

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

02.07.2016

Geschäftszeichen:

III 33-1.6.5-58/16

Zulassungsnummer:

Z-6.5-1891

Geltungsdauer

vom: **2. Juli 2016**

bis: **15. Juli 2019**

Antragsteller:

HEKATRON Vertriebs GmbH

Brühlmatten 9

79295 Sulzburg

Zulassungsgegenstand:

**Feststellanlage "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" für
Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Allgemeines

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Feststallanlage, "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" genannt, und ihre Anwendung für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen, im Folgenden Abschlüsse genannt.

Die Feststallanlage muss aus den Brandmeldern mit Auslösevorrichtung, der Energieversorgung und der Feststellvorrichtung und ggf. Sicherheitseinrichtungen für die Schließbereichsüberwachung bestehen. Sie ist geeignet, die Funktion von Schließmitteln kontrolliert unwirksam zu machen. Beim Ansprechen der zugehörigen Auslösevorrichtung im Fall eines Alarmes, einer Störung oder durch Handauslösung werden offen stehende Abschlüsse selbsttätig durch die Schließmittel geschlossen.

1.1.2 Brandmelder mit Auslösevorrichtung

Als Brandmelder mit Auslösevorrichtung muss ein Gerät nach Abschnitt 2.1.2 der Firma HEKATRON Vertriebs GmbH verwendet werden. Die Auslösevorrichtung enthält die Schaltung zum Auslösen der Feststellvorrichtung.

1.1.3 Energieversorgung

Als Energieversorgung muss das Netzgerät "SVG 522" in Verbindung mit der Türsteuerkarte "TSK 03" der Firma HEKATRON Vertriebs GmbH verwendet werden. Die Energieversorgung muss die Brandmelder mit Auslösevorrichtung nach Abschnitt 2.1.2, die Feststellvorrichtung nach Abschnitt 2.1.4 und ggf. die Sicherheitseinrichtungen für die Schließbereichsüberwachung nach Abschnitt 2.1.5 versorgen.

1.1.4 Feststellvorrichtung

Als Feststellvorrichtung sind die Elektro-Haftmagnete, die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für Drehflügeltüren, die Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantriebe) oder die Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung nach Abschnitt 2.1.4 zu verwenden.

1.1.5 Schließbereichsüberwachung

Für die Schließbereichsüberwachung müssen Sicherheitseinrichtungen nach Abschnitt 2.1.5 verwendet werden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Feststallanlage ist für das Offenhalten von Feuerschutzabschlüssen im Zuge bahngebundener Förderanlagen als einflügelige und zweiflügelige Drehflügeltüren, Schiebetüren und -tore in inneren Wänden bzw. Decken und die im Brandfall erforderlichen Steuerungsvorgänge beim Schließen geeignet.

1.2.2 Für folgende Abschlüsse darf diese Feststallanlage nicht angewendet werden:

- Feuerschutzvorhänge
- Rauchschutzvorhänge
- Abschlüsse, bei denen der Personenschutz im Fall eines Brandalarmes, einer Störung oder einer Handauslösung über die Steuerungsvorgänge dieser Feststallanlage gewährleistet werden muss

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1891

Seite 4 von 14 | 2. Juli 2016

1.2.3 Die Erfüllung von Anforderungen an den Explosionsschutz ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Für Abschlüsse von Räumen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre gerechnet werden muss, sind insbesondere die Anforderungen gemäß den Bestimmungen zur Umsetzung der Richtlinie 94/9/EG (Explosionsschutz-Richtlinie)¹ zu beachten.

2 Bestimmungen für die Feststellanlage

2.1 Eigenschaften der Geräte

2.1.1 Allgemeines

Die Geräte müssen den den Zulassungsprüfungen zugrundeliegenden Geräten, den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

Die Geräte der Feststellanlage müssen derart zusammenwirken, dass der festgehaltene Abschluss sicher und unverzüglich freigegeben wird, wenn die Auslösevorrichtung angesprochen hat.

Die Feststellanlage muss den Förderbetrieb bei Alarm oder Störung derart beeinflussen, dass außerhalb des Schließbereichs befindliches Fördergut nicht in diesen gelangt, im Schließbereich befindliches Fördergut aus diesem entfernt wird, der Förderbetrieb unterbrochen und dann der festgestellte Förderanlagenabschluss unverzüglich zum Schließen freigegeben wird.

2.1.2 Brandmelder mit Auslösevorrichtung

Die Auslösevorrichtung muss die von den Geräten dieser Feststellanlage abgegebenen Signale verarbeiten und bei Erfüllung bestimmter Kriterien die angeschlossenen Feststellvorrichtungen nach Abschnitt 2.1.4 auslösen.

Als Brandmelder mit Auslösevorrichtung müssen die sog. Rauchschalter und/oder der sog. Wärmeschalter nach Liste 1 verwendet werden.

Liste 1: Brandmelder mit Auslösevorrichtung der Firma HEKATRON Vertriebs GmbH

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Leistung P [W]
Rauchschalter		
1.1	ORS 142	0,6
1.2	ORS 142 W	0,6
1.3	ORS 145 F mit RMU 04	0,0004 0,8
Wärmeschalter		
2.1	TDS 247	0,6

Die Rauchschalter und der Wärmeschalter müssen den hinterlegten Angaben² entsprechen.

Für Sonderanwendungen, z. B. hohe Umgebungstemperaturen, werden abweichende Anforderungen gestellt. Der Wärmeschalter nach Liste 1 ist für diese Verwendung nicht geeignet.

