Deutsches Institut für Bautechnik

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum:	Geschäftszeichen:
23.04.2025	III 71-1.6.500-52/25

Nummer:
Z-6.500-2499

Geltungsdauer
vom: **19. Mai 2025**
bis: **19. Mai 2030**

Antragsteller:
JANSEN TORE GmbH & Co. KG
Am Wattberg 51
26903 Surwold

Gegenstand dieses Bescheides:
Bauart zum Errichten der Feststellanlage "FSA 601 BST"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und vier Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Errichtung der Feststellanlage "FSA 601 BST" und ihre Anwendung für Feuerschutzabschlüsse, Rauchschutzabschlüsse und andere Abschlüsse, die die bauordnungsrechtliche Anforderung "selbstschließend" erfüllen, im Folgenden Abschlüsse genannt.

Für die Errichtung der Feststellanlage müssen folgende Geräte und Gerätekombination, jeweils nach Abschnitt 2, verwendet werden:

- Auslösevorrichtung mit Energieversorgung (als Gerätekombination),
- Brandmelder,
- Feststellvorrichtungen und
- ggf. Schutzeinrichtungen[1].

1.2 Anwendungsbereich

Die Feststellanlage ist geeignet, die Funktion von Schließmitteln an Feuerschutzabschlüssen, Rauchschutzabschlüssen und anderen Abschlüssen, die die bauordnungsrechtliche Anforderung "selbstschließend" erfüllen, jeweils als einflügelige und zweiflügelige Drehflügeltüren, Schiebetore, Hub- und Hubstapeltore, Sektionaltore, Rolltore, Staffeltore sowie Kipp-, Klapp- und Schwenktore in Innenwänden kontrolliert unwirksam zu machen und die im Brand- und Störfall sowie bei Handauslösung erforderlichen Steuerungsvorgänge beim Schließen auszuführen.

Die Feststellanlage ist - in Abhängigkeit von der/den verwendeten Gerätekombination/ Geräten - geeignet, entsprechende Steuerungsvorgänge von sog. Seiten- und/oder Sturzklappen der v. g. Abschlüsse durchzuführen. Die Feststellanlagen dürfen zu diesem Zweck, d. h. zum Öffnen von sog. Seiten- und/oder Sturzklappen, nur dann an v. g. Abschlüssen angewendet werden, wenn diese Ausführung in den Bestimmungen der für die v. g. Abschlüsse erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen oder bei Abschlüssen nach DIN EN 13241[2] i. V. m. DIN EN 16034[3] in der Leistungserklärung[4] enthalten ist.

An folgenden Abschlüssen darf die Feststellanlage nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht angewendet werden:

- Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen.

Die Erfüllung von Anforderungen an den Explosionsschutz ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung. Für Abschlüsse von Räumen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre gerechnet werden muss, sind insbesondere die Anforderungen gemäß den Bestimmungen zur Umsetzung der Richtlinie 2014/34/EU[5] zu beachten.

---

1 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen, die im Falle eines Brandalarmes, einer Störung oder einer Handauslösung nicht abgeschaltet werden

2 DIN EN 13241 Tore – Produktnorm, Leistungseigenschaften

3 DIN EN 16034 Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

4 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 13241 und DIN EN 16034.
Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 13241 und der DIN EN 16034 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 13241 und DIN EN 16034 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

5 2014/34/EU RICHTLINIE 2014/34/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

2.1 Allgemeines

Die Gerätekombination und die Geräte für diese Bauart müssen der/den den Bauartgenehmigungsprüfungen zugrundeliegenden Gerätekombination/Geräten sowie den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen.

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

2.2 Auslösevorrichtung mit Energieversorgung (Gerätekombination)

Für die Feststellanlage "FSA 601 BST" muss die Gerätekombination "JBS 601" oder "JBS 602" (jeweils Auslösevorrichtung mit Energieversorgung) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.510-2495 verwendet werden. Für diese Anwendung sind durch Setzen des Jumper J11 die Klemmen 1 und 2 zu verbinden.

Die Energieversorgung der Gerätekombination muss neben der Auslösevorrichtung die Brandmelder nach Abschnitt 2.3, die Feststellvorrichtungen nach Abschnitt 2.4, ggf. die Schutzeinrichtungen nach Abschnitt 2.5 und ggf. das Funkmodul "FM 155 F" nach Abschnitt 2.6 mit einer Gleichspannung von 24 V versorgen.

