

REALISIERUNG VON FESTSTELL- ANLAGEN

mit externem Haftmagnet

Technikhandbuch

HÖRMANN

Realisierung von Feststellanlagen

Technikhandbuch

Impressum

Ausgabe:

05/2020

Herausgeber:

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-9 · DE-33803 Steinhagen
Telefon: +49 5204 915-0
www.hoermann.de

Redaktion:

Simon Schreder, Thorsten Fege

Konzept:

Florian Czesna

Gestaltung:

Matern Creativbüro
www.creativbuero.at

Druck:

Hans Gieselmann Druck und
Medienhaus GmbH & Co. KG
Ackerstraße 54 · DE-33649 Bielefeld

REALISIERUNG VON FESTSTELL- ANLAGEN

mit externem Haftmagnet

Technikhandbuch

HÖRMANN



The Fontenay, Hamburg, Deutschland
Feuerschutz-Objekttüren H3, STS und STU;
Stahlblech-Mehrwecktüren D45 und D55;
Rollgitter

INHALT

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Allgemeine Informationen | 9 |
| 2 | Aufbau einer Feststellanlage | 19 |
| 3 | Produktübersicht Feststellanlagen, Rauchmelder und Zubehör | 25 |
| 4 | Realisierung von Hörmann-Feststellanlagen | 39 |
| 5 | Fachgerechte Abnahme von Feststellanlagen | 43 |
| 6 | Prüfung und Wartung von Feststellanlagen | 47 |
| 7 | Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung | 51 |
| 8 | Schaltpläne Hörmann Feststellanlagen | 55 |



Upper West, Berlin, Deutschland
Feuerschutz-Objekttüren aus Stahlblech;
Feuerschutz-Aluminium-Rohrrahmenelemente

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Einleitung | 10 |
| | Was ist eine Feststellanlage? | 10 |
| | Brandwände in Gebäuden | 11 |
| | Rauchabschnitte in Gebäuden | 12 |
| | Der Feuerschutzabschluss | 12 |
| | Einbau von Feuerschutzabschlüssen | 12 |
| | Überprüfen der Einbausituation | 13 |
| | Zu beachtende Unterlagen | 13 |
| | Gefahren beim Einbau | 13 |
| | Zulässige Änderungen und Ergänzungen | 13 |
| | Leistungseigenschaften von Feuerschutzabschlüssen | 14 |
| | Leistungseigenschaft Feuerschutz | 14 |
| | Leistungseigenschaft Rauchschutz | 14 |
| | Leistungseigenschaft Selbstschließung | 15 |
| | Dauerhaftigkeit der Selbstschließung | 15 |
| | Feuerwiderstandsklassen | 16 |
| | Fähigkeit zur Freigabe | 16 |
| | Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe | 16 |

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Einleitung

Nach Vorgaben der Gesetzgebung müssen Tür- und Toröffnungen in Brandabschnitten mit entsprechenden geprüften Rauch- und Feuerschutzabschlüssen verschlossen werden. Im betrieblichen Ablauf bzw. in der Praxis stören solche geschlossenen Türen und Tore jedoch häufig den Betriebsablauf. Aus diesem Grund kommt es nicht selten vor, dass diese Türen und Tore mit anderen Gegenständen, wie bspw. Keilen oder Feuerlöschgeräten, unzulässiger Weise offen gehalten werden. Das Offenhalten von solchen Öffnungen ist allerdings nur erlaubt, wenn diese mit einer geprüften und zugelassenen Feststellanlage (FstA) versehen werden.

Was ist eine Feststellanlage?

Eine Feststellanlage (FstA) ist ein technisches Bauelement zum Offenhalten von Brandschutzabschlüssen, wie bspw. Feuer- und Rauchschutztüren, -toren oder Rauchschürzen zwischen entsprechenden Brandabschnitten. Die Feststellanlage sorgt dafür, dass bspw. die Türflügel im Normalbetrieb offen gehalten werden. Im Brandfall stellt die Feststellanlage sicher, dass durch die Auslösung eines Brandmelders die offenstehenden Abschlüsse selbsttätig oder durch die Betätigung eines Handtasters durch die Schließmittel geschlossen werden.

Feststellanlagen werden immer dann eingesetzt, wenn bauordnungsrechtlich ein selbstschließendes Raumabschluss erforderlich ist, dieser aber jedoch nutzungsbedingt zumindest zeitweise offen stehen soll, bspw. für Warentransporte, Durchgangsflure o.ä.

Am häufigsten verbreitet sind Feststellanlagen in Form eines entsprechend zugelassenen erweiterten Obentürschließers mit integrierter Feststellung und integriertem Rauchmelder. Es gibt sie aber auch kombiniert mit separaten elektrischen Haftmagneten, die mit konventionellen Türschließern kombiniert werden und die Tür offen halten. Die Zulassungsbestimmungen müssen die Kombination aller einzelnen Produkte (Haftmagnete, Türschließer, Taster und Brandmelder) miteinander zulassen.

Feststellanlagen benötigen immer einen elektrischen Anschluss, da die Auslösung des Schließvorganges elektrisch erfolgen muss, bspw. über einen Handtaster oder Brandmelder.

Bei der Verwendung von Feststellanlagen an zweiflügeligen Türen muss über eine sogenannte Schließfolgeregelung sichergestellt sein, dass sich der Standflügel vor dem Öffnungsflügel schließt, um zu verhindern, dass sich die Türfälze verkanten und so das Türelement nicht vollständig schließt.

Feststellanlagen bestehen immer aus mindestens einer Auslösevorrichtung, einem Brandmelder, einer Feststellvorrichtung (z.B. Magnet) und der entsprechenden Energieversorgung.

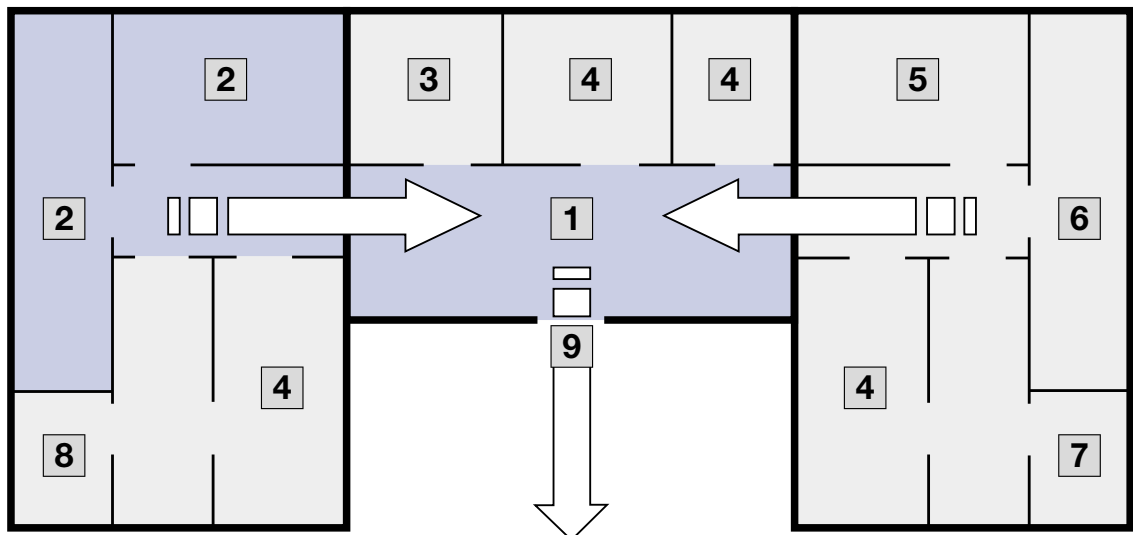
Brandwände in Gebäuden

Eine der wirksamsten Maßnahmen gegen das unkontrollierte Ausbreiten von Bränden in Gebäuden im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes ist die Abgrenzung einzelner Brandabschnitte gegenüber anderen Gebäudeteilen oder anderen Gebäuden. Brandabschnitte werden mithilfe raumschließender Bauteile mit einem entsprechendem Widerstand gegen Feuer und/oder Rauch voneinander getrennt.

Bei Sonderbauten wie bspw. Krankenhäuser oder Pflegeeinrichtungen müssen die Brandabschnitte so bemessen sein, dass zusätzlich sämtliche Personen aus dem größten benachbarten Brandabschnitt vorübergehend aufgenommen werden können.

Öffnungen in brandabschnittsbildenden inneren Wänden/Decken sind in der gleichen Widerstandsklasse auszuführen wie die der Wände und Decken.

Türen und Tore sind dabei zusätzlich dicht- und selbstschließend herzustellen.



- | | |
|---|--|
| Öffentlicher Bereich | 5 EDV |
| Nicht-öffentlicher Bereich | 6 Aufenthaltsraum |
| 1 Foyer | 7 WC |
| 2 Seminarraum | 8 Küche |
| 3 Meetingraum | 9 Paniktür |
| 4 Büro | |

Rauchabschnitte in Gebäuden

Rauchabschnitte sind maßgeblich für die Flucht und Rettung von Menschen und Tieren erforderlich. Während ein Brandabschnitt sich im Normalfall über alle Geschosse des Gebäudes zieht, erstreckt sich ein Rauchabschnitt üblicherweise nur über ein oder mehrere Geschosse.

Rauchabschnitte werden durch entsprechende Rauchschutzabschlüsse unterteilt, welche den Rauchdurchtritt für eine bestimmte Zeit verhindern sollen. Gemäß Bauordnungsrecht sind notwendige Flure durch nicht abschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu untergliedern. Grundsätzlich sollten solche Rauchabschnitte eine Länge von 30 m nicht überschreiten.

Weitere Anforderungen an Rauchabschnitte sind in den Landesbauverordnungen (LBO) sowie den Sonderbauvorschriften geregelt.

Der Feuerschutzabschluss

Die Aufgabe des Feuerschutzabschlusses ist es, ein Feuer aufzuhalten bzw. seine Ausbreitung für eine bestimmte Zeit zu verhindern. Der Einbau von solchen Feuerschutzabschlüssen ist an gewissen Stellen in Gebäuden vorgeschrieben. Feuerschutzabschlüsse können auch für private Bauherren notwendig werden, bspw. zwischen Wohnhaus und angrenzender oder integrierter Garage. An welcher Stelle ein entsprechender Feuerschutzabschluss errichtet werden muss, legt in Deutschland die Landesbauordnung fest.

Feuerschutzabschlüsse müssen grundsätzlich drei Anforderungen erfüllen:

- Sie müssen selbstschließend sein und von alleine in das Schloss fallen und über die Falle verriegeln. Aus diesem Grund sind sie auch mit einem Türschließer oder einem Federband auszustatten.
- Die Funktionsfähigkeit muss mechanisch ausreichend widerstandsfähig und zuverlässig über einen längeren Zeitraum gewährleistet werden (Dauerfunktionsprüfung).
- Der Feuerschutzabschluss (Türblatt, Zarge, Beschläge, Schließmittel) muss als Komplettsystem von einem Hersteller geliefert werden.

Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Der Einbau einer entsprechenden Tür/eines Tores muss fachgerecht erfolgen. Nur so wird die erforderliche substanzielle Qualität des Bauelementes gewährleistet. Dabei beeinflussen sowohl die Anforderungen an den Feuerschutzabschluss als auch die Einbauumgebung die Art und Weise des Einbaus. Der Einbau von Abschlüssen nach EN16034 wird von der DIN 18093 geregelt.

Die Einbauangaben in den Montageanleitungen des Herstellers sowie die aktuellen, gültigen Normen sind zwingend einzuhalten. Abweichungen von diesen Vorgaben bei der Montage sind unzulässig und können im Schadensfall zu einer Haftung durch den Montagebetrieb führen.

Grundsätzlich muss die Montage eines Feuerschutzabschlusses in eine Brandwand/Trennwand nur dann erfolgen, wenn das Element sämtliche Anforderungen des Zulassungsbescheides erfüllt und durch das DIBt allgemein bauaufsichtlich zugelassen wurde.

Der Errichter muss nach dem Einbau der Elemente eine Übereinstimmungserklärung bestätigen, dass der Einbau zulassungskonform bzw. gemäß den Angaben des Hersteller gemacht wurde.

Diese Erklärung muss dann dem Bauherren übergeben werden.

Überprüfen der Einbausituation

Folgende Punkte sollten vor dem Einbau der Tür/dem Tor geprüft werden:

- Welche Wandeigenschaften liegen vor?
- Ist die Wandbauart zum Einbau der Tür/dem Tor geeignet?
- Welche Anforderungen bestehen an die Wandöffnung?
- Ist die Höhenlage des Bodens bekannt (Meterriss)?
- Wie ist die Öffnungsrichtung: rechts, links, innen oder außen?
- Wie ist bei zweiflügeligen Türen die Einbaulage des Gang- und Stehflügels?
- Welche länderspezifischen Bauvorschriften sind zu beachten?
- Müssen weitere spezifische Maßnahmen ergriffen werden (bspw. Schutz gegen Feuchtigkeit)?
- Sind sämtliche wichtigen Maße bekannt und wurden diese berücksichtigt?

