Öffnungskontakt (Türkontakt)
- Eingang für Öffnungskontakt (Fallenkontakt)
- Eingang für Sabotagekontakt
- Eingang mit Löschfunktion für selbstspeichernde Sensoren
- Einbaumöglichkeit eines Profilhalbzylinders nach DIN 18252
- Integrierter Leser für IK2 / IK3 ID-Datenträger
- externer Bedieneingang für abgesetztes Bedienteil (Schlüsseltaster).
- Adernsparende 3-Draht BUS-Technik
- Programmierung als Integrierter Busteilnehmer
- Einbindung in das Raum-/Zeitzonekonzept der Einbruchmelderzentrale
- Optischer Alarm: Hochleistungs-LEDs.
- Akustischer Alarm: Piezo-Signalgeber.

Technische Daten:

Betriebsspannung U_b: 12 V DC

Betriebsspannungsbereich: 10V bis 15V DC

Stromaufnahme: 15 mA im Mittel

Transponder-Leseinheit: integriert

Stromaufnahme Sirene Intervall/Dauerton: 25 mA/ 50 mA

Lautstärke: ca. 100 dBA

Stromaufnahme Blitzleuchte: 25 mA

LED-Blitzintervall: ca. 1,5 Hz

Umweltklasse gemäß VdS: II

Betriebstemperaturbereich: -5°C bis +45°C

Schutzklasse nach DIN 40 050: IP40

VdS-Anerkennung gemäß Klasse C

Abmessungen:

Bedienteil (BxHxT): ca. 110 x 140 x 53 mm

Alarmeinheit (BxHxT): ca. 110 x 103 x 53 mm

Farbe: weiß



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0090) ...

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.05.0100

DUO I/O-Modul, uP

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende BUS-Technik
- 4 Differentialmeldergruppen mit Löschfunktion
- Bis zu 20 Kontakte oder Glasbruchmelder pro Eingang anschließbar
- 4 LEDs als MG-Zustandsanzeige oder Funktion frei programmierbar
- 2 Halbleiterausgänge
- Kann für 5 unterschiedliche Funktionen verwendet werden:
- DUO I/O Modul
- 5 Eingangsmodul
- Meldergruppen-Anschlussmodul
- Schaltmodul
- Universal-Anschlussmodul

Technische Daten:

Betriebsnennspannung: 12 V DC

Betriebsspannungsber.: 9 V bis 15 V DC

Stromaufnahme bei 12 V DC:

- Meldergruppen offen: <5,0 mA
- zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen: <0,6 mA
- zusätzlich pro LED: <1,3 mA

Meldergruppeneingänge:

- Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k
- Überwachungsbereich: +-20%

Schutzart nach DIN 40 050: IP 40

Umweltklasse gemäß VdS: II

Betriebstemperaturber.: -10°C bis +55°C

Farbe Abdeckrahmen: weiß

inkl. Leitungsaufnahme der MK, RK der Fenster und Türen und Leitungsverbindung

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

71,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.05.0110	Elektromech. Sperrelement Typ 1 Mit dem Sperrelement wird der Zugang zu scharfgeschalteten Bereichen einer Einbruchmeldeanlage verhindert. Leistungsmerkmale: - Einbaulage beliebig - Der Zugang zum gesicherten Bereich kann an einer oder an mehreren Stellen realisiert werden - Die Scharfschaltung kann durch verschiedene Scharfschalteorgane an beliebiger Stelle erfolgen - Einfache Montage im Türrahmen mit Gegenstück im Türblatt - Stulp auswechselbar - Ansteuerung kann über Impuls oder über Dauersignal erfolgen - Elektrische sowie mechanische Notentriegelung möglich - Gegenstück und 4 m Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten VdS-Anerkennung gemäß Klasse C. Technische Daten: Betriebsspannung 12V DC Ruhestrom 4 mA Betriebstemperatur -25 bis +55°C Abmessungen: Gehäuse (BxHxT) ca. 18x140x32 mm Stulp 20x2x188 mm Verschlussbolzen Durchmesser 8 mm Verschlussbolzenweg 10 mm zum Einbau durch den Türbauer liefern montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St		
02.05.0120	Einbau-Magnetkontakt Öffnungsüberwachung, EN Grad 2 / VdS Kl. C Einbaumagnetkontakt LSA-Schneidklemmtechnik geeignet. Für stirnseitige Einbaumontage. Technische Daten Kontaktart: 1-poliger Schließer Schaltabstand: 15 mm (± 3 mm) Betriebsspannung: max. 40 V DC Schaltstrom: max. 500 mA Kontaktbelastbarkeit: max. 6 W Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², Cu verzinkt				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0120) ...