Bei Netzausfall muss der angeschlossene Haftmagnet bzw. die angeschlossene Magnetbremse nach Abschnitt 2.4 stromlos geschaltet werden, sobald die festgelegte Grenzspannung der Akkumulatoren erreicht wird. Die angeschlossene Magnetbremse nach Abschnitt 2.4 darf unter Berücksichtigung der Signale einer ggf. angeschlossenen Kontaktleiste nach Abschnitt 2.5 aktiv bleiben. Die Aktivierung der Magnetbremse über ein Endschaltersignal nach dem vollständigen Schließen des Abschlusses ist möglich.

Bei Störung der wieder aufladbaren Batterien muss der angeschlossene Haftmagnet bzw. die angeschlossene Magnetbremse nach Abschnitt 2.4 unverzögert stromlos geschaltet werden. Die angeschlossene Magnetbremse nach Abschnitt 2.4 darf unter Berücksichtigung der Signale einer ggf. angeschlossenen Kontaktleiste nach Abschnitt 2.5 aktiv bleiben. Die Aktivierung der Magnetbremse über ein Endschaltersignal nach dem vollständigen Schließen des Abschlusses ist möglich.

Bei Anwendung der Bauart mit der Gerätekombination "JBS 602" an Abschlüssen im Zusammenhang mit sog. Seiten- und/oder Sturzklappen müssen außerdem

- im Falle eines Netzausfalls die angeschlossenen Feststellvorrichtungen nach Abschnitt 2.4 sequentiell stromlos geschaltet werden, sobald die festgelegte Grenzspannung der Akkumulatoren erreicht wird und
- im Falle einer Störung der wieder aufladbaren Batterien die angeschlossenen Feststellvorrichtungen nach Abschnitt 2.4 sequentiell stromlos geschaltet werden.

Die Anwendung der Bauart mit der Gerätekombination "JBS 601" an Abschlüssen im Zusammenhang mit sog. Seiten- und/oder Sturzklappen ist nur zulässig, wenn keine Steuerungsvorgänge für das sequentielle Öffnen der Klappen erforderlich sind.

Wenn die Feststellanlage für Abschlüsse mit motorischem Öffnungsantrieb verwendet wird, muss durch die Auslösevorrichtung sichergestellt werden, dass der Öffnungsantrieb bei Alarm oder Störung abgeschaltet wird und den Schließvorgang des Abschlusses nicht behindert.

Für den Betrieb der Feststellanlage an Abschlüssen, bei denen der Personenschutz im Fall eines Brandalarmes, einer Störung oder einer Handauslösung über Steuerungsvorgänge dieser Feststellanlage gewährleistet werden muss, ist die Zwangsschließzeit im Menü 311 auf "Null" zu setzen.

Tabelle 1: Betriebsumgebungsbedingungen nach Angabe des Herstellers:

Schutzart	IP54
Lufttemperatur	-5 °C bis +55 °C
relative Luftfeuchte	≤ 95 % r. F.

2.3 Brandmelder

Als Brandmelder müssen die Melder nach Tabelle 2 verwendet werden.

Tabelle 2: Brandmelder

Lfd. Nr.	Typbezeichnung, Hersteller	Betriebsumgebungsbedingungen[6]		
		Schutzart	Temperatur [°C]	rel. Feuchte %
1.	Optische Rauchmelder nach DIN EN 54-7[7] mit Leistungserklärung[8]			
1.1	55000-317 mit Relaissockel S65 45681-249 (Apollo)	IP23D	-20 bis +60	≤ 95*
1.2	RM 4000 (Dictator)	IP23D	-40 bis +70	≤ 98*
2.	Rauchmelder nach DIN EN 54-7[7] und DIN EN 54-25[9] mit Leistungserklärung[10]			
2.1	ORS 155 F (Hekatron), (siehe Abschnitt 2.5)	IP42	-30 bis +70	10 bis 95
3.	Rauchmelder mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung			
3.1	ORS 142 mit Sockel 143 A, AF, W, UH (Hekatron, Z-6.510-2288)	IP42	-30 bis +60	≤ 95*
3.2	ORS 142W mit Gehäuse RNO 01 oder RNO 02 (Hekatron, Z-6.510-2294)	IP40	-20 bis +75	≤ 95*
3.3	ORS 142 EX (Hekatron, Z-6.510-2302)	IP42	-20 bis +70	≤ 95*
4.	Ansaugrauchmelder nach DIN EN 54-20[11] mit Leistungserklärung[12]			
4.1	TITANUS MICRO SENS® (Wagner)**	IP20-IP54	-40 bis +60	≤ 95*
4.2	ASD 531 (securiton)	IP54	-10 bis +50	≤ 95*