Wenn der Abschluss mit einem motorischen Öffnungsantrieb ausgerüstet ist, so muss durch die Auslösevorrichtung sichergestellt werden, dass der motorische Antrieb bei Alarm oder Störung abgeschaltet wird und den Schließvorgang des Abschlusses nicht behindert.

¹ 94/9/EG Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Explosionsschutz-Richtlinie) In Deutschland umgesetzt durch das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) und die 11. Verordnung zum GPSG (Explosionsschutzverordnung).

² Technische Daten und Konstruktionsmerkmale sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Rauch- und der Wärmeschalter (lfd. Nr. 1.1, 1.2 und 2.1) steuern über den 24-V-Netzgleichrichter die angeschlossene Feststellvorrichtung an und müssen über ein Netzgerät nach Liste 2 (siehe Abschnitt 2.1.3) an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen werden. Das Schaltrelais des Rauch- bzw. Wärmeschalters kann maximal 1 A bei 24 V schalten. Wird dieser Wert überschritten, muss zusätzlich der Relaiskasten 424/24 der Firma HEKATRON Vertriebs GmbH zwischen Brandmelder und Feststellvorrichtung geschaltet werden. Hierbei sind die Leistungsmerkmale des Netzgleichrichters zu beachten.

Der batteriebetriebene Funkrauchschalter ORS 145 F steuert über den Funkempfänger Radio Master Unit RMU 04 die Feststellvorrichtung und muss zusammen mit diesem verwendet werden. An einem Funkempfänger Radio Master Unit RMU 04 dürfen bis zu vier Funkrauchschalter ORS 145 F angeschlossen werden.

2.1.3 Energieversorgung

Als Energieversorgung muss das Netzgerät nach Abschnitt 1.1.3 verwendet werden.

Die Energieversorgung muss die Brandmelder mit Auslösevorrichtung (Liste 1, lfd. Nr. 1.1, 1.2 und 2.1) sowie den Funkempfänger Radio Master Unit RMU 04 nach Abschnitt 2.1.2, die Feststellvorrichtungen nach Abschnitt 2.1.4 und ggf. die Sicherheitseinrichtungen nach Abschnitt 2.1.5 mit Gleichstrom von 24 V versorgen.

Der sog. optische Rauchschalter vom Typ Funkrauchschalter ORS 145 F (siehe Abschnitt 2.1.2) muss über eine jährlich auszutauschende Batterie Typ LBP 302 der Firma HEKATRON Vertriebs GmbH versorgt werden.

Die Energieversorgung der Zusatzgeräte für Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantriebe) muss durch das Netzgerät des Drehflügelantriebs erfolgen. Es dürfen nur Geräte für 24 V DC verwendet werden.

Bei Verwendung einer Schließbereichsüberwachung nach Abschnitt 2.1.5 bzw. zur Überbrückung von Netzausfällen (Notstrombetrieb) müssen zwei Akkumulatoren 12 V mit einer elektrischen Ladung von jeweils mindestens 7,0 Ah verwendet werden. Die Akkumulatorenbatterien müssen als zweite Energiequelle im Bereitschaftsparallelbetrieb eingesetzt werden. Es dürfen nur wartungsfreie Akkumulatoren für Gefahremeldeanlagen verwendet werden, die ein Zertifikat nach der Richtlinie VdS 2102 von einer im Zulassungsverfahren für Feststellanlagen benannten Prüfstelle aufweisen. Bei Netzausfall muss eine automatische Umschaltung auf Akkumulatorenbetrieb erfolgen.

Die Störung einer der beiden Energiequellen muss erkannt und angezeigt werden. Bei Netzausfall darf der Abschluss zum Schließen freigegeben werden, sobald der Schließbereich frei ist. Bei Störung der Akkumulatoren muss die angeschlossene Feststellvorrichtung unter Berücksichtigung der Schließbereichsüberwachung sicher und unverzüglich auslösen.

Die gesamte Energieversorgung muss der Norm DIN EN 60950-1³ entsprechen.

Die Notstromversorgung der Förderanlage muss gesondert erfolgen. Der Notstrom muss mindestens für den Zeitraum des Freifahrens des Schließbereiches und des Schließens des Förderanlagenabschlusses zur Verfügung stehen.

2.1.4 Feststellvorrichtung

2.1.4.1 Allgemeines

Die Feststellvorrichtungen nach Liste 2 (siehe Anlagen 1 bis 5) müssen die zum Schließen der Abschlüsse erforderliche Energie im gespeicherten Zustand halten und bei entsprechendem Signal der Auslösevorrichtung nach Abschnitt 2.1.2 oder des Handauslösetasters (siehe Abschnitt 3.3) den Abschluss zum Schließen freigeben.

Die Bestimmungen zur Energieversorgung nach Abschnitt 2.1.3 sind zu beachten. Es dürfen nur Geräte mit 24 V Gleichspannung verwendet werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1891

Seite 6 von 14 | 2. Juli 2016

2.1.4.2 Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren

Als Feststellvorrichtung müssen die Elektro-Haftmagnete, die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung oder die Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantriebe) nach Liste 2 (siehe Anlagen 1 bis 3) verwendet werden, sie müssen der Norm DIN EN 1155⁴ entsprechen.

Die Elektro-Haftmagnete und Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung müssen der Norm DIN EN 1155⁴ entsprechen.

Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) müssen der Norm DIN 18263-4⁵ entsprechen. Sie müssen eine eigene Stromversorgung besitzen, die auch die erforderlichen elektrischen Türöffner und ggf. verwendete Signalgeber zum Öffnen versorgen. Die Feststellung des Drehflügelantriebs muss bei Brandalarm, Störung oder Handauslösung aufgehoben werden, die Schlossfallenentriegelung (Türöffner nach dem Arbeitsstromprinzip) in Sperrwirkung stehen und alle Signalgeber zum Öffnen der Türflügel wirkungslos geschaltet werden. Die Türschließer mit Öffnungsautomatik dürfen an ein- und zweiflügeligen Türen nur verwendet werden, wenn die Türzarge bzw. der Standflügel zweiflügeliger Türen mit einem elektrischen Türöffner zur Schlossfallenentriegelung und/oder Entriegelung eines Schnappriegels mit gefederter Falle ausgerüstet ist. Die Verwendbarkeit dieser Türöffner muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

Zweiflügeligen Türen müssen außerdem mit einem Schließfolgeregler nach der Norm DIN EN 1158⁶ ausgerüstet sein.

2.1.4.3 Feststellvorrichtungen für Schiebetüren und -tore

Als Feststellvorrichtung müssen die Elektro-Haftmagnete, die Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung oder die Magnetbremsen nach Liste 2 (siehe Anlage 1 bis 5) verwendet werden.

Die Elektro-Haftmagnete müssen der Norm DIN EN 1155⁴ oder den hinterlegten Angaben² entsprechen.

Die Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung und die Magnetbremse müssen den hinterlegten Angaben² entsprechen.

2.1.5 Schließbereichsüberwachung

Für die Schließbereichsüberwachung dürfen die Lichtschranken nach Liste 3 (siehe Anlage 5) verwendet werden.

Die entsprechenden Anschlussschaltpläne müssen Bestandteil der Einbauanleitung nach Abschnitt 3.2 werden und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sein.

Die Sicherheitseinrichtungen⁷ verzögern das Einleiten eines Schließvorganges oder unterbrechen den eingeleiteten Schließvorgang, wenn sich Gegenstände im Schließbereich des Abschlusses befinden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Geräte der Feststellanlage sind die jeweiligen Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

4	DIN EN 1155	Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren; Anforderungen und Prüfverfahren; Ausgabe 2003-04
5	DIN 18263-4	Türschließer mit hydraulischer Dämpfung; Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb); Ausgabe 1997-05
6	DIN EN 1158	Schlösser und Baubeschläge, Schließfolgeregler, Anforderungen und Prüfverfahren; Ausgabe 2006-06
7	Sicherheitseinrichtungen, die im Falle eines Brandalarms, einer Störung oder einer Handauslösung nicht abgeschaltet werden	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1891

Seite 7 von 14 | 2. Juli 2016

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren nach DIN EN 1155⁴

Die Elektro-Haftmagnete für Drehflügeltüren und die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für Drehflügeltüren müssen entsprechend der Norm DIN EN 1155⁴ gekennzeichnet sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) nach DIN 18263-4⁵

Die Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) müssen entsprechend der Norm DIN 18263-4⁵ gekennzeichnet sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

Die Brandmelder mit Auslösevorrichtung, die Energieversorgung und die Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach den Abschnitten 2.2.2.1 und 2.2.2.2 - sowie die Lichtschranken oder deren Lieferscheine oder die Anlage zu den Lieferscheinen oder die Verpackungen oder die Beipackzettel müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Folgende Angaben sind auf den Geräten oder den Lieferscheinen oder der Anlage zu den Lieferscheinen oder den Verpackungen oder den Beipackzetteln anzubringen:

- Gerätename, genaue Typenzeichnung
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.5-1891
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis der Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren nach DIN EN 1155⁴

Diese Geräte dürfen für die Feststellanlage nur verwendet werden, wenn für sie die gemäß DIN EN 1155⁴ geforderte Konformitätsbescheinigung bzw. die in der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geforderte Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung auf Basis der entsprechenden harmonisierten Produktnorm vorliegen.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis der Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) nach DIN 18263-4⁵

Diese Geräte dürfen für die Feststellanlage nur verwendet werden, wenn für sie das gemäß DIN 18263-4⁵ geforderte Übereinstimmungszertifikat vorliegt.

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Brandmelder mit Auslösevorrichtung, der Energieversorgung und der Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach den Abschnitten 2.2.2.1 und 2.2.2.2 - sowie der Lichtschranken mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Geräteprüfungen hat der Hersteller der Geräte eine hierfür

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1891

Seite 8 von 14 | 2. Juli 2016

anerkannte Zertifizierungsstelle sowie Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Geräte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

In jedem Herstellwerk der Brandmelder mit Auslösevorrichtung, der Energieversorgung und der Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach den Abschnitten 2.2.2.1 und 2.2.2.2 - sowie der Lichtschranken ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Geräte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion jedes einzelnen Gerätes zu überprüfen. Der Hersteller hat von den in der Fertigung befindlichen Geräten bei großen Fertigungsserien an jedem Arbeitstag mindestens ein Stück, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 Geräten mindestens ein Stück wahllos zu entnehmen und auf Übereinstimmung mit den Forderungen der Zulassung zu überprüfen.

Insbesondere sind die Geräte auf Einhaltung der mechanischen und elektrischen Toleranzen und der zulässigen Ansprechschwellenwerte ihrer Brandmelder zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Geräte bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Geräte bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Geräte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.4

In jedem Herstellwerk der Brandmelder mit Auslösevorrichtung, der Energieversorgung und der Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach den Abschnitten 2.2.2.1 und 2.2.2.2 - sowie der Lichtschranken ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Geräte durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahmen und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Allgemeines

Die Feststellvorrichtungen nach Liste 2 (siehe Anlagen 1 bis 4) dürfen nur in Verbindung mit einer selbsttätigen Auslösevorrichtung nach Abschnitt 2.1.2 und der Energieversorgung nach Abschnitt 2.1.3 an den im Abschnitt 1.2 aufgeführten Abschlüssen eingebaut werden.