Zu beachtende Unterlagen

Legen Sie vor dem Einbau/der Montage folgende wichtige Unterlagen bereit und beachten Sie diese:

- Einbauanweisungen und Montageanleitungen des Herstellers
- Einbauanweisungen und Montageanleitungen zu Beschlägen und weiteren Zubehörteilen, wenn diese nicht in der Einbauanweisung der Tür/des Tores enthalten sind
- Spezielle Hinweise und DIN 18093 beim Einbau von Feuerschutztüren
- Bauartgenehmigung der Feststallanlage

Gefahren beim Einbau

Der Einbau von Toren, Türen, Zargen und Feststallanlagen birgt Gefahren. So kann beispielsweise die Tür oder Zarge umfallen oder die Feststallanlage falsch verkabelt werden, wodurch im schlimmsten Fall Personen verletzt oder sogar getötet werden können. Um solche potenziellen Gefahren zu minimieren, sollten daher beim Einbau folgende sicherheitsrelevante Punkte beachtet werden:

- Nur qualifiziertes und unterwiesenes Personal für Montage und Wartung einsetzen
- Elektroarbeiten nur von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen
- Keine Veränderungen durch An- und Umbauten vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen können
- Bei Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten entstehende Gefahren durch Feuer, Gas, Staub, Dampf, Rauch, Brand und Explosion ausschließen

Zulässige Änderungen und Ergänzungen

Feuerschutzabschlüsse dürfen grundsätzlich nicht verändert werden. Änderungen und Ergänzungen sind nur zulässig, wenn diese ausdrücklich in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Herstellers benannt und aufgelistet sind.

Solche zulässigen Änderungen und Ergänzungen werden in zwei Gruppen geregelt:

- Zulässige Änderungen und Ergänzungen, die ausschließlich bei der Herstellung durchgeführt werden dürfen

- Zulässige Änderungen und Ergänzungen, die an bereits hergestellten Elementen durchgeführt werden können

Ausführliche Information über zulässige Änderungen und Ergänzungen finden Sie unter <https://www.hoermann.de/mediacenter>

Leistungseigenschaften von Feuerschutzabschlüssen

In den Produktnormen DIN EN 14351-1 und DIN EN 16034 sind die im Folgenden beschriebenen Leistungseigenschaften geregelt.

Wenn für Eigenschaften keine Klassifizierung angegeben werden kann, wenn bspw. keine Prüfung stattfand, muss die Klassifizierung „no performance determined“ (npd) verwendet werden.

Da eine Brandschutz- oder Rauchschutztür immer auch eine Innen- oder Außentür ist, dienen die hier zutreffenden Produktnormen DIN EN 14351-1 und -2 jeweils als Basis für die CE-Kennzeichnung. Die DIN EN 16034 für Brand- und Rauchschutztüren kommt als Ergänzung hinzu.

Ausführliche Informationen zur CE-Kennzeichnung finden Sie in unserem Technikhandbuch – Grundwissen Türen – im Kapitel „CE- Kennzeichnung und Leistungseigenschaften“.

Leistungseigenschaft Feuerwiderstand

Als Feuerwiderstand wird die Fähigkeit einer Tür/eines Tores bezeichnet, im Brandfall den Raumabschluss und die Wärmedämmung für einen bestimmten Zeitraum aufrechtzuerhalten.

Die Feuerwiderstandsdauer wird bei Prüfungen dabei nach DIN EN 1634-1 festgestellt. Die Klassifizierung erfolgt gemäß DIN EN 13501-2 mit folgenden Bezeichnungen:

- E Raumabschluss
- I₁/I₂ Wärmedämmung (bei Feuerschutztüren mit dem Index 1 oder 2)

Die Angaben der Leistungsklassen wird ergänzt um den Klassifizierungszeitraum, bspw. 30 ,60, 90 oder 120 Minuten.

Raumabschluss (E)

Die Eigenschaft Raumabschluss bezeichnet die Fähigkeit des Brandschutzelements, den Flammendurchtritt zu verhindern und wird mit einem „E“ für „Étanchéité“ kennzeichnend abgekürzt.

Wärmedämmung (I)

Wärmedämmung I₁/I₂ bezeichnet die Fähigkeit des Brandschutzelements, die Oberflächentemperatur auf der feuerabgewandten Seite an bestimmten Messstellen im Mittel auf maximal 140 K bzw. an einzelnen Messstellen auf maximal 180 K bzw. 360 K gegenüber der Anfangstemperatur zu begrenzen. Die Indizes 1 und 2 stehen dabei für die unterschiedlichen Lagen der bewerteten Messstellen.

Die Fähigkeit der Wärmedämmung wird dabei mit einem „I“ für „Isolation“ abgekürzt.

Leistungseigenschaft Rauchschutz

Rauchschutz (S₂₀₀) bezeichnet die Fähigkeit des Rauchschutzelements, den Rauchdurchtritt bei bis zu 50 Pa Luftdruck auf eine zugelassene Leckrate zu reduzieren.

Die Leckrate ist die wesentliche Kenngröße für die Dichtheit einer Rauchschutztür oder eines Rauchschutztors und darf nicht größer sein als 20 m³/h bei 1-flügeligen und 30 m³/h bei 2-flügeligen Türen.

Die Klassifizierung erfolgt gemäß DIN EN 13501-2 mit der Bezeichnung S_a bzw. S₂₀₀.

Index a steht für eine Prüfung bei Raumtemperatur und Türelement mit 3-seitig angeordneter Dichtung, bei Verzicht auf Abdichtung der Bodenfuge. Index 200 steht für eine Prüfung bei Raumtemperatur und bei 200°C Rauchgastemperatur in der Prüfkammer. Das Türelement ist dabei mit einer 4-seitig umlaufenden Dichtung zu versehen.

| Eigenschaft/ Feuerwiderstandfähigkeit | Klassifizierung/Wert | | | | | | | |
|---|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | E 15 | E 30 | E 45 | E 60 | E 90 | E 120 | E 180 | E 240 |
| Raumabschluss (E) | E 15 | E 30 | E 45 | E 60 | E 90 | E 120 | E 180 | E 240 |
| Raumabschluss und Wärmedämmung (EI ₁) | EI ₁ 15 | EI ₁ 30 | EI ₁ 45 | EI ₁ 60 | EI ₁ 90 | EI ₁ 120 | EI ₁ 180 | EI ₁ 240 |
| Raumabschluss und Wärmedämmung (EI ₂) | EI ₂ 15 | EI ₂ 30 | EI ₂ 45 | EI ₂ 60 | EI ₂ 90 | EI ₂ 120 | EI ₂ 180 | EI ₂ 240 |
| Rauchdurchlässigkeit ¹ | S _a | S ₂₀₀ | | | | | | |
| Selbstschließend (Dauerfunktion) | C 1 (500) | C 2 (10 000) | C 3 (50 000) | C 4 (100 000) | C 5 (200 000) | | | |

¹ Hinweise zum Rauchschutz:

S_a: Ermittlung der Leckrate bei Umgebungstemperatur

S₂₀₀: Ermittlung der Leckrate bei Umgebungstemperatur und bei erhöhter Temperatur mit 200°C

Die Fähigkeit der Rauchdichtheit wird dabei mit einem „S“ für „Smoke“ abgekürzt.

Leistungseigenschaft Selbstschließung

Die Selbstschließung ist die Fähigkeit einer geöffneten Tür/eines geöffneten Tores, vollständig und selbsttätig durch gespeicherte Energie zu schließen. Die Selbstschließung darf dabei auch durch elektrischen Strom erfolgen, wenn dieser für den Fall eines Stromausfalls durch gespeicherte Energie zur Verfügung gestellt werden kann. Die Eigenschaft zur Selbstschließung wird mit einem „C“ für „Close“ klassifiziert. Abhängig vom Ergebnis einer Prüfung zur Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegenüber einem Qualitätsverlust kann die Klassifizierung durch eine Zahl von 0 bis 5 ergänzt werden.

Dauerhaftigkeit der Selbstschließung

Die „Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegenüber Qualitätsverlust“ ist die Fähigkeit des Bauelementes, nach einer Prüfung gemäß DIN EN 1191 weiterhin die selbstschließende Funktion sicherzustellen.

Dabei werden z.B.: bei einer Tür das Türblatt, die Zarge und die Beschläge als Einheit geprüft und je nach erreichter Zyklenzahl in eine Nutzungskategorie eingeordnet.

| Zyklanzahl nach Nutzungsgarantie | | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nutzungskategorie | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | C ₅ |
| Anzahl Zyklen | 500 | 10 000 | 50 000 | 100 000 | 200 000 |

Feuerwiderstandsklassen

Folgende Feuerwiderstandsklassen kommen bei Brandschutztüren - und Toren zur Verwendung:

- EI₂30-C5 (Türen) bzw. EI₂30-C2 (Tore) (feuerhemmend)
- EI₂60-C5 (Türen) bzw. EI₂60-C2 (Tore) (hochfeuerhemmend)
- EI₂90-C5 (Türen) bzw. EI₂90-C2 (Tore) (feuerbeständig)
- EI₂120-C5 (Türen) bzw. EI₂120-C2 (Tore) (hochfeuerbeständig)

Die Klassifizierung für Brandschutztüren bzw. Brandschutztore mit der Zusatzfunktion „Rauchschutz“ lautet:

- EI₂30-C5 S₂₀₀ (Türen) bzw. EI₂30-C2 S₂₀₀ (Tore) (feuerhemmend, rauchdicht)
- EI₂60-C5 S₂₀₀ (Türen) bzw. EI₂60-C2 S₂₀₀ (Tore) (hochfeuerhemmend, rauchdicht)
- EI₂90-C5 S₂₀₀ (Türen) bzw. EI₂90-C2 S₂₀₀ (Tore) (feuerbeständig, rauchdicht)
- EI₂120-C5 S₂₀₀ (Türen) bzw. EI₂120-C2 S₂₀₀ (Tore) (hochfeuerbeständig, rauchdicht)

Fähigkeit zur Freigabe

Unter der „Fähigkeit zur Freigabe“ versteht man die Eigenschaft einer Feststellvorrichtung, das Bauelement im Brandfall zur Selbstschließung freizugeben. Die Eigenschaft ist als „freigegeben“ zu klassifizieren. Bei Türelementen für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen mit Notausgangs- oder Panikverschlüssen gemäß DIN EN 179 oder DIN EN 1125 ist die Fähigkeit zur Freigabe unter der Angabe der jeweiligen Norm zu deklarieren.

Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe

Die Eigenschaft „Fähigkeit zur Freigabe“ und „Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe“ sind nur bei Einsatz einer Feststellanlage zu deklarieren.

Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe

Die Eigenschaft „Fähigkeit zur Freigabe“ und „Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe“ sind nur bei Einsatz einer Feststellanlage zu deklarieren.

- Die „Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe“ ist gegeben, wenn die Feststellanlage DIN EN 1155 entspricht. (Drehtüren und Schiebetore)
- Die Eigenschaft ist als „Freigabe aufrechtzuerhalten“ zu klassifizieren
- Die Eigenschaft „Fähigkeit zur Freigabe“ und „Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe“ sind nur bei Einsatz einer Feststellanlage zu deklarieren.