6 Betriebsumgebungsbedingungen nach Angabe des Herstellers

7 DIN EN 54-7:2018-10 Brandmeldeanlagen – Teil 7: Rauchmelder – Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip

8 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 54-7
Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 54-7 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 54-7 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

9 DIN EN 54-25: 2008+AC:2012 Brandmeldeanlagen – Teil 25: Bestandteile, die Hochfrequenz-Verbindungen nutzen

10 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 54-7 und DIN EN 54-25. Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 54-7 und DIN EN 54-25 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 54-7 und DIN EN 54-25 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

11 DIN EN 54-20:2009-02 Brandmeldeanlagen – Teil 20: Ansaugrauchmelder

12 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 54-20
Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 54-20 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 54-20 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

Lfd. Nr.	Typbezeichnung, Hersteller	Betriebsumgebungsbedingungen[6]		
		Schutzart	Temperatur [°C]	rel. Feuchte %
5.	Wärmemelder nach DIN EN 54-5[13] mit Leistungserklärung[14]			
5.1	55000-122 (Kl. A1R), mit Relaissockel S65 45681-249 (Apollo)	IP23D	-20 bis +50	≤ 95*
5.2	55000-127 (Kl. BR), mit Relaissockel S65 45681-249 (Apollo)	IP23D	-20 bis +65	≤ 95*
5.3	55000-132 (Kl. CR), mit Relaissockel S65 45681-249 (Apollo)	IP23D	-20 bis +80	≤ 95*
5.4	55000-137 (Kl. CS), mit Relaissockel S65 45681-249 (Apollo)	IP23D	-20 bis +80	≤ 95*
5.5	WM 4000 (A1R) (Dictator)	IP23D	-40 bis +70	≤ 98*
5.6	UniVario WMX5000 (A1, A1R, A1S) (Minimax)	IP67	-20 bis +80	≤ 95*
5.7	UniVario WMX5000 EX (A1, A1R, A1S) (Minimax) mit Sicherheitsbarriere P+F Z779 28V/300	IP67	-20 bis +80	≤ 95*
6.	Wärmemelder mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung			
6.1	TDS 247 (Hekatron, Z-6.510-2289)	IP42	-30 bis +60	≤ 95*
7.	Mehrfachsensormelder nach DIN EN 54-7[7] und DIN EN 54-5[13] mit Leistungserklärung[15]			
7.1	FDOOT241-A9 (Siemens)	IP43/IP44	-25 bis +70	≤ 95*
8.	Branderkennungselement nach DIN EN 12094-9[16] mit Leistungserklärung[17]			
8.1	SK 10 (ESTI) (Ansprechtemperatur 68°C und 93°C)	IP65	-20 bis +60	k.A.***

* nicht kondensierend

** Der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Anschaltplan für den Ansaugrauchmelder an die Gerätekombination "JBS 601" ist zu beachten.

*** keine Angabe

Bei der Verwendung von Wärmemeldern der höheren Melderklassen (B, C) sind die entsprechenden Festlegungen nach Abschnitt 3.3.3 einzuhalten.

13 DIN EN 54-5:2018-10 Brandmeldeanlagen – Teil 5: Wärmemelder – Punktförmige Melder

14 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 54-5
Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 54-5 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 54-5 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

15 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 54-5 und DIN EN 54-7
Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 54-5 und DIN EN 54-7aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 54-5 und DIN EN 54-7 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

16 DIN EN 12094-9 Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln - Teil 9: Anforderungen und Prüfverfahren für spezielle Branderkennungselemente

17 Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 12094-9.
Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 12094-9 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 12094-9 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

2.4 Feststellvorrichtungen

Die Feststellvorrichtungen müssen die zum Schließen der Abschlüsse erforderliche Energie im gespeicherten Zustand halten und bei entsprechendem Signal der Auslösevorrichtung oder des Handauslösetasters den Abschluss zum Schließen freigeben.

Die Magnetbremsen dürfen außerdem zur Unterbrechung des Schließvorgangs zum Zwecke des Personenschutzes durch die Kontaktleiste des Abschlusses aktiviert werden.