Brandmelder von Feststellanlagen dürfen keine weiterleitenden Alarmierungseinrichtungen (z. B. Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen) ansteuern.

Eine Ansteuerung über den potentialfreien Kontakt der Feststellvorrichtungen durch andere Brandmelder oder Brandmeldergruppen ist zusätzlich möglich.

3.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Feststellanlage (entsprechend der eingesetzten Geräte) eine Einbauanleitung mitgeliefert wird. Die Einbauanleitung muss so abgefasst sein, dass bei sorgfältiger Ausführung der Montage Fehler ausgeschlossen sind.

In der Einbauanleitung ist die getrennte Leitungsführung entsprechend Abschnitt 3.8 zu berücksichtigen.

Die im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anschlussschaltpläne für die Sicherheitseinrichtungen müssen Bestandteil der Einbauanleitung sein.

3.3 Handauslösung

Jede Feststellvorrichtung muss auch mittels Handauslösetaster ausgelöst werden können, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslösevorrichtung beeinträchtigt wird.

Dieser Handauslösetaster muss sich in unmittelbarer Nähe des Abschlusses befinden und darf durch den festgestellten Abschluss nicht verdeckt sein. Er muss gut sichtbar und einfach zu bedienen sein. Alternativ darf der Handauslösetaster für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngelagerter Förderanlagen durch eine geeignete durchsichtige Abdeckung gegen Missbrauch geschützt werden.

Der Handauslösetaster muss rot sein. In Abhängigkeit von der Art des Abschlusses muss das Gehäuse eine entsprechende Aufschrift (z. B. "Förderanlagenabschluss schließen") tragen.

Die Abmessungen des Gehäuses des Handauslösetasters müssen mindestens 40 x 40 mm betragen. Das Betätigungsfeld muss mindestens einen Durchmesser von 15 mm bzw. eine Fläche von 15 x 15 mm aufweisen.

Der Abschluss muss durch ein einmaliges kurzes Drücken (maximal 500 ms) des Handauslösetasters zum Schließen freigegeben werden. Der Schließvorgang darf durch nochmaliges Drücken nicht unterbrochen werden können.

3.4 Freihalten der Bodenfläche

Bei Abschlüssen, die durch Feststellanlagen offen gehalten werden, muss der für den Schließvorgang erforderliche Bereich ständig freigehalten werden. Dieser Bereich muss ggf. durch Beschriftung, Fußbodenmarkierung o.Ä. deutlich gekennzeichnet sein.

Erforderlichenfalls ist durch konstruktive Maßnahmen sicherzustellen, dass Leitungen, Lagergüter oder Bauteile (z. B. Unterdecken oder deren Bestandteile) nicht in den freizuhaltenen Bereich hineinfallen können.

3.5 Schließbereichsüberwachung

Nach Auslösung darf der eingeleitete Schließvorgang nur dann unterbrochen werden, wenn sich Gegenstände im Schließbereich befinden.

Zur Unterbrechung des Schließvorganges dürfen nur Sicherheitseinrichtungen nach Abschnitt 2.1.5 verwendet werden.

Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs aus jeder Öffnungstellung selbsttätig fortsetzen.

3.6 Befestigungsmittel

Die Befestigungsmittel für die Geräte der Feststellanlage dürfen die Schutzfunktion der Abschlüsse nicht beeinträchtigen. Die Abschlüsse dürfen nicht durchbohrt werden.

Angaben zur Befestigung sind den Verwendbarkeitsnachweisen oder Einbauanleitungen für den jeweiligen Abschluss zu entnehmen oder vom jeweiligen Hersteller einzuholen.

3.7 Installation der Brandmelder

3.7.1 Auswahl des Meldertyps

Die Verwendung verschiedener Meldertypen bei der Installation einer Feststellanlage ist für die in Liste 1 aufgeführten Meldertypen - entsprechend ihrer Anschlussparameter - möglich.

Nach den örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten ist anhand der nachfolgenden Kriterien zu entscheiden, ob Brandmelder für die Brandkenngröße Rauch und/oder Wärme verwendet werden.

Soweit möglich, sollten für Feststellanlagen Rauchmelder verwendet werden.

Die Auswahl des Rauchmeldertyps ist von der voraussichtlichen Brandentwicklung am Einsatzort abhängig:

- Ist in der Entstehungsphase des Brandes mit einem Schwelbrand zu rechnen, sollten Streulichtrauchmelder eingesetzt werden. Bei der Verwendung von Streulichtrauchmeldern ist zu berücksichtigen, dass dieser Meldertyp auch durch Staub ausgelöst werden kann. In solchen Bereichen sollten Streulichtrauchmelder zur Vermeidung von Fehlalarmen nicht eingesetzt werden.
- Treten bei Arbeitsprozessen Rauch oder ähnliche Aerosole (z. B. Staub) auf, so dass die Gefahr besteht, dass Rauchmelder Fehlalarme auslösen, dann sollten Wärmemelder eingesetzt werden.

3.7.2 Anordnung der Melder an Wandöffnungen

Hinsichtlich der Brandmelder von Feststellanlagen für Abschlüsse in Wänden erfolgt eine Unterscheidung in Deckenmelder und Sturzmelder.