HORMANN



L'oreal Headquarter, Düsseldorf, Deutschland

Feuerschutz-Objektüren H3, H16 und STS;

Stahlblech-Mehrwecktüren D65;

Feuerschutz-Aluminium-Rohrrahmenelemente HE 311 und HE 321

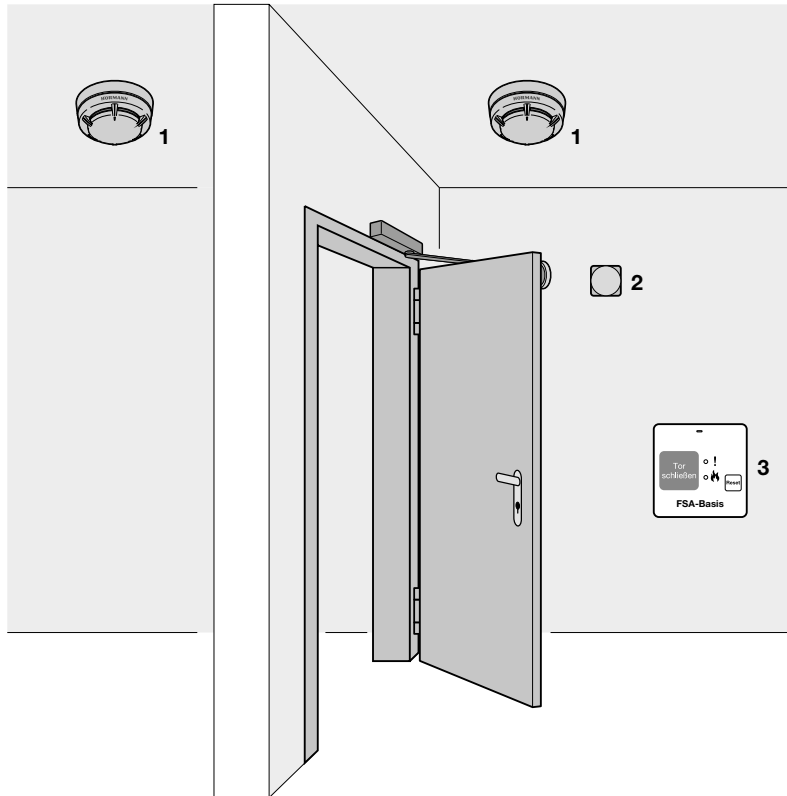
AUFBAU EINER FESTSTELLANLAGE

| | | |
|---|---|----|
| 2 | Komponenten einer Tür-Feststellanlage | 20 |
| | Komponenten einer Tor-Feststellanlage | 21 |
| | Arten von Feststellanlagen | 21 |
| | Brandmelder | 22 |
| | Funktionsprinzip Rauchmelder | 22 |
| | Funktionsprinzip Wärme-/Thermomelder | 22 |
| | Feststellvorrichtungen | 23 |
| | Auslösevorrichtungen | 23 |
| | Vorschriften zur Installation einer Feststellanlage | 23 |

AUFBAU EINER FESTSTELLANLAGE

Komponenten einer Tür-Feststellanlage

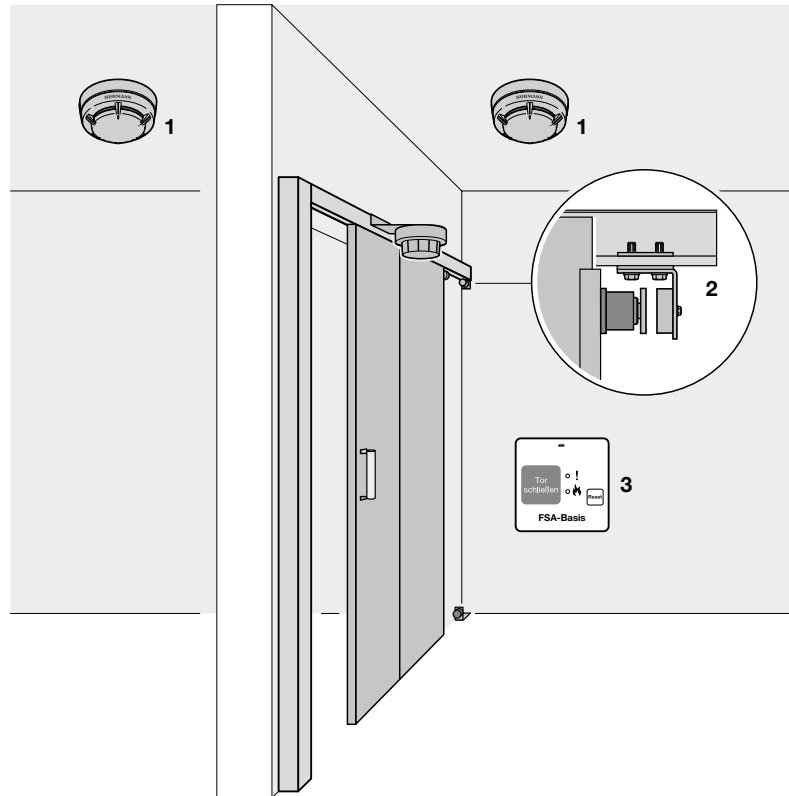
Eine Feststellanlage besteht immer mindestens aus einem Brandmelder, einer Auslösevorrichtung, einer Feststellvorrichtung und einer Energieversorgung.



1. Brandmelder/ 2. Feststellvorrichtung/ 3. Auslösevorrichtung

Komponenten einer Tor-Feststellanlage

Eine Feststellanlage besteht immer mindestens aus einem Brandmelder, einer Auslösevorrichtung, einer Feststellvorrichtung und einer Energieversorgung.



1. Brandmelder/ 2. Feststellvorrichtung/ 3. Auslösevorrichtung

Arten von Feststellanlagen

Aktuell gibt es zwei Arten von Feststellanlagen:

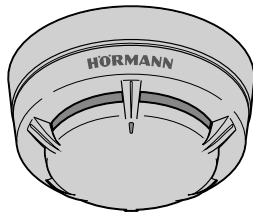
Bauart 1: Die Auslösevorrichtung ist nur Bestandteil der Feststellanlage

Bauart 2: Die Auslösevorrichtung ist nicht nur Bestandteil der Feststellanlage, sondern ist auch in einer Brandmeldeanlage integriert.

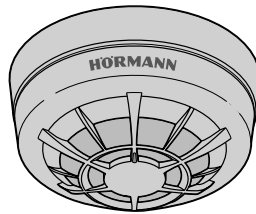
Brandmelder

Brandmelder sind die Teile einer Feststellanlage, die eine geeignete physikalische und/oder chemische Kenngröße zur Erkennung eines Brandes in dem zu überwachenden Bereich ständig oder in regelmäßigen Zeitintervallen messen und an die Auslösevorrichtung melden. Für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete gibt es eine Vielzahl an Brandmeldertypen bspw. Rauchgas-, Wärme-, Rauch-, Mehrfachsensor-, Flammen- und Sondermelder.

Nachfolgend erfahren Sie mehr über die Funktion der beiden am häufigsten verbauten Brandmeldertypen, die auch bei Hörmann bestellbar sind: Rauch- und Wärmemelder.



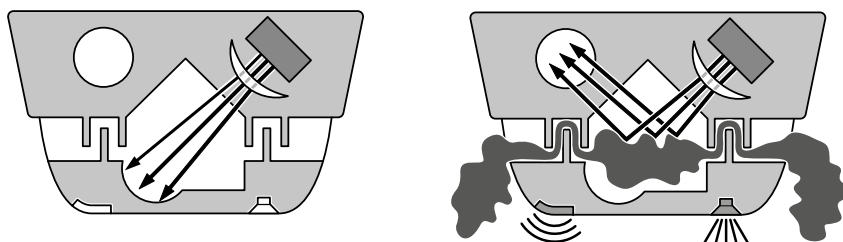
Optischer Rauchmelder
H-RM-4070



Thermomelder
H-TM-4070

Funktionsprinzip Rauchmelder

Die häufigsten verwendeten Brandmelder sind die sogenannten optischen oder photoelektrischen Rauchmelder. Diese Rauchmelder arbeiten nach dem Streulichtverfahren. Im Normalzustand befindet sich klare/saubere Luft in der Rauchkammer, der Licht-/Infrarotstrahl, welcher von einer Diode ausgestrahlt wird, verläuft ungebrochen durch die Rauchkammer und trifft dabei nicht das integrierte Fotoelement. Kommen Rauchpartikel in die Rauchkammer, wird der Licht-/Infrarotstrahl gebrochen/gestreut und auf das Fotoelement reflektiert. Die Strahlen treffen auf den Fotosensor und der Alarm wird ausgelöst. Das Fotoelement ist so eingebaut, dass es nicht von außen beleuchtet werden kann.

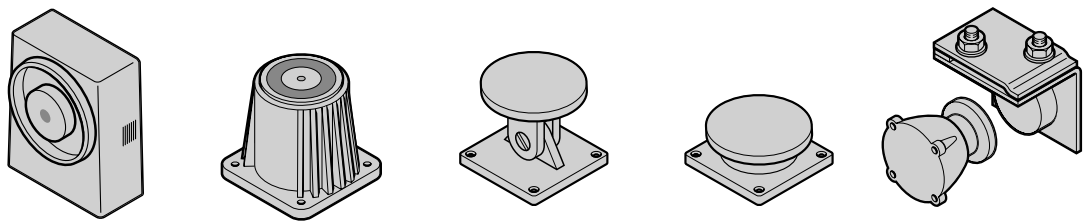


Funktionsprinzip Wärme-/Thermomelder

Wärmemelder, auch Thermomelder genannt, schlagen Alarm, wenn die Raumtemperatur einen bestimmten maximalen Wert (65°C) überschreitet oder innerhalb einer bestimmten Zeit die Umgebungstemperatur überproportional schnell ansteigt. Wärmemelder werden vorwiegend in rauchigen oder staubigen Räumen eingesetzt.

Feststellvorrichtungen

Gemäß der DIN 18263-4 und DIN 4102-18 ist die Feststellvorrichtung ein Element der Feststellanlage, welches dazu dient ein(e) selbsttätig schließende(s) Feuerschutz-/Rauchschutztür/-tor oder ein selbstschließendes, zu öffnendes Fenster bis zur Freigabe in einer voreingestellten oder gewählten Stellung offen stehend zu halten. Die Feststellvorrichtung hält dabei die zum Schließen erforderliche Energie in gespeichertem Zustand bereit, um diese an das Element bei Anforderung durch die Auslösevorrichtung zum Schließen wieder freizugeben. Gebräuchliche Feststellvorrichtungen sind elektromagnetische Systeme wie Haftmagnete, Magnetventile und Magnetkupplungen.



Haftmagnete und Magnetanker

Auslösevorrichtungen

Die Auslösevorrichtung verarbeitet die von den Brandmeldern abgegebenen Signale und löst bei dem Überschreiten eines bestimmten Schwellenwertes einer Brandkenngröße die angeschlossene Feststellvorrichtung aus.

Vorschriften zur Installation einer Feststellanlage

Die Installation und der elektrische Anschluss dürfen nur durch Elektrofachkräfte nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Anerkannte Regeln der Technik sind DIN, VDE, EN, VdS-Richtlinien, die Unfallverhütungsvorschriften der BG sowie allgemein bekannte und gesicherte Erfahrungen auf diesem Gebiet, auch dann, wenn sie nicht in einer Norm erfasst sind.

Bei der Installation sind sowohl die örtlichen Vorschriften als auch die in den Bauartgenehmigungen der Antragsteller definierten Hinweise zur elektrischen Installation einer Feststellanlage zu beachten. Im Handbereich sind grundsätzlich Schutzrohre zu verwenden. Hierbei legen örtliche Vorschriften fest, ob Kunststoffrohre oder Stahlpanzerrohre zu verwenden sind. Die Leitungen der Feststellanlage sind getrennt von Starkstromkabeln zu verlegen. In Kabelkanälen oder auf Kabeltrassen sind deshalb Trennstege zu verwenden.

Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt, verlegt und befestigt sein.

Drahtdurchmesser: min. 0,6 mm bis max. 1,4 mm

Kabeldurchmesser: max. 9 mm

Es können alle handelsüblichen Fernmeldekabel mit oder ohne Abschirmung verwendet werden. Der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Stromaufnahme der verwendeten Geräte sowie entsprechend der Leitungslänge ausgelegt werden. (siehe Installationsanforderung)



Columbia Twins, Hamburg, Deutschland
Feuerschutz-Aluminium-Rohrrahmenelemente A/RS 150 und HE 311

PRODUKTÜBERSICHT FESTSTELLANLAGEN, RAUCHMELDER UND ZUBEHÖR

| | | |
|---|--|----|
| 3 | Feststellanlagen-Zentrale FSA-Basis | 26 |
| | Feststellanlagen-Zentrale FSA-Plus | 27 |
| | Feststellanlagen-Zentrale FSA-FLEXControl | 28 |
| | Optisch-Akustische Warnanlage FSA-OAW | 29 |
| | Zeitschaltuhr FSA-ZSU | 30 |
| | Optischer Brandmelder H-RM-4070 | 31 |
| | Thermischer Brandmelder H-TM-4070 | 31 |
| | Funk-Rauchmelder inkl. Empfänger | 32 |
| | Handauslösetaster HAT02 | 33 |
| | Montagesockel für Brand- und Thermomelder | 34 |
| | Zubehör | 35 |
| | Montagehinweise für Haftmagnete und Ankerplatten | 35 |

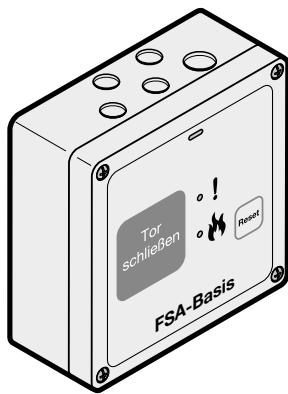
PRODUKTÜBERSICHT FESTSTELLANLAGEN, RAUCHMELDER UND ZUBEHÖR

Feststellanlagen-Zentrale FSA-Basis

Artikelnummer: 2033180

Leistungsmerkmale

- Integrierter Handauslösetaster mit anwendungsbezogener Beschriftung und Sprache
- Optische und akustische Visualisierung für Status und Alarmzustände
- Auswertung von Hörmann, Hekatron und GEZE Brandmeldern
- Auswertung von Funkbrandmeldern
- Bidirektionale Anbindung einer Brandmeldeanlage
- Erweiterungsmöglichkeit um externen Signalgeber und Handauslösetaster
- Separater Haltemagnet Ausgang mit konfigurierbarer Zeitverzögerung
- Anschlussmöglichkeit von verschiedenen Haftmagneten
- integriertes akustisches Signal sowie automatische Resetfunktion
- inkl. Leitungsüberwachung
- Aufputz- oder Unterputzmontage (mit Trockenbau UP-Adapter)



Technische Daten

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Nennspannung | 230 V AC +10% / -15% |
| Nennstromaufnahme | max. 0,8 A |
| Ausgangsspannung | 24 V DC +5% / -5% |
| Ausgangsleistung | max. 30 W (1,25 A) |
| Betriebstemperatur | -20°C bis +55°C |
| Lagertemperatur | -20°C bis +70°C |
| Abmessungen (B x H x T) | 143 x 143 x 76 mm |
| Schutzart | IP 65 |
| Leitungseinführung | oben / unten |
| Verschraubungen | je Seite 2x M20 / 4x M16 |
| Gewicht | 1,0 kg |
| Zulassungsnummer | Z-6.510-2362 |
| Bauartgenehmigung | Z-6.500-2381 |

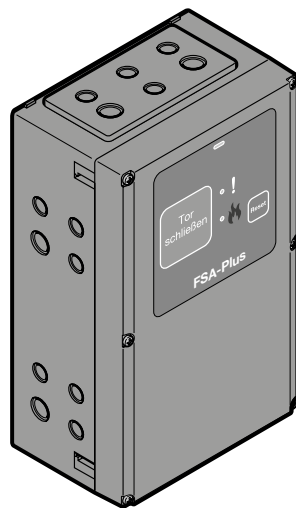
Wichtig: Die Feststellanlagen-Zentralen müssen im Erfassungsbereich der Brandmelder montiert sein. Ggfs. ist ein zusätzlicher Brandmelder zu installieren oder die Feststellanlage muss um einen zusätzlichen Handauslösetaster erweitert werden.