Als Feststellvorrichtungen für die Abschlüsse nach Abschnitt 1.2 müssen

- die Haftmagnete für Schiebeabschlüsse nach Tabelle 3 (Anlage 1),
- die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für ein- und zweiflügelige Drehflügeltüren nach Tabelle 4 (Anlage 2) und
- die Elektromagnete für Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse, die in Öffnungsantriebe und/oder Schließgeschwindigkeitsregler integriert sind, nach Tabelle 5 (Anlage 3 und 4)

verwendet werden.

Als Feststellvorrichtung für die sog. Seiten- und/oder Sturzklappen muss der Haftmagnet GT050R001.12 der Firma Kendrion nach Z-6.510-2354 verwendet werden.

2.5 Schutzeinrichtungen[1]

Für die Schließbereichsüberwachung dürfen geeignete Kontaktschaltleisten verwendet werden. Die Kontaktschaltleisten und die zugehörigen Zuleitungen müssen auf Störungen überwacht werden. Die Störungen dürfen nicht dazu führen, dass die Auslösung der Feststellung behindert wird (siehe auch Abschnitt 3.7).

Die Anschlussschaltpläne der Kontaktschaltleisten müssen Bestandteil der Montageanleitung nach Abschnitt 3.2 werden und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.6 Komponenten für Brandmelder und Handauslösetaster, die Hochfrequenzverbindungen nutzen

Für die Feststellanlage dürfen die folgenden Funkkomponenten der Firma Hekatron verwendet werden:

- Funkmodul "FM 155 F" gemäß DIN EN 54-18[18] und DIN EN 54-25[9] mit Leistungserklärung[19].

  Das Funkmodul muss an die Gerätekombination nach Abschnitte 2.2 angeschlossen werden und kann eine Funkverbindung mit bis zu 20 Funkkomponenten aufbauen und überwachen. Der integrierte Widerstand für die Leitungsüberwachung muss über den Jumper konfiguriert werden.
- Funk-Rauchmelder "ORS 155 F" gemäß DIN EN 54-7[7] und DIN EN 54-25[9] mit Leistungserklärung[10]. Der Funk-Rauchmelder besitzt eine autonome Energiequelle.

Tabelle 6: Betriebsumgebungsbedingungen der Funkkomponenten nach Angabe des Herstellers:

Funkkomponente	"FM 155 F"	"ORS 155 F"
Schutzart	IP40	IP42
Lufttemperatur	-30 °C bis +70 °C	-30 °C bis +70 °C
Relative Feuchte	(10 bis 95) %	(10 bis 95) %

[18] DIN EN 54-18: 2005+AC:2007 Brandmeldeanlagen – Teil 18: Eingangs-/Ausgangsgeräte

[19] Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 54-18 und DIN EN 54-25. Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 54-18 und DIN EN 54-25 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 54-18 und DIN EN 54-25 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Allgemeines

Es dürfen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nur Feststellanlagen mit der Gerätekombination und den Geräten nach Abschnitt 2 an den im Abschnitt 1.2 aufgeführten Abschlüssen installiert werden.

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

Eine Ansteuerung über entsprechende Anschlüsse der Gerätekombination "JBS 601" durch andere Brandmelder oder Brandmeldergruppen ist zusätzlich möglich.

Sollte die Montageposition der Gerätekombination "JBS 601" oder "JBS 602" nicht innerhalb eines Abstandes von 2,3 m zum nächsten Brandmelder des jeweiligen Abschlusses liegen, so muss ein zusätzlicher Brandmelder nach Tabelle 2 installiert werden.

3.2 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Feststellanlage (entsprechend der eingesetzten Geräte bzw. Gerätekombination) eine schriftliche Montageanleitung[20] bereitgestellt wird. Die Montageanleitung muss so abgefasst sein, dass bei sorgfältiger Ausführung der Montage Fehler ausgeschlossen sind.

3.3 Installation der Brandmelder

3.3.1 Auswahl des Meldertyps

Die Verwendung verschiedener Meldertypen bei der Installation einer Feststellanlage ist nur im Rahmen der jeweiligen Anschlussausführung möglich. Die Auswerteart (Stromerhöhung oder Schaltkontakt) muss über die Menüeinstellung der Auslösevorrichtung eingestellt werden.

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. Für Feststellanlagen für Abschlüsse in Rettungswegen und für Rauchschutzabschlüsse müssen Rauchmelder verwendet werden.

Die Auswahl des Brandmeldertyps 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.

3.3.2 Anordnung der Melder an Wandöffnungen

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

3.3.2.1 Deckenmelder

Deckenmelder müssen unmittelbar unterhalb der Deckenunterfläche über der 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

[20] Die Montageanleitung kann, soweit verfügbar (optional), über einen QR-Code abgerufen werden.