Maße Kabel: L 2 m, Ø 3,2 mm
Kontakt: Ø 8 x 20 mm
Magnet im Kunststoffrohr: Ø 8 x 20 mm Neodym, axial
polarisiert
Material Kunststoffteile: PBT-GF, A-B-S
Temperaturbereich -40 °C bis +70 °C
Schutzart: EN-Umweltklasse IIIA,
VdS-Umweltklasse III, IP 67

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

02.05.0130

Riegelschaltkontakte

sind elektromechanische Kontakte mit
Schnappschaltwerk, die zur Verschußüberwachung von
Türen eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale:

- Wasser- und staubdichte Ausführung
- Eingegossenes Anschlußkabel
- Kompakte Bauweise aus Zinn-Druckguß
- geringe Einbautiefe
- Einfache und schnelle Montage
- Sichere und variable Justierung über Bohrschablone
und Montagehilfe
- Keine Begrenzung des Riegelweges
- Inklusive Montagebausatz mit Verlängerungsnase
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C

Technische Daten:

Schaltleistung min. 1,5 V-/10 uA, max. 30 V-/100 mA

Schutzart IP 67

Betriebstemperatur -40 bis +70°C

Abmessungen (BxHxT) ca. 11x27x16 mm

Anschlußkabel 6 m

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.05.0140	Kabelrinne 200 / 60, 2 zügig, bandverz., 1,5 mm inkl. Deckel aus Riffelblech. In den Einheitspreisen sind Längsverbinder, Endanschlussbleche, Kanalhalterungen bzw. Konsolen in mittlerer Ausführung für und mit Hängestiele, Erdungszubehör, Kabelschutzringe und Trennsteg sowie Befestigungszubehör mit einzukalkulieren. in Teillängen liefern und montieren	2,000	m		
02.05.0150	C-Profilschienen zur Befestigung von Leitungen und Kabel im Wand und Deckenbereich. C- Profilschienen zur Befestigung und Abhängung der Kabelbühne. einschl.Verbindungs- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und montieren	10,000	m		
02.05.0160	Bügelgeschellen bis 50mm² für verschiedene Kabeltypen bis max. 4 x 50 mm ² liefern und montieren	20,000	St		
02.05.0170	Kabelklammer bis max. 10 Leitungen 3x1,5mm aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei aus Edelstahl. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm. liefern und montieren	80,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw. dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber bzw. Architekt ausgeführt werden. Bei derartigen Arbeiten am Mauerwerk ist die DIN 1053-1 -Mauerwerk - Berechnungen und Ausführungen- zu beachten und einzuhalten! Ganz allgemein darf die geforderte Standfestigkeit von Wänden durch Schlitz- und Aussparungen nicht beeinträchtigt werden. Wand- und Deckendurchbrüche sind in ihren Abmessungen so zu versehen, dass diese die Kanalmontage nicht beeinträchtigen. Sie sind nach der Kanalmontage aus Gründen des Brandschutzes) ordnungsgemäß nach DIN zu verschließen! Auch während der Bauzeit sind offene Wanddurchbrüche in Flucht- und Rettungswege, sowie Deckendurchbrüche mit geeigneten S30/S90-Brandschutzkissen dicht zu verschließen! Die v. g. S30/S90-Verschlüsse sind täglich, auf richtigen Sitz nach DIN 4102 zu kontrollieren!				
02.05.0180	Abdecken von Inventar mit PE-Abdeckfolien Schützen von Mobiliar und technischen Einrichtungen vor Verschmutzung durch staubdichtes Abdecken mit PE-Folie (Mindeststärke = 0,1 mm) und Abkleben mit Industriegewebeklebeband am Boden, sowie mit Kreppklebeband an den Wänden. Zu erfassen sind insbesondere: - ungeschützte technische Geräte und Anlagen - elektrische Verteiler- und Rangierschränke Nach Abschluss der Arbeiten und Freigabe durch die Bauleitung, ist die Abdeckung wieder rückstandsfrei von Kleberresten zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Die eventuell vorher verlagerten Teile sind anschließend zurück zu räumen. Abdeckplanflächen: bis 5 x 5 m² / Stück	1,000	St		
02.05.0190	Bohrungen bis 25 cm, bis 30cm tief, Mauerwerk erstellen, inkl. Bauschutt entfernen und luftdicht zu verschließen	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und

In diesem Titel ist das Abschotten von neuen und alten Wand- und Deckendurchführungen durch Brandabschnitte für Kabel und Leitungen gemäß der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102. Das feuerbeständige Verkleiden von Kabelbahnen und Installationsschächten nach DIN4102 ist im Titel "Installationsverlegesysteme" enthalten.

Das Nachlegen von Kabel muss durch geringen Aufwand möglich sein!

Für die angebotenen Systeme muss eine bauaufsichtliche und baurechtliche Zulassung vorhanden sein.

Die eingesetzten Hitzeschutzmittel dürfen nicht zur Rissbildung neigen.