Feststellanlagen-Zentrale FSA-Plus

Artikelnummer: 2033181

Leistungsmerkmale

- Integrierter Handauslösetaster mit anwendungsbezogener Beschriftung und Sprache
- Optische und akustische Visualisierung für Status und Alarmzustände
- Auswertung von Hörmann, Hekatron und GEZE Brandmeldern
- Auswertung von Funkbrandmeldern
- Bidirektionale Anbindung einer Brandmeldeanlage
- Erweiterungsmöglichkeit um externen Signalgeber und Handauslösetaster
- Anschlussmöglichkeit von verschiedenen Haftmagneten
- Integrierte Akkupufferung zur Überbrückung bei Stromausfällen
- 2 separate Haltemagnet Ausgänge mit konfigurierbarer Zeitverzögerung



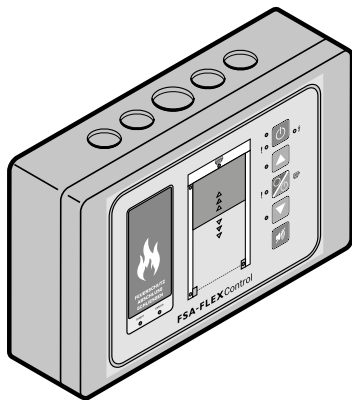
| Technische Daten | |
|-------------------------|--------------------------|
| Nennspannung | 230 V AC +10% / -15% |
| Nennstromaufnahme | max. 0,5 A |
| Ausgangsspannung | 24 V DC +5% / -5% |
| Ausgangsleistung | max. 50 W (2,08 A) |
| Betriebstemperatur | -5°C bis +50°C |
| Lagertemperatur | -10°C bis +60°C |
| Abmessungen (B x H x T) | 201 x 321 x 128 mm |
| Schutzart | IP 65 |
| Leitungseinführung | oben / unten |
| Verschraubungen | je Seite 2x M20 / 4x M16 |
| Gewicht | 2,5 kg |
| Zulassungsnummer | Z-6.510-2362 |
| Bauartgenehmigung | Z-6.500-2381 |

Wichtig: Die Feststellanlagen-Zentralen müssen im Erfassungsbereich der Brandmelder montiert sein. Ggfs. ist ein zusätzlicher Brandmelder zu installieren oder die Feststellanlage muss um einen zusätzlichen Handauslösetaster erweitert werden.

Feststellanlagen-Zentrale FSA-FLEXControl Artikelnummer: 2033301

Leistungsmerkmale

- Für Feuerschutzvorhang FlexFire
- Kombiniert Netzgerät, Handtaster, Alarmspeicher und Resettaster
- Zusätzlicher Anschluss einer Bedienstelle möglich
- Anschluss von Funk-Rauchmeldern möglich
- Betriebs-, Alarm- und Störungsanzeige
- inkl. Leitungsüberwachung



Technische Daten

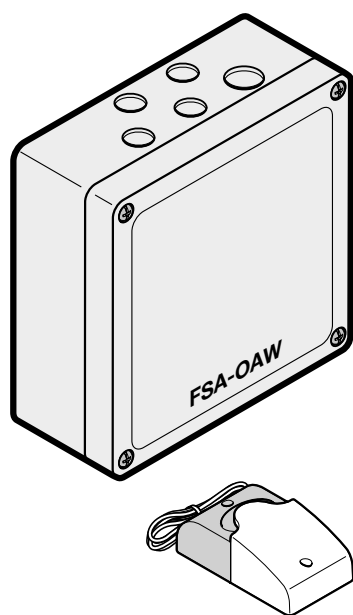
| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Eingangs-Nennspannung | 230 V AC + 10% / - 15% |
| Ausgangs-Nennspannung | 24 V DC +/- 5% |
| Ausgangsleistung | Max. 50 W (2,08A) |
| Potentialfreier Wechsler | 230 V AC / 5 A 30 V DC / 3 A |
| Betriebsumgebungstemperatur | +5° C bis +40°C |
| Abmessungen (B x H x T) | 240 x 160 x 90 mm |
| Schutzart | IP54 |
| Kabeleinführungen unten (IP 54) | 4x M16 3x M20 |
| Gewicht | 1,6 kg |
| Zulassungsnummer | Z-6.510-2412 |
| Bauartgenehmigung | Z-6.500-2429 |

Wichtig: Die Feststellanlagen-Zentralen müssen im Erfassungsbereich der Brandmelder montiert sein. Ggfs. ist ein zusätzlicher Brandmelder zu installieren oder die Feststellanlage muss um einen zusätzlichen Handauslösetaster erweitert werden.

Optisch-Akustische Warnanlage FSA-OAW Artikelnummer: 2033182

Leistungsmerkmale

- Universelle Erweiterung für Bestandsanlagen
- Anbindung von optischen und/oder akustischen Warnanlagen
- Pufferzeit abhängig von Ausgangslast bis zu 4 Minuten bei Stromausfall
- Separater nicht gepufferter 24 V DC Ausgang (max. 0,75 A)



Technische Daten

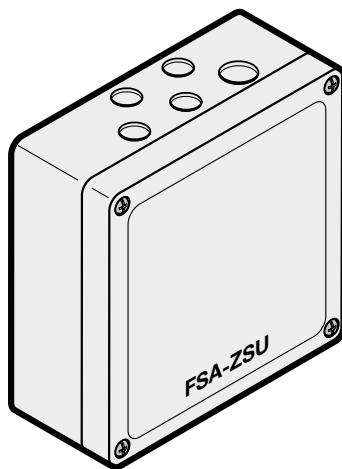
| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Nennspannung | 230 V AC +10% / -15% |
| Nennstromaufnahme | max. 0,8 A |
| Ausgangsspannung | 24 V DC +5% / -5% |
| Ausgangsleistung | max. 25 W (1,04 A) |
| Betriebstemperatur | -5°C bis +55°C |
| Lagertemperatur | -20°C bis +70°C |
| Abmessungen (B x H x T) | 143 x 143 x 76 mm |
| Schutzart | IP 65 |
| Leitungseinführung | oben / unten |
| Verschraubungen | je Seite 1x M20 / 4x M16 |
| Gewicht | 1,0 kg |

Zeitschaltuhr FSA-ZSU

Artikelnummer: 2033183

Leistungsmerkmale

- Digitale Zeitschaltuhr mit LCD-Display
- Schaltzeiten individuell einstellbar
- gibt der Feststallanlage durch Stromunterbrechung ein Signal zum Schließen eines Feuerschutz-Abschlusses
- für Schiebetore FST mit Zeitschaltfunktion
- für Feuerschutztüren mit Zeitschaltfunktion
- für Schiebetore FST inkl. Nischenklappen mit Zeitschaltfunktion



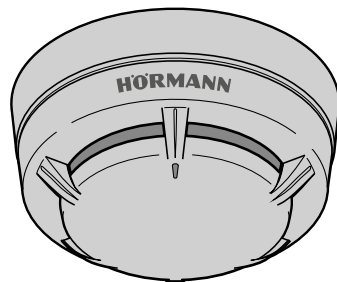
Technische Daten

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Nennspannung | 230 V AC +10% / -15% |
| Nennstromaufnahme | max. 0,1 A |
| Betriebstemperatur | -5°C bis +55°C |
| Lagertemperatur | -20°C bis +70°C |
| Abmessungen (B x H x T) | 143 x 143 x 76 mm |
| Schutzart | IP 65 |
| Leitungseinführung | oben / unten |
| Verschraubungen | je Seite 1x M20 / 4x M16 |
| Gewicht | 480 g |

Optischer Rauchmelder H-RM-4070

Leistungsmerkmale

- Ruhewertnachführung kompensiert langsame Änderungen der Sensitivität
- Integrierte Anzeige mit 360° Sichtbarkeit
- Unempfindlich gegenüber Wind und Druck
- Verbesserte Empfindlichkeit gegenüber schwarzem Rauch
- Zusätzliche Prüfung auf Rauch vor der Alarmauslösung durch Algorithmen



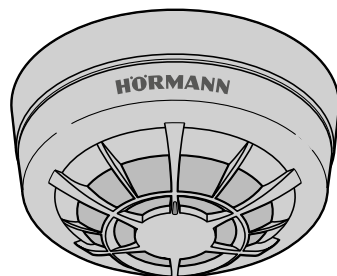
Technische Daten

| | |
|--------------------------------|--|
| Versorgungsspannung | 8,5 – 33V DC |
| Stromaufnahme | Typ. 95 µA (Ruhe) |
| Luftfeuchtigkeit relativ | Max. 98 % |
| Material | Polykarbonat-Spritzguss, weiß |
| Betriebs- bzw. Lagertemperatur | -40° C bis +70°C |
| Abmessungen | Ø 97 x 31 mm Höhe Ø 100 x 46 mm Höhe (mit Sockel) |
| Gewicht | 75g 135g (mit Sockel) |
| Artikelnummer Meldereinsatz | 2033790 |
| Artikelnummer Sockel | 2033792 |

Thermomelder H-TM-4070

Leistungsmerkmale

- Integrierte Anzeige mit 360° Sichtbarkeit
- Unempfindlich gegenüber Wind und Druck
- Temperaturmessung über einen Thermistor
- 1 Messung alle 4 Sekunden



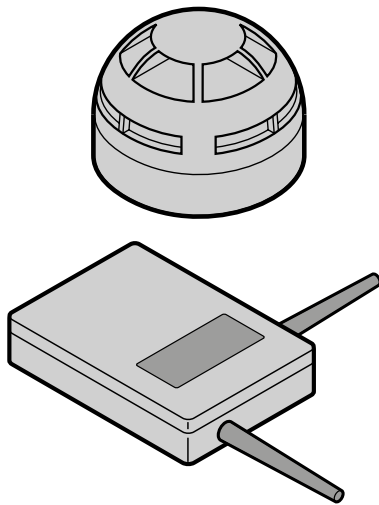
Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|--|
| Versorgungsspannung | 8,5 – 33V DC |
| Zeit zum Zurücksetzen von Alarmen | 1 Sekunde |
| Luftfeuchtigkeit relativ | Max. 98 % |
| Material | Polykarbonat-Spritzguss, weiß |
| Betriebs-bzw. Lagertemperatur | -40° C bis +70°C |
| Abmessungen | Ø 97 x 36 mm Höhe Ø 100 x 51 mm Höhe (mit Sockel) |
| Zulassungen | VdS, SBSC LPCB, FG, CPR, BOSEC |
| Gewicht | 70g 130g (mit Sockel) |
| Artikelnummer Meldereinsatz | 2033791 |
| Artikelnummer Sockel | 2033792 |

Funk-Rauchmelder inkl. Empfänger

Leistungsmerkmale

- Für Bereiche, wo eine Verkabelung nicht möglich oder unwirtschaftlich ist
- Optische Messkammer (Streulichtprinzip)
- Bidirektionale digitale Kommunikation mit Funkinterface
- Kommunikation über Loop-Funkinterface oder Grenzwert-Funkinterface
- LED-Anzeige mit 360° Sichtbarkeit
- Melder + Empfänger vorprogrammiert ab Werk