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 (siehe Bild 1).

3.3.2.2 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 Rauchdurchtrittsöffnung, angebracht werden, wobei die Befestigungsfläche des Melders maßgeblich ist.

Wärmemelder dürfen als Sturzmelder für Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse ohne Rauchschutzeigenschaft verwendet werden, wenn zusätzlich Brandmelder an der Decke angeordnet werden (zu Anzahl und Anordnung der Brandmelder siehe Abschnitt 3.3.2.3).

3.3.2.3 Anzahl der erforderlichen Brandmelder

Zur Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Brandmelder wird angenommen, dass ein Brandmelder einen Bereich erfasst, dessen Grenzen 2,3 m vom Brandmelder entfernt sind.

Bei Öffnungsbreiten über 4,6 m sind daher weitere Brandmelder bzw. -paare erforderlich, um die gesamte Öffnungsbreite zu erfassen (siehe Abschnitt 3.1).

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 5,0 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.

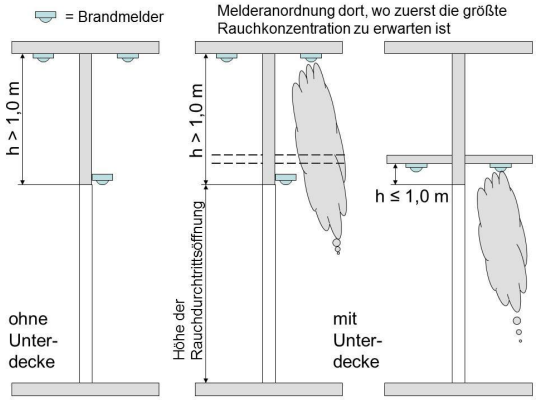
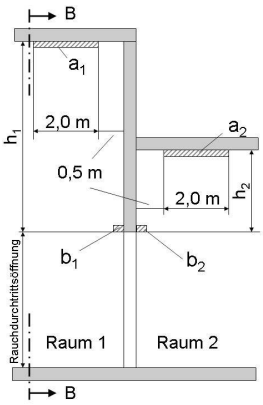


Bild 1: Maßgebende Höhe der Deckenunterfläche

Schnitt A – A



Schnitt B - B

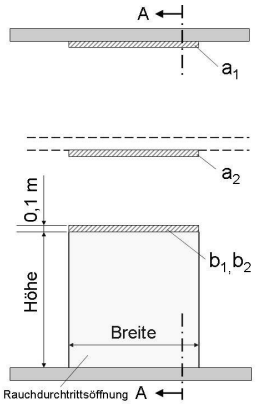


Bild 2: Installationsbereiche

Tabelle 7

	Deckenunterfläche 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.			

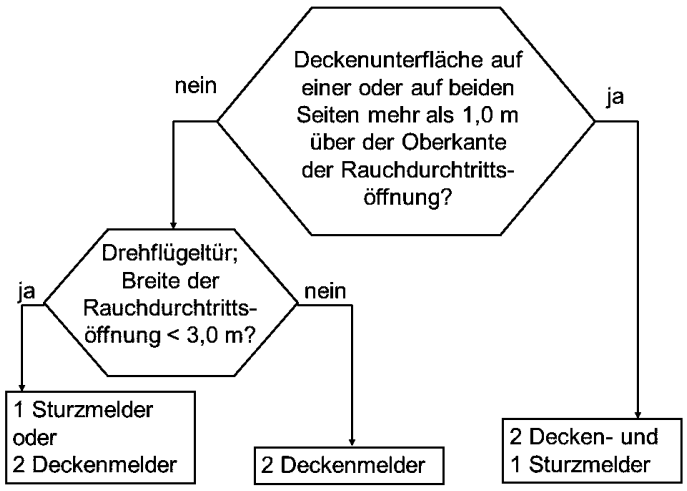


Bild 3: Entscheidungsdiagramm

3.3.3 Verwendung von Wärmemeldern der Klassen BR, CR und CS

Bei der Verwendung von Wärmemeldern der Klassen BR, CR und CS ist eine der folgenden Maßnahmen zum thermischen Schutz der Gerätekombination nach Abschnitt 2.2 erforderlich:

- die Gerätekombination nach Abschnitt 2.2 darf nur in Bereichen installiert werden, in denen auch im Brandfall bis zur Auslösung der Feststellanlage keine höheren Temperaturen (> 65 °C) entstehen können, ggf. ist auch der Einfluss von Strahlungswärme zu berücksichtigen oder
- die Gerätekombination nach Abschnitt 2.2 muss in einem schützenden Gehäuse zusammen mit einem Wärmemelder der Klasse A1 angeordnet werden und die Feststellanlage entsprechend auslösen.