3.7.2.1 Deckenmelder

Deckenmelder müssen unmittelbar unterhalb der Deckenunterfläche über Rauchdurchtrittsöffnung angebracht werden. Der waagerechte Abstand der Brandmelderachse von der Wand, in der sich die zu schützende Öffnung befindet, muss dabei mindestens 0,5 m und darf höchstens 2,5 m betragen (siehe Bild 2).

Im Falle besonderer Deckensituationen (z. B. schräge Decken, Unterdecken, Galerien) sind die Brandmelder jeweils dort anzubringen, wo im Falle eines Brandes zuerst eine größere Rauchkonzentration zu erwarten ist.

Die für die Anzahl und Wahl der Brandmelder maßgebenden Höhenangaben der Decke über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung beziehen sich ggf. auf die Höhe der Deckenunterfläche, an der die Brandmelder unter Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes anzubringen sind.

Als maßgebende Höhe "h" ist der Abstand zwischen Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung und der Decke anzusetzen, wo im Falle eines Brandes zuerst eine größere Rauchkonzentration zu erwarten ist.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1891

Seite 11 von 14 | 2. Juli 2016

3.7.2.2 Sturzmelder

Sturzmelder müssen mit ihrer Halterung unmittelbar an der Wand (Abstand der Melderachse von der Wand kleiner Durchmesser des Meldersockels) über der Rauchdurchtrittsöffnung, höchstens 0,1 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung, angebracht werden, wobei die Befestigungsfläche des Melders maßgebend ist.

Wärmemelder sind für die Verwendung als Sturzmelder nicht geeignet.

3.7.2.3 Anzahl der erforderlichen Brandmelder

Zur Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Brandmelder wird angenommen, dass ein Brandmelder einen Bereich erfasst, dessen Grenzen 2,0 m vom Brandmelder entfernt sind. Bei Öffnungsweiten über 4,0 m sind daher weitere Brandmelder bzw. -paare erforderlich, um die gesamte Öffnungsweite zu erfassen.

Im Regelfalle müssen in den beiden an die Rauchdurchtrittsöffnung angrenzenden Räumen mindestens je ein Deckenmelder - also ein Melderpaar - und über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung an einer Seite des Sturzes mindestens ein Sturzmelder angebracht werden.

Liegt die Deckenunterfläche auf beiden Seiten der Rauchdurchtrittsöffnung nicht mehr als 1,0 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung, so kann der Sturzmelder entfallen.

Alternativ darf bei Drehflügeltüren, deren Rauchdurchtrittsöffnung nicht breiter als 3,0 m ist, anstelle der zwei Deckenmelder ein Sturzmelder angebracht werden.

Ist der Abstand der Decke von der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung größer als 5 m, dann dürfen die zugehörigen Deckenmelder durch Melder ersetzt werden, die mindestens 3,5 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung und an einem Kragarm an der Wand befestigt sind. Dabei muss der horizontale Abstand zwischen der Wand und der Melderachse 0,5 m betragen.

Pendelmelder und davon abweichend angeordnete Kragarmmelder sind bei der Zählung nicht zu berücksichtigen.

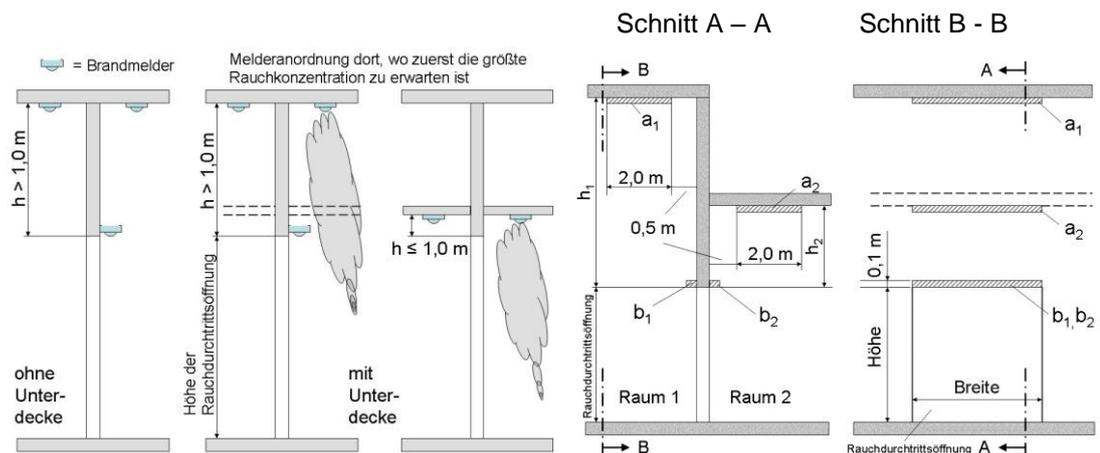


Bild 1: Maßgebende Höhe der Deckenunterfläche

Bild 2: Installationsbereiche

Tabelle 1

	Deckenkante über Unterkante Sturz	Installationsbereich (b = b ₁ oder b ₂)	Notwendige Mindestanzahl der Melder*
1	h ₁ und/oder h ₂ > 1m	a ₁ und a ₂ und b	2 Decken- und ein Sturzmelder
2	h ₁ und h ₂ < 1m	a ₁ und a ₂	2 Deckenmelder
3	wie Zeile 2, jedoch Drehflügeltür mit lichter Breite bis 3,0 m	a ₁ und a ₂	2 Deckenmelder
		b	1 Sturzmelder

* In Abhängigkeit von der Breite der Rauchdurchtrittsöffnung kann in den Fällen der Zeilen 1 und 2 eine größere Anzahl Melder erforderlich sein.