Technische Daten

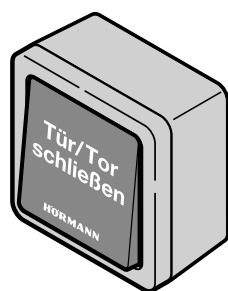
| | |
|-------------------------------------|---|
| Spannungsversorgung | Lithium-Batterie 3V als Hauptbatterie und Zweitbatterie |
| Lebensdauer Hauptbatterie | 3 Jahre |
| Lebensdauer Sekundärbatterie | 2 Monate |
| Batteriewechsel | alle 2 Jahre |
| Frequenz | 868 MHz. |
| Datenkanäle | 7 |
| Reichweite | 200m i. offenen Raum |
| Schutzklasse | IP40 |
| Umgebungstemperatur | -30°C bis +55°C |
| Gewicht (ohne Batterie, mit Sockel) | 130g |
| Zulassungen | LPCB 928k/01 0832-CPD-1069 |

Handauslösetaster HAT02

Artikelnummer: 454909

Leistungsmerkmale

- Manuelle Auslösung von Feststellvorrichtungen
- Rote Schaltwippe mit Aufschrift „Tür/Tor schließen“
- Aufputz- oder Unterputzmontage
- für Feuchträume geeignet



Technische Daten

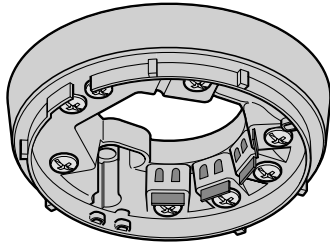
| | |
|----------------|--------------|
| Schaltspannung | max. 30 V DC |
| Schaltstrom | max. 1 A |
| Schutzart | IP 20 |
| Gehäuse | Kunststoff |

Montagesockel für Rauch- und Thermomelder

Artikelnummer: 2033792

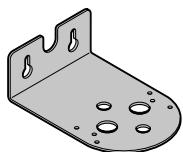
Leistungsmerkmale

- Spezielle Befestigungslöcher für eine einfache Montage
- Markierung innerhalb des Sockel für Abisolierlänge des Kabels
- Fünf Anschlussklemmen

**Statusanzeigen**

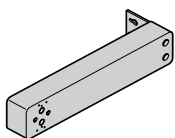
| Funktion | Beschreibung | Status rote LED | Status gelbe LED |
|----------------------------|--|---------------------------|---|
| StartUp | Bestätigt die richtige Polarität der Verdrahtung | Blinkt einmal pro Sekunde | Kein Blinken |
| FasTest | Wartungsfunktion, ermöglicht eine schnelle Funktionsprüfung der Melder innerhalb von 4 Sekunden und bestätigt deren korrekte Funktion. | Blinkt einmal pro Sekunde | Kein Blinken |
| DirtAlert | Zeigt, dass der Grenzwert für die Ruhewertnachführung erreicht ist. | Kein Blinken | Blinkt ein Mal pro Sekunde im Modus StartUp (blinkt nicht mehr, wenn der Modus StartUp beendet ist) |
| SensAlert | Signalisiert, dass der Sensor nicht ordnungsgemäß arbeitet | Kein Blinken | Blinkt alle 4 Sekunden (Blinkt ein Mal pro Sekunde im Modus StartUp) |
| Normalbetrieb | Nachdem StartUp und FasTest beendet sind (standardmäßig ohne blinkende LED) | Kein Blinken | Kein Blinken |
| Version mit blinkender LED | Rote LED des Melders blinkt im Normalbetrieb (am Ende von FasTest) | Blinkt alle 4 Sekunden | Kein Blinken |

Zubehör



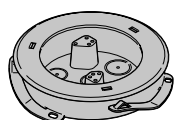
Stahl-Rauchmeldekonsole für Sturzmontage (Artikelnummer: 2033853)

- Für Hörmann, Hekatron, GEZE und Funkmelder geeignet
- Verzinkt oder beschichtet, RAL 9010



Stahl-Rauchmeldekonsole für Sturzmontage (Artikelnummer: 2033851)

- Für Hörmann, Hekatron, GEZE und Funkmelder geeignet
- Beschichtet, RAL 9010
- Länge: 541,5mm oder 700mm



Montagesockel UH für Hohlraumdecken (Artikelnummer 2033799)

- Für Hörmann Brandmelder geeignet



Hörmann Prüfgas (Artikelnummer: 2039633)

- Zum Funktionstest von Rauchmeldern (empfohlen)
- Inhalt: 150ml

Hörmann Prüfplücker

- im Wartungsbereich zum Tausch von Rauchmeldern verschiedener Hersteller möglich

Montagehinweise für Haftmagnete und Ankerplatten

Haftmagnete werden vorwiegend als Feststellvorrichtung an Brandschutzabschlüssen eingesetzt. Sie halten diese in geöffnetem Zustand fest. Hierfür sind die Vorschriften des deutschen Institutes für Bautechnik und des Herstellers zu befolgen.

Das Schließen des Brandschutzelementes erfolgt durch Unterbrechen der Stromzufuhr mittels Taster.

Haftmagnete werden an der Wand, dem Boden oder der Decke montiert. Durch die existierende Typenvielfalt kann nahezu jedes Anforderungsprofil abgedeckt werden. Als Gegenstück zum Haftmagnet dient eine Ankerplatte, welche an dem Brandschutzabschluss montiert wird. Hier stehen Standardausführungen, flexible Winkeleinstellungen sowie federgedämpfte Ausführungen (für schwere Türen) zur Verfügung.

Für die Montage der Ankerplatten gilt grundsätzlich, dass die Befestigungsmittel für die Geräte der Feststellanlage nicht die Schutzfunktion des Brandabschlusses beeinträchtigen dürfen. Ein Durchbohren der Abschlüsse ist nicht erlaubt. Angaben zur fach- und sachgerechten Befestigung sind den Verwendbarkeitsnachweisen oder Einbauanleitungen für den jeweiligen Brandabschluss zu entnehmen oder können direkt bei dem Hersteller eingeholt werden. Ankerplatten verfügen in der Regel über ein elastisches Verbindungsstück, welches dafür sorgt, dass der Winkel zwischen Brandabschluss und Oberfläche des Haftmagneten um bis zu 10° ausgeglichen werden kann.

Die in den technischen Daten aufgeführte Haftkraft der Elektromagnete ist nur dann gewährleistet, wenn entsprechende Ankerplatten als Gegenstück verwendet werden. Bei der Auswahl der Ankerplatte ist es wichtig, dass der Durchmesser der Ankerscheibe geringfügig größer als der Durchmesser des Magnetkopfes ist.

Montagehinweise Handauslösetaster

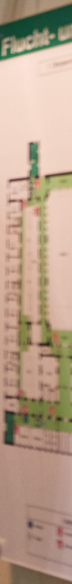
Nach den Brandschutzvorschriften sowohl des DIBt in Deutschland als auch der EN 14677 ist bei Feststellanlagen für Feuer- und Rauchschutzabschlüssen ein Handauslösetaster vorgeschrieben. Der Taster muss sich in unmittelbarer Nähe des Abschlusses befinden und darf durch die offene Tür oder des Tores nicht verdeckt werden. Er muss ungehindert zugänglich sein. Es wird empfohlen, den Handtaster in einer Höhe von ca. 1,40 m +/- 0,2 m oberhalb des Fußbodens zu montieren.

Der Handauslösetaster muss eine rote Fläche besitzen und die Beschriftung „Tür schließen/Tor schließen“ aufweisen. Für den Begriff „Tür“ darf auch eine genauere Bezeichnung gewählt werden wie bspw. Tor oder sogar Rolltor.

Der Abschluss muss durch einmaliges Betätigen des Tasters schließen und darf durch nochmaliges Drücken nicht unterbrochen werden.

Bei Feuerschutz-Schiebetoren kann der Handauslösetaster zusätzlich zur Feststellanlagen-Zentrale FSA-Basis, FSA-Plus Verwendung finden.

Da die Feststellanlagenzentrale lt. DIBt-Richtlinien immer im Erfassungsbereich der Brandmelder montiert sein muss kann diese durch einen zusätzlichen Brandmelder überwacht werden oder im Bereich einen bestehenden Brandmelders installiert werden und mit einem separaten Handauslösetaster ergänzt/erweitert werden.





Microsoft Zentrale, München, Deutschland

Feuerschutz-Objektüren ASTS30-1/FR

Feuerschutz-Aluminium-Rohrrahmenelemente A/RS 100/150/250/350 und HE 311/321/931

REALISIERUNG VON FESTSTELLANLAGEN

4

Projektierung gemäß DIBt bei Türen
Projektierung gemäß DIBt bei Toren

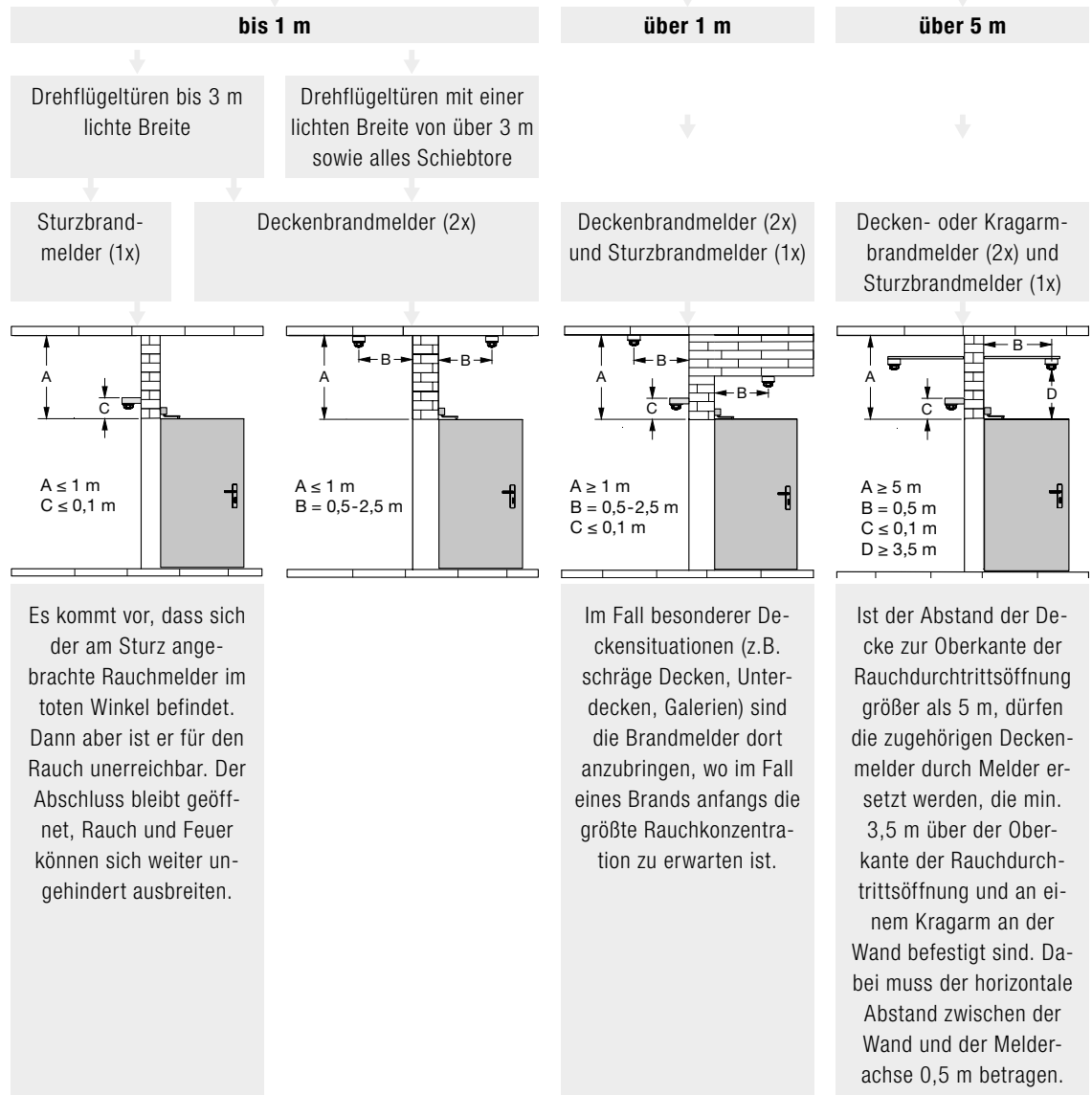
40

41

REALISIERUNG VON FESTSTELLANLAGEN BEI TÜREN

Projektierung gemäß DIBt

Ist der Abstand zwischen der Oberkante der Türöffnung und der Decke auf einer oder auf beiden Seiten



Hinweis: Ein Brand-/Thermomelder erfasst gemäß DIBt einen Bereich von bis zu 2 m auf jede Seite (Öffnungsbreite bis 4 m). Größere Öffnungsbreiten verlangen deshalb entsprechend mehr Geräte.