Jede Brandabschottung muss durch ein ordnungsgemäßes Prüfsiegel dauerhaft gekennzeichnet sein.

02.05.0200

S90 Mörtelschott für Bohrungen

Wand- oder Deckendurchführung mit den Leitungen brandschutztechnisch verschließen.

liefern und fachgerecht erstellen,
inkl. notwendige Beschilderung und Dokumentation

1,000 St

02.05.0210

Fotodokumentaion der Brandschotts

Jedes Brandschott ist beidseitig mit einem Bild eindeutig festzuhalten und plantechnisch zu Kennzeichnen, sowie zuzuordnen.

1,000 St



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.05.0220	NHXMH 3 x 2,5 mm² in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	10,000	m	_____	_____
02.05.0230	J-H(St)H 2 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	380,000	m	_____	_____
02.05.0240	J-H(St)H 4 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	55,000	m	_____	_____
02.05.0250	J-H(St)H 6 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	45,000	m	_____	_____
02.05.0260	J-H(St)H 10 x 2 x 0,6 mm in Teillängen liefern, verlegen, ausprüfen und betriebsfertig anschließen	350,000	m	_____	_____
02.05.0270	Kabelanschluss bis 5 x 2,5 mm² Anschluss einer Kabelleitung bis 5 x 2,5 mm ² Cu, an bauseits vorh. Einrichtung bzw. Gerät, einschl. Klein-, Klemm-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.	1,000	St	_____	_____



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.05.0280	Inbetriebnahme der Anlage Erstprogrammierung, inkl. aller Nebenleistungen.	1,000	St		
02.05.0290	Kabelübergang mit Verteiler Kunststoffverteiler Kleinverteilergehäuse inkl. Kabelübergang 6 mm zur Aufnahme von einer Platine und 10 poligen Verteilerstreifen. Gehäusefarbe: weiß Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1,000	St		
02.05.0300	Erstellung von Montageplänen Die Montagen aller aufgeführten Elektroanlagen und Geräte sind unter der Beachtung des entstehenden Gebäudekomplexes, ausschließlich nach den Montage- und Werkstattplänen durchzuführen, die der Auftragnehmer in Eigenverantwortung nach den Ausführungsplänen des Planungsbüros herzustellen hat! Erstellung von 2 St. Elektro-Montagegrundrissplänen Maßstab: M1:50 mit Stromkreisbezeichnungen, Vermaßungen, sowie Montageplanung über sämtliche beschriebenen Anlagen als Strangschema und/oder Detailplan. Des Weiteren sind 2 Stück Stromlauf- und Klemmenbelegungspläne von neuen Verteilungen zu erstellen. Sämtliche Montagepläne sind vor der Arbeitsaufnahme abzugeben, zwecks Prüfung und Freigabe zur Ausführung!	1,000	St		
02.05.0310	Erstellung von Revisionsunterlagen Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der Fachbauleitung 3-fach in gelben Stehordnern zu übergeben: - Darstellung/Dokumentation nach VDE 0833 - Lichtpausen, farbig (Strangeschemen) - USB-Stick mit allen Plänen als dxf-Datei				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0310) ...

- Anlagenbeschreibung
- Bedienungsanweisungen
- Funktionsbeschreibung der Anlage
- Wartungshinweise
- Klemmenpläne von BMZ und Verteilerdosen
- Inbetriebnahmeprotokolle mit allen Speicherungen / Programmierungen
- Prüfbescheinigung und Prüfbuch
- Messprotokolle: (Isolationsmessung, Kappa.-Messung)
- Ersatzteilliste aller Gerätschaften
- Bescheinigungen über die Einweisungen des Bedienpersonals
- Abnahme-/Prüfprotokoll des TÜVs über erfolgte Abnahmen
- Unternehmererklärung
- Entwürfe bzw. Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit während und nach der Gewährleistungsfrist.

Die Durchführung der Endabnahme und die Bearbeitung der AN-Schlussrechnung wird von der ordnungsgemäßen, vollständigen und rechtzeitigen Vorlage der o. a. Unterlagen gemacht!

1,000 St

02.05.0320

Inbetriebnahme und Konfiguration

der gesamten Schnittstelle in der Einbruchmeldeanlage in Rücksprache mit dem Facherrichter

- Anpassung der Klartexteingaben,
- Funktionstest aller angeschlossenen Einheiten (einzeln und nacheinander) und
- Protokollierung der einzelnen Funktionstests.

1,000 St

02.05.0330

Einweisung

des Betriebspersonals (mind. 2 Personen = Hausmeister) und Übergabe der Teilbereiches Einbruchmeldeanlage an den Betreiber mit der dazugehörigen Revisionsunterlagen. Die erfolgreiche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen mit abzuheften.



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.05.0330) ...