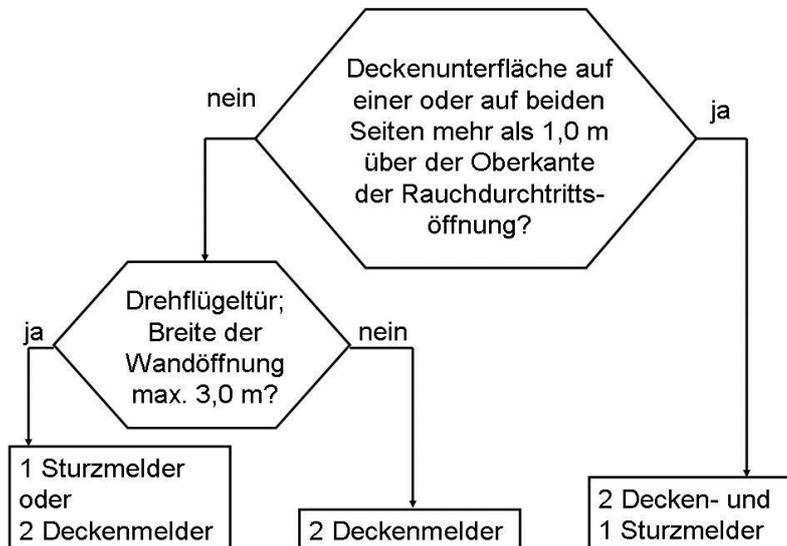


Bild 3: Entscheidungsdiagramm

3.7.3 Anordnung der Melder an Deckenöffnungen

Es muss mindestens ein Brandmelder an der Decke beider durch die Deckenöffnung verbundenen Geschosse - also ein Paar - angebracht werden. Der Abstand der Brandmelder vom Rand der Deckenöffnung darf höchstens 0,5 m betragen. Ist die obere Decke über der Deckenöffnung geschlossen, muss der Melder dort senkrecht über der Deckenöffnung möglichst mittig angebracht werden.

Bei größeren Deckenöffnungen können weitere Brandmelder erforderlich sein. Zur Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Brandmelder wird angenommen, dass ein Brandmelder einen Bereich erfasst, dessen Grenzen 2,0 m vom Brandmelder entfernt sind. Es muss die gesamte Öffnungsfläche bzw. deren senkrechte Projektion auf die darüber liegende Decke erfasst werden.

3.7.4 Rauchschalter ORS 142 W

Der Brandmelder Rauchschalter ORS 142 W (Liste 1, lfd. Nr. 1.2) darf nur als Sturzmelder verwendet werden.

3.8 Elektrische Installation der Feststallanlage

Zur Vermeidung von Störungen durch Kurzschluss (unbeabsichtigte leitende Verbindung) der Auslösekontakte ist eine getrennte Leitungsführung zu folgenden Geräten (Systemteilen) erforderlich:

- Brandmelder
- Handauslösetaster
- Überwachungseinrichtungen, die eine Auslösung verhindern können

Erfolgt die Störungserkennung bzw. Auslösung dieser Geräte (Systemteile) durch Linien (z. B. Stromänderung, Datentelegramme) oder sind die Geräte (Systemteile) in einem Gehäuse zusammengefasst bzw. enthalten oder sind die Leitungen zu diesen Geräten vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt, ist eine getrennte Leitungsführung nicht erforderlich.

3.9 Abnahmeprüfung

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststallanlage am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation - einschließlich ggf. angeordneter Sicherheitseinrichtungen der Schließbereichsüberwachung - im Zusammenwirken mit dem Feuerschutzabschluss und der Förderanlage durch eine Überwachungsstelle nach Teil V, Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; lfd. Nr. 11 zu prüfen (Abnahmeprüfung).

Auf diese Abnahme sind der Unternehmer, der die Feststallanlage einbaut, und der Betreiber der Förderanlage vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schriftlich hinzuweisen.

Der Unternehmer, der die Feststallanlage eingebaut hat, muss den Hersteller des Feuerschutzabschlusses über den betriebsfertigen Einbau der Feststallanlage schriftlich informieren, damit der Hersteller des Feuerschutzabschlusses die Abnahme für den Feuerschutzabschluss in Verbindung mit der Feststallanlage veranlassen kann.

Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung ist vom Betreiber in unmittelbarer Nähe des Förderanlagenabschlusses an der Wand ein vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu lieferndes Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift

Feststallanlage

Abnahme durch (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme)
dauerhaft anzubringen.

Über die Abnahmeprüfung ist ein Abnahmeprotokoll anzufertigen. Eine Ausfertigung ist beim Betreiber aufzubewahren; eine zweite Ausfertigung ist an die Bauaufsichtsbehörde weiterzuleiten.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Wartungsanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Ausführungsvariante der Feststallanlage (entsprechend der eingesetzten Geräte) eine schriftliche Wartungsanleitung mitgeliefert wird. Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass die eingebaute Feststallanlage auch nach langer Nutzung ihre Aufgaben erfüllt.

4.2 Monatliche Überprüfung

Die Feststallanlage muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und in Abständen von maximal einem Monat auf ihre einwandfreie Funktion überprüft werden.

Ergeben zwölf im Abstand von einem Monat aufeinander folgende Funktionsprüfungen keine Funktionsmängel, so braucht die Feststellanlage nur im Abstand von drei Monaten überprüft werden. Wird bei den vierteljährlichen Funktionsprüfungen ein Funktionsmangel festgestellt, so ist umgehend die Betriebsfähigkeit wieder herzustellen und diese durch mindestens drei aufeinanderfolgende monatliche Funktionsprüfungen nachzuweisen.