* Bei der Sturzmontage muss der Abstand zwischen Melderachse und Wand kleiner sein als der Durchmesser des Sockels.

** Bei Flucht- und Rettungswegen sowie bei Rauchschutztüren dürfen laut DIBt ausschließlich Rauchschalter eingesetzt werden.



Ein Brandmelder erfasst nach den DIBt-Richtlinien einen Bereich bis zu 2 m nach jeder Seite (Öffnungsbereich bis 4 m). Größere Öffnungsbreiten verlangen deshalb entsprechend mehr Geräte. Öffnungsbreiten von 4 m bis 8 m erfordern die doppelte Melderanzahl.

REALISIERUNG VON FESTSTELLANLAGEN BEI TOREN

Projektierung gemäß DIBt

| | ≤ 4000 | 4001 - 8000 | > 8000 |
|---|---|-------------|-----------|
| <p>< 1000</p> <p>OFF</p> | <p>2x</p> | <p>4x</p> | <p>6x</p> |
| <p>$\geq 1000 - 5000$</p> <p>OFF</p> | <p>3x</p> <p>100</p> | <p>6x</p> | <p>9x</p> |
| <p>> 5000</p> <p>OFF</p> | <p>3x</p> <p>500</p> <p>> 3500</p> <p>100</p> | <p>6x</p> | <p>9x</p> |



Weingut van Volxem, Wittlingen, Deutschland

Feuerschutz-Objekttüren H3 sowie STU in Stahl und Edelstahl
Feuerschutz-Schiebetore FST30 in Stahl und Edelstahl

FACHGERECHTE ABNAHME VON FESTSTELLANLAGEN

5

| | |
|---|----|
| Abnahmeprüfung | 44 |
| Mindestanforderungen bei der Abnahmeprüfung | 44 |
| Checkliste Abnahmeprüfung | 44 |

FACHGERECHTE ABNAHME VON FESTSTELLANLAGEN

Abnahmeprüfung

Nach der fachgerechten Installation einer Feststellanlage am Einsatzort ist deren einwandfreie Funktion zu prüfen. Diese Abnahmeprüfung darf nur von zertifizierten Fachkräften des Herstellers, von diesen autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Die Abnahmeprüfung ist grundsätzlich durch den Betreiber der Anlage zu veranlassen. Dennoch ist seitens des Herstellers/ Errichters auf diese Prüfung hinzuweisen.

Mindestanforderungen bei der Abnahmeprüfung

Die Abnahmeprüfung muss mindestens die folgende Punkte umfassen:

- Die eingebauten Komponenten der Feststellanlage sowie deren Kennzeichnung müssen mit den im Zulassungsbescheid angegebenen Komponenten und Kennzeichnungen übereinstimmen.
- Das einwandfreie Zusammenspiel sämtlicher installierter Komponenten ist anhand des Zulassungsbescheides nachzuprüfen. Die Simulation der Auslösung ist sowohl durch Rauch-/Brandsimulation als auch von Hand durchzuführen.
- Überprüfung, ob der Abschluss zum selbsttätigen Schließen freigegeben wird, wenn die Feststellanlage funktionsunfähig ist (bspw. Herausdrehen eines Brandmelders oder Energieunterbrechung).
- Nach dem Bestehen der Abnahmeprüfung durch Feststellung der Funktionsfähigkeit ist vom Betreiber in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand ein vom Hersteller der Feststellanlage zu lieferndes Schild oder Aufkleber anzubringen. Dieses Schild muss folgenden Kriterien entsprechen:
 - Größe 105 mm x 52 mm
 - Aufschrift: Feststellanlage, Zulassungsnummer, Abnahme durch Errichter, sowie Monat und Jahr der Abnahme.
- Dem Betreiber ist eine Bescheinigung über die erfolgreiche Abnahmeprüfung auszustellen. Diese ist bei dem Betreiber aufzubewahren.

Checkliste Abnahmeprüfung

Die folgende Checkliste unterstützt Sie bei der Überprüfung hinsichtlich der Abnahmeprüfung:

Tür/Tor

- Die Tür/das Tor befindet sich in einem sach- und funktionsgerechten Zustand
- Leichtgängigkeit, Schleifverhalten und ggf. Verzug überprüfen

Türschließer/Schließgewichte

- Montage des Schließers oder der Schließgewichte gemäß der Montageanleitung prüfen
- Wurden die Montagemaße eingehalten?
- Ist die Montageplatte beim Türschließer vorhanden?
- Schließfunktion prüfen und ggf. einstellen

- Schließt die Tür kontrolliert aus jedem Öffnungswinkel?
- Die Gesamtschließzeit darf 30 Sekunden nicht überschreiten

Schließfolgeregler (bei 2-flügeligen Türen)

- Montage der Schließfolgeregler gemäß der Montageanleitung prüfen
- Wurden die Montagemaße eingehalten?
- Ist die Mitnehmerklappe bei Vollpaniktüren vorhanden?
- Schließfunktion prüfen und ggf. einstellen
- Schließt die Tür in der richtigen Reihenfolge (Standflügel vor Gangflügel)?

Elektrische Feststellvorrichtungen

- Montage und Einstellungen laut Herstellerangaben überprüfen
- Feststellfunktion prüfen

Feststellanlagen

- Prüfen, ob die Kennzeichnung der eingebauten Geräte mit dem Zulassungsbescheid und der Bauartgenehmigung übereinstimmt
- Ggf. Installation des zusätzlichen Handtasters überprüfen
- Anzahl und Position der Melder laut Zulassungsbescheid prüfen

Funktionsprüfung der Anlage

- Abschluss manuell aus der Feststellung lösen
- Bei Elektromagneten (EM) und Freilauftürschließern (FL) manuelle Auslösung durch Handtaster
 - Tür muss schließen/Tor muss schließen
- Energieversorgung unterbrechen
 - Tür muss schließen/Tor muss schließen
- Rauchmelder auf Funktionalität überprüfen
 - Verwendung des Hörmann Prüfaerosol
(Achtung! Anwendungs- und Sicherheitshinweise beachten)
 - 3-5 Sprühstöße in Abstand von ca. 10 cm durchführen
 - Rauchmelder muss Alarm auslösen und Tür/Tor muss schließen
 - Anlage in Wiederscharfschaltung versetzen, sobald kein Prüfgas mehr in der Rauchkammer ist

Zulassungsschild und weitere Formalitäten

- Bei einwandfreier Funktion und Erfüllung aller Zulassungsvorschriften kann das Zulassungsschild ausgehändigt werden
- Dem Betreiber ist die Bescheinigung über erfolgreiche Abnahmeprüfung auszuhändigen
- Prüfbuch und Zulassungsbescheid an den Betreiber übergeben



RheinMain Congress Center, Wiesbaden, Deutschland
Feuerschutz-Objekttüren H3 sowie STS
Feuerschutz-Aluminium-Rohrrahmenelemente HE 320/331/910
Feuerschutz-Stahl-Rohrrahmenelemente HL320/330

PRÜFUNG UND WARTUNG VON FESTSTELLANLAGEN

6

| | |
|---|----|
| Periodische Überwachung | 48 |
| Checkliste Funktionsprüfung der Feststellanlage (durch eingewiesene Person) | 48 |
| Checkliste Wartung der Feststellanlage (durch Fachkraft) | 49 |

PRÜFUNG UND WARTUNG VON FESTSTELLANLAGEN

Periodische Überwachung

Nach der erfolgten Abnahmeprüfung der Feststellanlage muss diese ständig vom Betreiber betriebsfähig gehalten werden. Hierfür muss die Anlage mindestens einmal pro Monat auf ihre einwandfreie Funktion überprüft werden.

Sofern im Zulassungsbescheid nicht anders angegeben, ist der Betreiber der Anlage darüber hinaus dazu verpflichtet, mindestens einmal pro Jahr eine Prüfung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, um das ordnungsgemäße und störungsfreie Zusammenspiel sämtlicher Komponenten zu prüfen und nachzuweisen.

Diese Art von Prüfungen und die damit einhergehende Wartung dürfen nur von einem sachkundigen Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Der Umfang, die Ergebnisse und der Zeitpunkt der periodischen Überwachung sind entsprechend aufzuzeichnen. Diese sind beim Betreiber aufzubewahren.

Checkliste Funktionsprüfung der Feststellanlage (durch eingewiesene Person)

Die folgende Checkliste unterstützt Sie bei der monatlichen Funktionsprüfung:

- Überprüfung, ob die Positionierung der Feststellanlage und der Brandmelder der Richtlinie für Feststellanlagen des DIBt und der Bauartgenehmigung entspricht.
- Sichtprüfung, ob durch nachträgliche bauliche Änderungen im unmittelbaren Umfeld der Feststellanlage die Funktion der Feststellanlage negativ beeinflusst wird.
- Kontrolle, ob im unmittelbaren Umfeld der Feststellanlage durch entsprechende Umgebungseinflüsse (Staub, Wasserdampf o.ä.) die Funktion der Feststellanlage beeinträchtigt wird.
- Manuelles Lösen der Tür/des Tores aus der Feststellung
 - Bei Elektromagneten (EM) und Freilaufürschließern (FL) manuelle Auslösung durch Handtaster
 - Tür muss schließen/Tor muss schließen
- Rauchmelder auf Funktionalität überprüfen
 - Verwendung des Hörmann Prüfaerosol (Achtung! Anwendungs- und Sicherheitshinweise beachten)
 - 3-5 Sprühstöße in Abstand von ca. 10 cm durchführen
 - Rauchmelder muss Alarm auslösen und Tür muss schließen
- Anlage in Wiederscharfschaltung versetzen, sobald sich kein Prüfgas mehr in der Rauchkammer befindet.



Bei Störungen oder Einschränkungen der Funktionsfähigkeit einer Feststellanlage ist der Betreiber dazu verpflichtet, die Störungsbehebungsmaßnahmen und die damit einhergehende Herstellung des Soll-Zustandes unverzüglich zu veranlassen und sicherzustellen. Sämtliche Instandhaltungsmaßnahmen mit Angaben zum Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt sind schriftlich zu dokumentieren und zu archivieren.

Checkliste Wartung der Feststellanlage (durch Fachkraft)

Die jährliche Wartung der Feststellanlage muss die Prüfparameter der Funktionsprüfung abdecken und darüber weitere Kriterien überprüfen. Die folgende Checkliste unterstützt Sie bei der jährlichen Wartung der Feststellanlage und zeigt auf, welche zusätzlichen Punkte überprüft werden müssen:

- Dokumentation und bauaufsichtliche Zulassung auf Übereinstimmung überprüfen
- Sämtliche Befestigungspunkte, Klemmen und Schrauben auf festen Sitz überprüfen
- Schließfunktion der Tür/des Tores überprüfen und ggf. einstellen. Die Tür/das Tor muss kontrolliert aus jedem Öffnungswinkel schließen
 - Die Gesamtschließzeit darf 30 Sekunden nicht überschreiten
- Wenn vorhanden, die Funktion des Schließfolgereglers prüfen und ggf. einstellen.
 - Tür muss in der richtigen Reihenfolge schließen (Stand- vor Gangflügel)
- Reinigen der funktionsrelevanten Bauteile einer Feststellanlage, sofern deren Verschmutzungsgrad zu einer Beeinträchtigung der Anlage führen kann
- Vorbeugender und turnusgemäßer Austausch von bspw. Brandmeldern, Akkus oder Batterien nach Herstellerangaben, bzw. gemäß DIN 14677 zu tauschen
- Überprüfung der Auslösung der Feststellanlage bei Energieausfall
 - Ggf. Überprüfung des Umschaltens auf eine zweite unterbrechungsfreie Energieversorgung (Akkubetrieb)
- Funktionsprüfung der Auslösung durch das Entfernen eines Brandmelders



Bei Störungen oder Einschränkungen der Funktionsfähigkeit einer Feststellanlage ist der Betreiber dazu verpflichtet, die Störungsbehebungsmaßnahmen und die damit einhergehende Herstellung des Soll-Zustandes unverzüglich zu veranlassen und sicherzustellen. Sämtliche Instandhaltungsmaßnahmen mit Angaben zum Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt sind schriftlich zu dokumentieren und zu archivieren.



Stadtbad im Hotel Oderberger, Berlin, Deutschland
Feuerschutz-Objektüren H3 sowie STS aus Edelstahl
Feuerschutz-Stahl-Rohrrahmenelemente HL310/320/910 sowie S/RS200

ALLGEMEINE BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNG

7

ALLGEMEINE BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNG

Für nicht geregelte Bauprodukte oder Bauarten, also für Produkte für die keine DIN-Normen existieren oder die erheblich von den anerkannten technischen Regeln abweichen, ergibt sich die Verwendbarkeit entweder aus den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ), dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) oder der Zustimmung im Einzelfall (ZiE) und wird über das sogenannte Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) kenntlich gemacht.