1,000 St

Summe	02.05	Einbruchmeldeanlage	
--------------	--------------	----------------------------	--



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.06	Instandhaltungs- und Wartungsvertrag				
02.06.0010	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 1.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und eine Wartung vierteljährlich. Die Termine sind in gleichen Abständen auf das Jahr zu verteilen. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Ferner ist eine Rufbereitschaft durch fachkundiges Personal, die Bevorratung von Ersatzteilen im normalen Umfang und ein Entstörungsbeginn innerhalb von 24 Stunden einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben. Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung separat beauftragt. Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die Angebotswertung ein.	1,000	St		
02.06.0020	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 2.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 2. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0030	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 3.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 3. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.06.0040	Wartung & Instandhaltung der Alarmierungsanlage 4.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Alarmierungsanlage Titel 03 im 4. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0050	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 1.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und eine Wartung vierteljährlich. Die Termine sind in gleichen Abständen auf das Jahr zu verteilen. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Ferner ist eine Rufbereitschaft durch fachkundiges Personal, die Bevorhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang und ein Entstörungsbeginn innerhalb von 24 Stunden einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben. Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung separat beauftragt. Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die Angebotswertung ein.	1,000	St		
02.06.0060	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 2.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 2. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.06.0070	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 3.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 3. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0080	Wartung & Instandhaltung der Brandmeldeanlage 4.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Brandmeldeanlage Titel 03 im 4. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0090	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 1. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und Wartung jährlich. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Die Bevorhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang ist mit einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben. Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung separat beauftragt. Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die Angebotswertung ein.	1,000	St		



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.06.0100	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 2. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 2. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0110	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 3. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 3. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0120	Wartung & Instandhaltung des Notfall- und Gefahren-Reaktions-System 4. Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für das NGRS Titel 04 im 4. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. sonst wie vor genannt.	1,000	St		
02.06.0130	Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 1.Jahr Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für die Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 1. Jahr nach erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme. Die Leistung beinhaltet eine Inspektionen und eine Wartung vierteljährlich. Die Termine sind in gleichen Abständen auf das Jahr zu verteilen. Die Arbeiten sollen nach Rücksprache mit dem Betreiber möglichst in der Ferienzeit durchgeführt werden. Die Bevorrhaltung von Ersatzteilen im normalen Umfang und ein Entstörungsbeginn innerhalb von 24 Stunden einzurechnen. Die Anfahrt zur Liegenschaft wird nicht gesondert vergütet. Die Wartung wird jährlich für den Zeitraum der Gewährleistung auf Basis der hier angebotenen Preise abgerufen. Es ist der Jahrespreis anzugeben.				



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.06.0130) ...

Innerhalb der Bindefrist wird die Wartungsleistung
separat beauftragt.
Die Wartung geht mit der kompletten Leistung in die
Angebotswertung ein.

1,000 St

02.06.0140

Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 2.Jahr

Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für der
Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 2. Jahr nach
erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme.

sonst wie vor genannt.

1,000 St

02.06.0150

Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 3.Jahr

Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für der
Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 3. Jahr nach
erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme.

sonst wie vor genannt.

1,000 St

02.06.0160

Wartung & Instandhaltung der Einbruchmeldeanlage 4.Jahr

Wartungsvertrag und Instandhaltungsvertrag für der
Einbruchmeldeanlage Titel 05 im 4. Jahr nach
erfolgter, mängelfreier VOB- Abnahme.

sonst wie vor genannt.

1,000 St

Summe

02.06

Instandhaltungs- und Wartungsvertrag

Summe

02

Schaltheus-Gefahrenmeldetechnik



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG
Sicherheitstechnische Anlagen

Summe
Titel (EUR)

Summe
Gewerk (EUR)

01.01 Erdungsanlage (Potentialausgleich)

01.02 Sprachalarmierungs Anlage

01.03 Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage

01.04 Notfall- und Gefahren-Reaktions-System

01.05 Einbruchmeldeanlage

01.06 Instandhaltungs- und Wartungsvertrag

01 **Neubau-Gefahrenmeldetechnik**

02.01 Erdungsanlage (Potentialausgleich)

02.02 Sprachalarmierungs Anlage

02.03 Brandmeldeanlage Gefahrenmeldeanlage

02.04 Notfall- und Gefahren-Reaktions-System

02.05 Einbruchmeldeanlage

02.06 Instandhaltungs- und Wartungsvertrag

02 **Schalthaus-Gefahrenmeldetechnik**

Gesamt-Angebotssumme - netto -

EUR



LEISTUNGSVERZEICHNIS - Sicherheitstechnische Anlagen

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Gesamt-Angebotssumme -netto-:

EUR _____

zzgl. USt. 19,00 %

EUR _____

**Gesamt-Angebotssumme -brutto-:
(ohne Nachlass)**

EUR **_____**