Bezüglich der im Rahmen der Überprüfung durchzuführenden Maßnahmen wird auf Abschnitt 6.1, der Norm DIN 14677⁸ verwiesen.

Diese Überprüfung darf nach entsprechender Einweisung von jedermann eigenverantwortlich durchgeführt werden; eine besondere Qualifikation ist nicht erforderlich.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der monatlichen bzw. vierteljährigen Überprüfung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.

4.3 Jährliche Prüfung und Wartung

Der Betreiber ist außerdem verpflichtet, in Abständen von maximal zwölf Monaten eine Prüfung der Feststellanlage auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

Bezüglich der im Rahmen der jährlichen Prüfung und Wartung durchzuführenden Maßnahmen wird auf Abschnitt 6.1, der Norm DIN 14677⁸ verwiesen.

Diese jährliche Prüfung und die Wartung dürfen nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.

4.4 Austausch der Batterie

Zusätzlich zur üblichen Wartung der Feststellanlage sind die eingebauten Akkumulatoren für den Notstrombetrieb alle vier Jahre und die im optischen Rauchmelder Funkrauchscharter ORS 145 F eingebaute Batterie jährlich gegen neue auszutauschen (siehe Abschnitt 2.1.3).

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

⁸ DIN 14677

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse; Ausgabe 2011-03

Liste 2: Feststellvorrichtungen

1. Elektro-Haftmagnete gemäß DIN EN 1155 für die Verwendung an einflügeligen und zweiflügeligen Drehflügeltüren sowie Schiebetüren und -toren

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller / Vertreiber	Leistung P [W]
1.1	837	effeff Fritz Fuss	1,8
1.2	838	effeff Fritz Fuss	2,1
1.3	858	effeff Fritz Fuss	6,0
1.4	GT 50 R...	Kendrion	1,5
1.5	GT 60 R...	Kendrion	2,1
1.6	GT 63 R...	Kendrion	1,5
1.7	GT 70 R...	Kendrion	1,5
1.8	THM 413	Kendrion / Hekatron	1,5
1.9	THM 425	Kendrion / Hekatron	1,6
1.10	THM 425/1	Kendrion / Hekatron	1,5
1.11	THM 433	Kendrion / Hekatron	1,5
1.12	THM 433/1	Kendrion / Hekatron	1,5
1.14	THM 439/185	Kendrion / Hekatron	1,5
1.15	THM 439/335	Kendrion / Hekatron	1,5
1.16	THM 439/485	Kendrion / Hekatron	1,5
1.17	THM 440	Kendrion / Hekatron	1,5
1.18	THM 442	Kendrion / Hekatron	1,5
1.19	THM 443	Kendrion / Hekatron	1,5
1.20	THM 446	Kendrion / Hekatron	1,9
1.21	THM 447	Kendrion / Hekatron	3,0

2. Elektro-Haftmagnete gemäß hinterlegten Angaben für die Verwendung an Schiebetüren und -toren

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Leistung P [W]
2.1	GT 40 R...	Kendrion	1,8
2.2	GT42 R...	Kendrion	1,5
2.3	THM 301	Kendrion / Hekatron	2,4
2.4	THM 302	Kendrion / Hekatron	2,4
2.5	THM 311	Kendrion / Hekatron	2,4
2.6	THM 312	Kendrion / Hekatron	2,4
2.7	THM 441	Kendrion / Hekatron	7,8
2.8	THM 444	Kendrion / Hekatron	7,8
2.9	THM 445 EX	Kendrion / Hekatron	3,0

Feststellanlage "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen

Liste 2: Feststellvorrichtungen

Anlage 1

Liste 2: Feststellvorrichtungen

3. Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung gemäß DIN EN 1155 für die Verwendung an einflügeligen und zweiflügeligen Drehflügeltüren

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Leistung P [W]	Feststellung	Sonderfunktion
3.1	UTS 85 FE	Gretsch Unitas	0,8	im Türschließer	—
3.2	OTS 730 FE	Gretsch Unitas	1,6	i.d. Gleitschiene	—
3.3	OTS 730 SRI	Gretsch Unitas	2 x 1,6	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.4	TS 73 EMF	Dorma	2,0	im Türschließer	—
3.5	TS 73 EMF/S	Dorma	2,0	im Türschließer	eingebauter Schalter ²
3.6	BTS 80 EMB	Dorma	2,3	im Türschließer	—
3.7	BTS 80 EMB/S	Dorma	2,3	im Türschließer	eingebauter Schalter ²
3.8	TS 93 EMF	Dorma	1,4	i.d. Gleitschiene	—
3.9	TS 93 GSR/EMF 1	Dorma	1,4	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.10	TS 93 GSR/EMF 2	Dorma	2 x 1,4	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.11	ITS 96 EMF	Dorma	1,4	i.d. Gleitschiene	—
3.12	ITS 96 GSR/EMF	Dorma	2 x 1,4	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.13	TS 99 FL	Dorma	2,0	i.d. Gleitschiene	—
3.14	TS 550 E	Geze	2,8	im Türschließer	—
3.15	TS 4000 E	Geze	1,0	im Türschließer	—
3.16	TS 5000 E	Geze	2,2	i.d. Gleitschiene	—
3.17	TS 5000 E-IS	Geze	2,2	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.18	TS 5000 E-IS/G	Geze	2,2	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.19	Boxer Gr. 2-4	Geze	2,2	i.d. Gleitschiene	—
3.20	Boxer Gr. 3-6	Geze	2,2	i.d. Gleitschiene	—
3.21	TS-61 EF	ESB Schulte	1,1	i.d. Gleitschiene	—
3.22	TS-61 SR-EF-2	ESB Schulte	2 x 1,1	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.23	TS-61 SR-EF-1S	ESB Schulte	1,1	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.24	TS-61 SR-EF-1G	ESB Schulte	1,1	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.25	DC 240 / T243 oder DC 250 / T250 mit FD 450 / T460	Abloy Oy / IKON	1,6	i.d. Gleitschiene	—
3.26	DC 240 / T243 oder DC 250 / T250 mit FD 452 / T462	Abloy Oy / IKON	2 x 1,6	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung
3.27	DC 240 / T243 oder DC 250 / T250 mit FD 454 / T464	Abloy Oy / IKON	1,6	i.d. Gleitschiene	Schließfolgeregelung