Mit den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen wird der Nachweis erbracht, dass die jeweiligen Bauprodukte und Bauarten bei regelkonformer Anforderung hinsichtlich des spezifischen Einsatzzweckes sicher sind und den technischen Regeln entsprechen.

Grundsätzlich werden die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen nur vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) mit Sitz in Berlin ausgestellt. Bauaufsichtliche Zulassungen werden in der Regel nur für solche Bauprodukte und Bauarten ausgestellt, für die es keine allgemeine Regeln der Technik oder einschlägige Normen des DIN gibt oder diese nicht erfüllen.

Im Gegensatz zu der Zustimmung im Einzelfall bestätigen die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen die Verwendbarkeit des Bauproduktes in allen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen werden für maximal fünf Jahre erteilt und können auf Antrag um weitere fünf Jahre verlängert werden.

Der Aufbau einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung besteht aus der Beschreibung des Zulassungsgegenstandes, der Spezifikation des Anwendungsbereiches, den Bestimmungen für das Bauprodukt, hierunter fallen die spezifischen Produkteigenschaften, Herstellung, Verpackung, Kennzeichnung sowie Übereinstimmungsnachweis.

Wenn zusätzliche Aspekte des Zusammenfügens weiterer Produktgruppen, der Planung, Bemessung und Ausführung festgelegt werden sollen, dann kann in die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung eine entsprechende Bauartgenehmigung integriert werden.

Zustimmung im Einzelfall

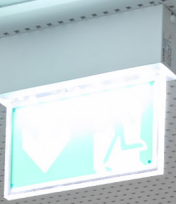
Für Bauprodukte, für die keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) vorliegt, muss das Inverkehrbringen über eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erfolgen. Zustimmungen im Einzelfall werden grundsätzlich von der Obersten Bauaufsichtsbehörde des zuständigen Bundeslandes auf schriftlichen Antrag erteilt und ist auch nur für das jeweilige Bauvorhaben gültig. Generell ist für den Nachweis der Ver-/Anwendung eines Bauproduktes ein Gutachten notwendig. Dieses Gutachten muss den Nachweis erbringen, dass das geplante Bauprodukt die Anforderungen der Bauaufsichtsbehörde zur Gefahrenabwehr erfüllt und es für die vorgesehene Anwendung verwendbar ist.

Die Kosten für eine Zustimmung im Einzelfall bemessen sich zum einen nach dem Verwaltungsaufwand und dem wirtschaftlichen Nutzen des Antragstellers und können zwischen ein paar hundert bis zu mehreren tausend Euro betragen.



51001/1

701/2



RESTER
REPL
UNO



LABORATOIRE





L&T

L & T Sporthaus, Osnabrück, Deutschland
Feuerschutz-Objekttüren H3 und H16;
Feuerschutz-Schiebetore FST90-1;
Industrie-Sectionaltore SPU F42

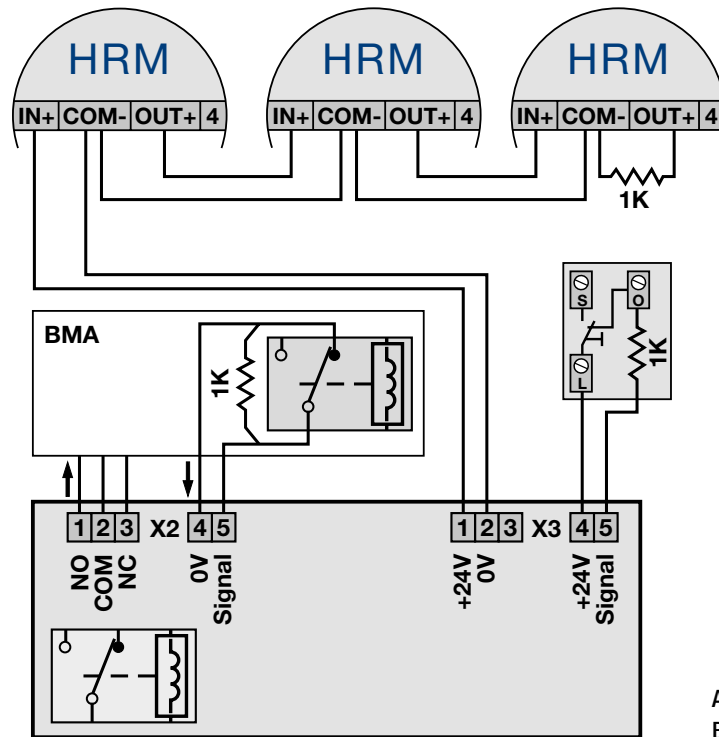
SCHALTPLÄNE

8

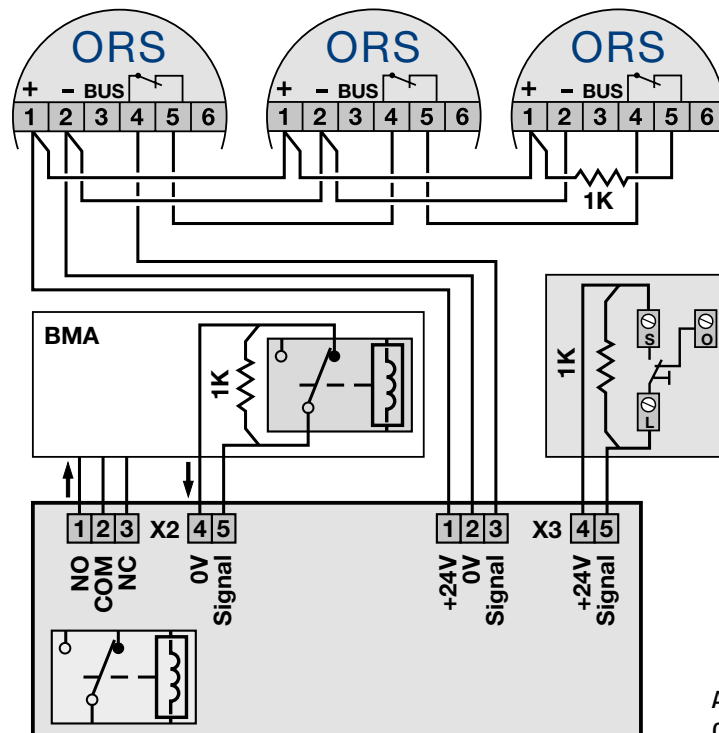
| | |
|---|----|
| Anschluss Rauchmelder an Feststellanlagenzentralen | |
| FSA-Basis / FSA-Plus | 56 |
| FSA-FLEXControl | 57 |
| | |
| Errichtung optisch-akustischer Warnanlagen an Feststellanlagenzentralen | |
| FSA-Basis mit Blitzleuchte | 59 |
| FSA-Basis mit optisch-akustischer Warnanlage (OAW) und Blitzleuchte | 60 |
| FSA-Plus mit Blitzleuchte | 60 |
| FSA-FLEXControl mit Blitzleuchte | 61 |
| FSA-FLEXControl mit optisch-akustischer Warnanlage (OAW) und Blitzleuchte | 61 |

ANSCHLUSS RAUCHMELDER AN FESTSTELLANLAGENZENTRALEN

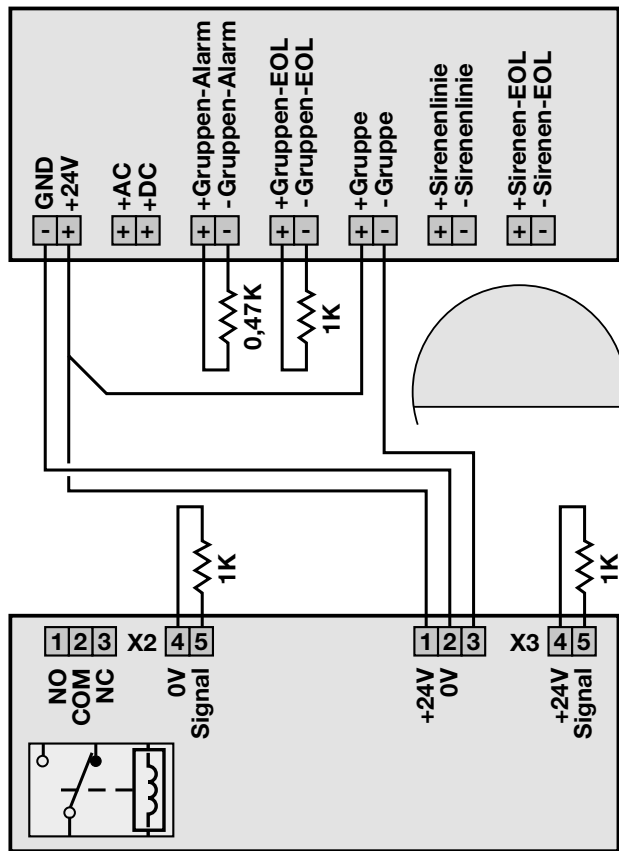
FSA-Basis / FSA-Plus



Anschaltbild mit Hörmann
Brandmelder H-RM-4070/H-TM-4070



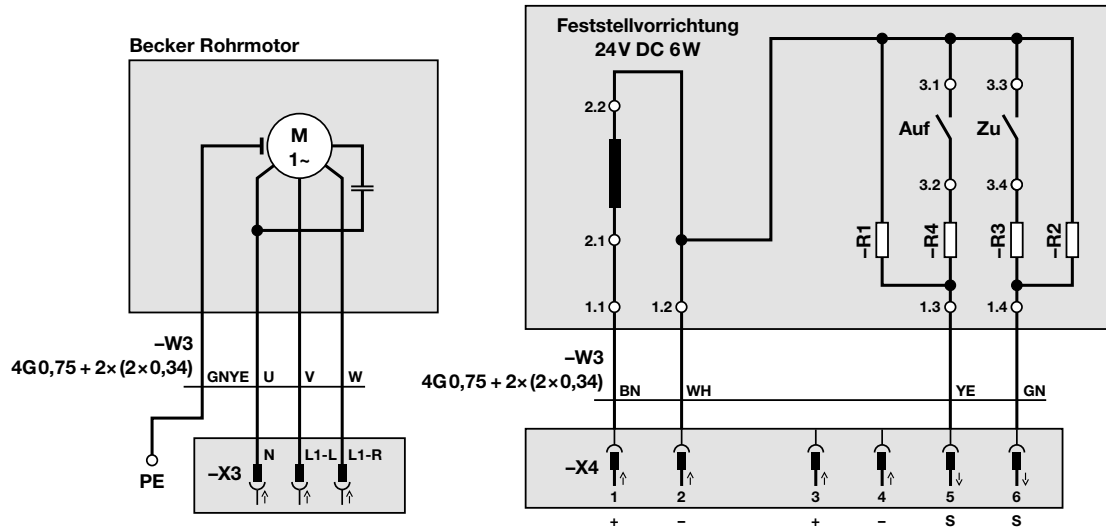
Anschaltbild mit Hekatron ORS 142,
ORS 142EX, TDS 247



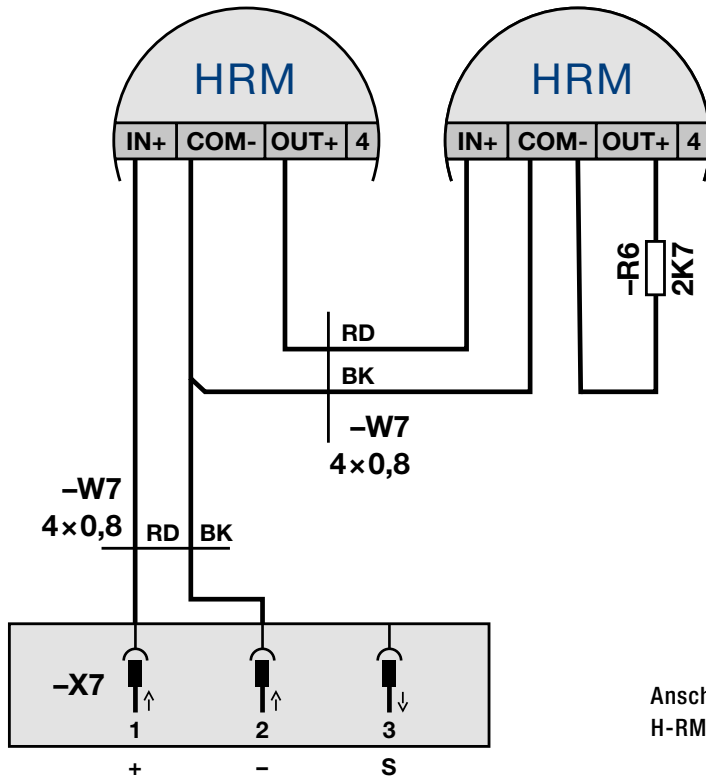
Anschaltbild mit Funkmelder
SG 100 / SG 350