Feststellanlage "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen

Liste 2: Feststellvorrichtungen

Anlage 2

Liste 2: Feststellvorrichtungen

4. Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) gemäß DIN EN 18263-4 für die Verwendung an einflügeligen und zweiflügeligen Drehflügeltüren

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Feststellvorrichtung / Pnem (Unem)
4.1	ED 200	Dorma	Magnetventil / 2,5 W (24 V DC)
4.2	CD 400	Dorma	2,3 W
4.3	TSA 160 F	Geze	Magnetventil / 2,5 W (24 V DC)
4.4	TSA 160 NT F	Geze	2,5 W
4.5	TSA 160 NT F-IS	Geze	2,5 W
4.6	TSA 160 NT F-IS-TS	Geze	2 x 4,8 W
4.7	Slimdrive SD	Geze	hydraulisch
4.8	Slimdrive EMD-F	Geze	elektromechanisch
4.9	Slimdrive EMD-F IS	Geze	elektromechanisch
4.1	DFA 127	Record	0,6 W

Feststellanlage "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen

Liste 2: Feststellvorrichtungen

Anlage 3

Liste 2: Feststellvorrichtungen

5. Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung gemäß hinterlegten Angaben für die Verwendung an Schiebetüren und -toren

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Leistung P [W]	in Verbindung mit
5.1	SB 2.2.0, SB 2.2.1, SB 2.2.2, SB 2.2.3	Linnig	5,0	Trennstufe EL 0108, EL 0108.1, EL 0108.2 oder SVG 522 mit TSK 03
5.2	SB 2.3.0, SB 2.3.1, SB 2.3.2, SB 2.3.3	Linnig	5,0	
5.3	SB 3.3.0, SB 3.3.1, SB 3.3.2; SB 3.3.3, SB 3.3.4	Linnig	2,2	
5.4	SB 2.4.1.0, SB 2.4.1.1, SB 2.4.1.2, SB 2.4.1.3	Linnig	5,0	Trennstufe EL 0108
5.5	SB 2.4.2.1	Linnig	5,0	
5.6	SB 4.1.2.0, SB 4.1.2.1, SB 4.1.2.2, SB 4.1.2.3, SB 4.1.2.4	Linnig	4,91	
5.7	ATS 100-3-F	Schnetz	3,0	Steuertaster ST-107 oder SVG 522 mit TSK 03
5.8	ATS 100-5-F	Schnetz	3,0	
5.9	ATS 100-8-F	Schnetz	3,0	
5.10	ATS 200-8-F	Schnetz	3,0	
5.11	ATS 100-3-MOF-SR	Schnetz	11,0	Steuerplatine SR
5.12	ATS 200-8-MOF-SR	Schnetz	11,0	
5.13	ATS 300-MOF-SR	Schnetz	11,0	
5.14	ATS 400-MOF-SR	Schnetz	11,0	
5.15	ATS 900-MOF-SR	Schnetz	11,0	
5.16	ATS 100-3-MOF-SVR	Schnetz	11,0	
5.17	ATS 200-8-MOF-SVR	Schnetz	11,0	
5.18	ATS 300-MOF-SVR	Schnetz	11,0	
5.19	ATS 400-MOF-SVR	Schnetz	11,0	
5.20	ATS 900-MOF-SVR	Schnetz	11,0	
5.21	ATS 100-3-MOF-ZR	Schnetz	11,0	Steuerplatine ZR
5.22	ATS 200-8-MOF-ZR	Schnetz	11,0	
5.23	ATS 300-MOF-ZR	Schnetz	11,0	
5.24	ATS 400-MOF-ZR	Schnetz	11,0	
5.25	ATS 900-MOF-ZR	Schnetz	11,0	

Feststellanlage "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" für
 Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngewandener Förderanlagen

Liste 2: Feststellvorrichtungen

Anlage 4

Liste 2: Feststellvorrichtungen

6. Magnetbremsen gemäß hinterlegten Angaben für die Verwendung an Schiebetüren und -toren

6.1	Combinorm B 02.02.130-0817	KEB	6,0	SVG 522 mit TSK 03
6.2	Combinorm B 05.02.130-0577	KEB	3,0	
6.3	Combinorm B 05.02.130-1207	KEB	10,0	
6.4	Combinorm B 06.02.120-4002	KEB	12,0	
6.5	Combinorm B 06.02.120-0267	KEB	11,0	
6.6	Combinorm B 07.02.120-4000	KEB	16,0	

Liste 3: Lichtschranken für die Schließbereichsüberwachung

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller
1.1	RLK28-FC-55-Z/31/116	Pepperl+Fuchs
1.2	LA28/LK28-FC-Z/31/116	Pepperl+Fuchs

Feststellanlage "HEKATRON Rauchschaltanlage für Förderanlagenabschluss" für
 Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen

Liste 2: Feststellvorrichtungen
 Liste 3: Lichtschranken

Anlage 5