HÖRMANN
8

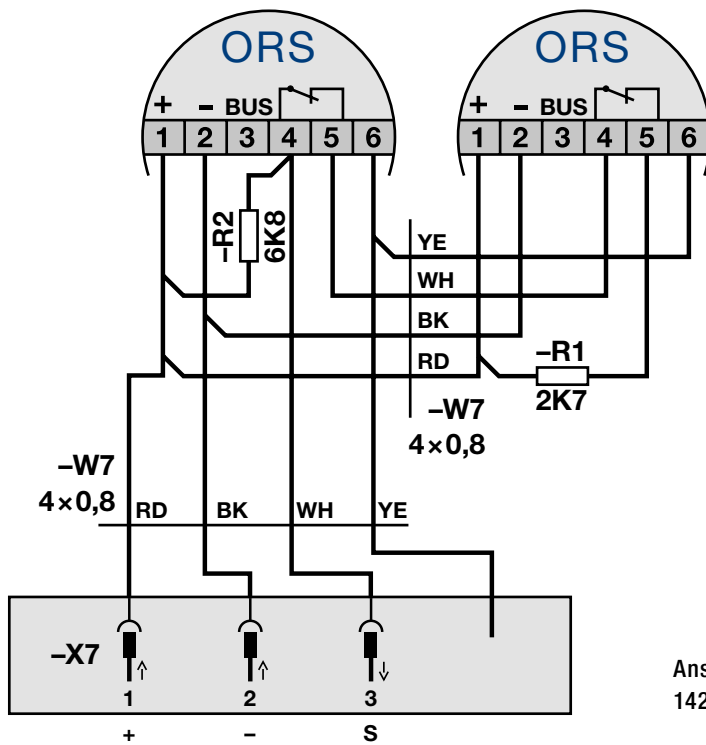
FSA-FLEXControl



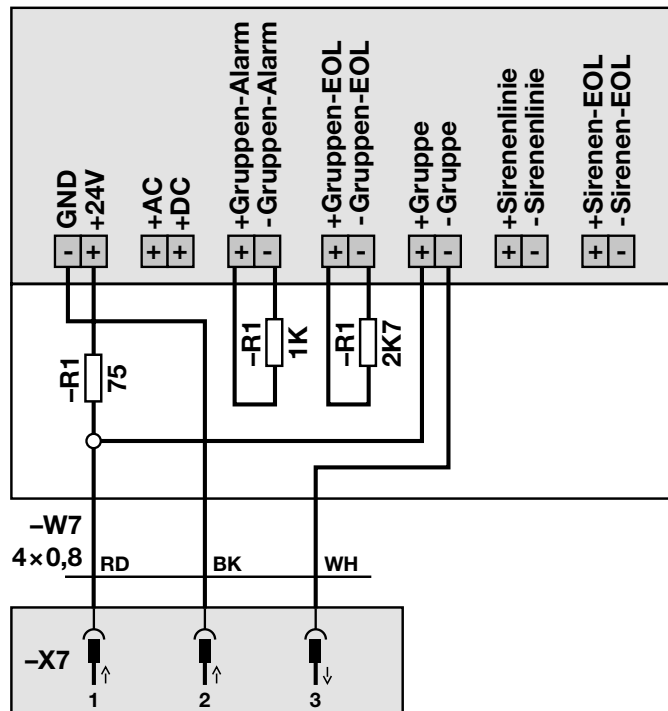
Anschaltbild mit 230V Rohrmotor, für FlexFire



Anschaltbild mit Hörmann Brandmelder H-RM-4070/H-TM-4070



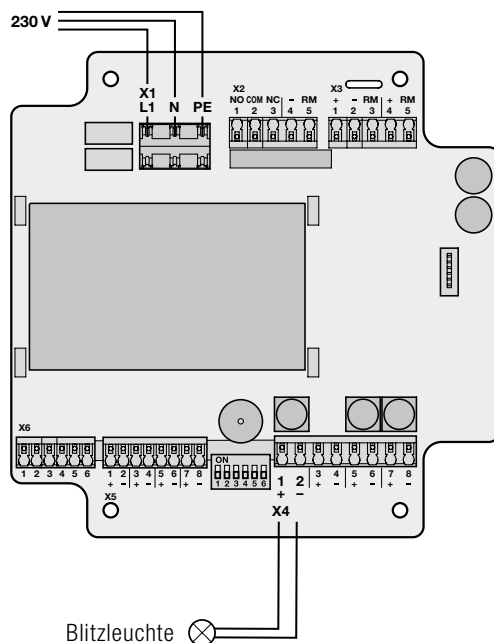
Anschaltbild mit Hekatron ORS 142/ORS 142EX/TDS 247



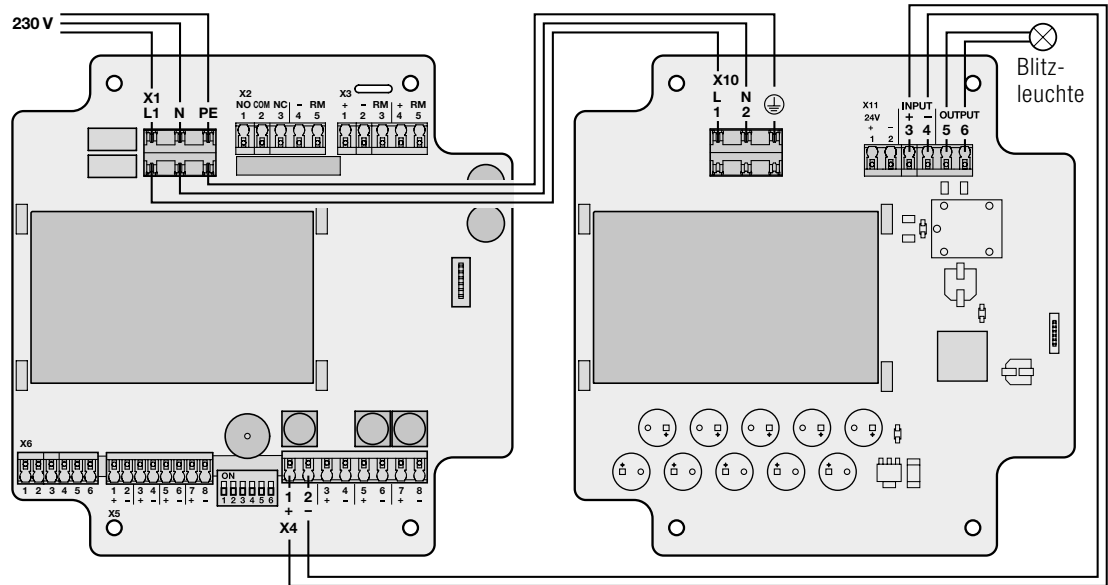
Anschaltbild mit Funksystem

ERRICHTUNG OPTISCH-AKUSTISCHER WARNANLAGEN

FSA-Basis mit Blitzleuchte



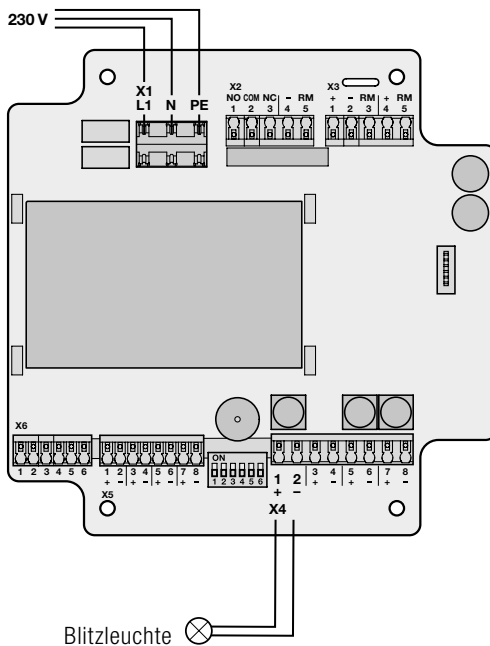
FSA-Basis mit optisch-akustischer Warnanlage (FSA-OAW) und Blitzleuchte (Akkupufferung, auch bei Stromausfall mittels integrierter Kondensatoren)



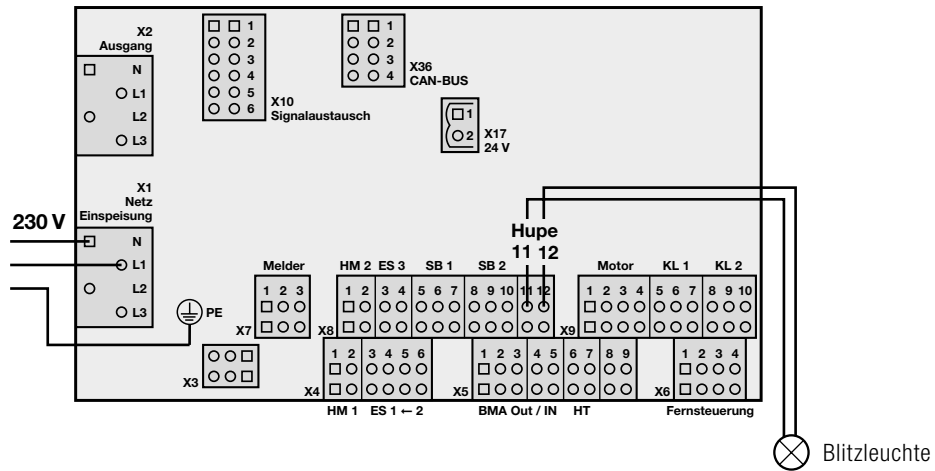
FSA-Basis

FSA-OAW

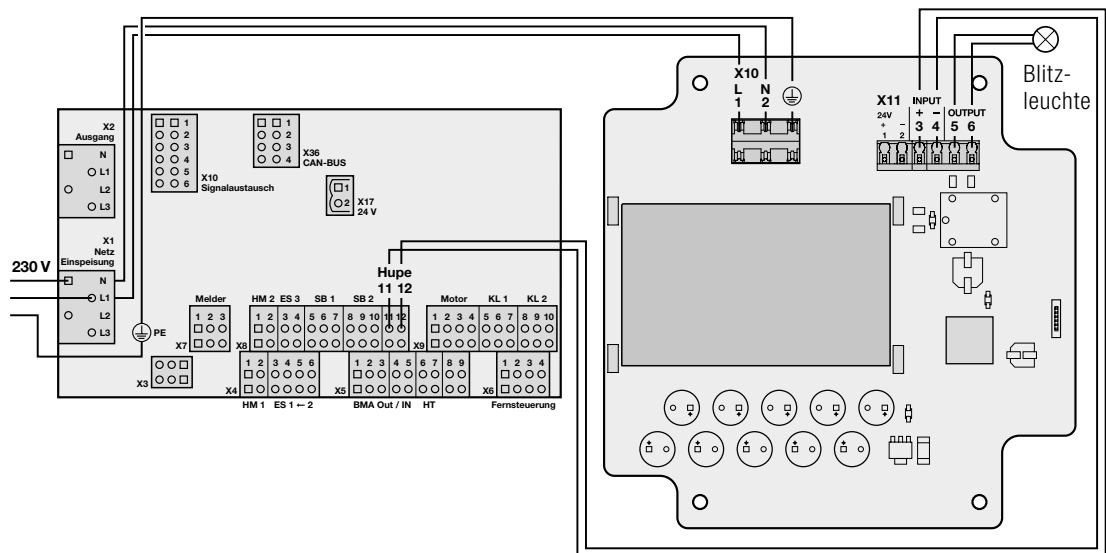
FSA-Plus mit Blitzleuchte (Akkupufferung, auch bei Stromausfall mittels integrierter Akkus)



FSA-FLEXControl mit Blitzleuchte



FSA-FLEXControl mit optisch-akustischer Warnanlage (FSA-OAW) und Blitzleuchte (Akkupufferung, auch bei Stromausfall mittels integrierten Kondensatoren)



FSA-FLEXControl

FSA-OAW

Vorliegende Unterlage sowie Gestaltung und Layout sind Eigentum der Hörmann KG Verkaufsgesellschaft. Urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte bleiben vorbehalten, insbesondere Nachdruck, Fotokopie, Übersetzung oder sonstige Reproduktion. Weitergabe an Dritte, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Technische Weiterentwicklungen und Innovationen sind auch zukünftig gefordert, Konstruktionsänderungen müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Trotz größter Sorgfalt kann für Druckfehler oder Irrtümer keine Gewähr übernommen werden. Hörmann geht hierbei keinerlei Verpflichtungen ein.

Für objektbezogene Sonderkonstruktionen und Anschlüsse, die nicht in unseren bauaufsichtlichen Zulassungen enthalten sind, kann eine Zustimmung im Einzelfall beantragt werden.

Im Handbuch finden Sie ausführliche, produktbezogene technische Hinweise und Informationen.

Alle Angaben und Darstellungen dienen nur der Information und unterliegen nicht dem Änderungsdienst.

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft

Upheider Weg 94–98

33803 Steinhagen

Deutschland

info@hoermann.de

www.hoermann.de