3.4 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.

Der Handauslösetaster muss rot sein. Er darf durch eine geeignete durchsichtige Abdeckung (z. B. Klappe) gegen Missbrauch geschützt werden. Er muss gut sichtbar und einfach (ohne Hilfsmittel und zerstörungsfrei) zu bedienen sein.

In Abhängigkeit von der Art des Abschlusses muss das Gehäuse eine entsprechende Aufschrift (z. B. "Tür schließen") tragen.

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

Als Handauslösetaster dürfen nur Öffner mit einem eingebauten Widerstand 8k2 verwendet werden.

3.5 Freihalten der Bodenfläche

Bei Abschlüssen, die durch Feststellanlagen offengehalten 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 freizuhaltenden Bereich hineinfallen können.

3.6 Befestigungsmittel

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

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

3.7 Elektrische Installation der Feststellanlage

Zur Vermeidung von Störungen durch Kurzschluss oder Drahtbruch ist eine vollständige Verlegung der Leitungen in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal zu folgenden Geräten erforderlich:

- Lichtgitter/Lichtschranken an den Klemmen der Auslösevorrichtung L+ und GND,
- Systemleitungen zum digitalen Endschalter,
- Feststellvorrichtungen für den Abschluss und die Seiten- und/oder Sturzklappen,
- Nockenendschalter und Magnetbremse, wenn die Zuleitungen in einem gemeinsamen Kabel geführt werden,
- abgesetzte Signalgeber (optische und akustische Warneinrichtungen),
- potentialfreie Meldekontakte,
- Handauslösetaster der Firma Hekatron (DKT 01 und DKT 02) und
- Hauptschließkantensicherung HSK/OSE.

3.8 Übereinstimmungserklärung für die Errichtung der Feststellanlage

Das bauausführende Unternehmen, das die Feststellanlage errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO [21]).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-6.500-2499
- Bezeichnung des Gegenstandes der allgemeinen Bauartgenehmigung
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung /der Fertigstellung

[21] nach Landesbauordnung

– Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3.9 Abnahmeprüfung

Nach der betriebsfertigen Errichtung einer Feststellanlage am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Auf diese Prüfung ist vom Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hinzuweisen. Sie ist vom Betreiber zu veranlassen.

Die Abnahmeprüfung für Feststellanlagen an Abschlüssen darf nur von Fachkräften des Antragstellers dieser allgemeinen Bauartgenehmigung oder von ihm autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer vom Deutschen Institut für Bautechnik im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Die Abnahmeprüfung muss mindestens die folgenden Punkte umfassen:

1. Es ist zu überprüfen, dass die eingebauten Geräte und Gerätekombinationen der Feststellanlage mit den/der in der allgemeinen Bauartgenehmigung angegebenen Geräten/ Gerätekombination übereinstimmen.
2. Es ist zu überprüfen, dass die Kennzeichnung der installierten Geräte und Gerätekombinationen mit der in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder Norm angegebenen Kennzeichnung übereinstimmen.
3. Das Zusammenwirken aller Geräte und Gerätekombinationen ist anhand der allgemeinen Bauartgenehmigung nachzuprüfen, wobei die Auslösung sowohl durch Simulation der dem Funktionsprinzip der Brandmelder zugrunde liegenden Brandkenngröße als auch von Hand erfolgen muss.
4. Es ist zu prüfen, ob der Abschluss zum selbsttätigen Schließen freigegeben wird, wenn die Feststellanlage funktionsunfähig wird (z. B. durch Entfernen eines Brandmelders oder durch Energieausfall).

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

Feststellanlage

Nummer der allgemeinen Bauartgenehmigung

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

dauerhaft anzubringen.

Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Wartungsanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Ausführungsvariante der Feststellanlage (entsprechend der eingesetzten Gerätekombination und Geräte) eine schriftliche Wartungsanleitung[22] bereitgestellt wird. Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass die eingebaute Feststellanlage auch nach langer Nutzung ihre Aufgaben erfüllt.

4.2 Monatliche Überprüfung

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

[22] Die Wartungsanleitung kann, soweit verfügbar (optional), über einen QR-Code abgerufen 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 5.1 der Norm DIN 14677-1[23] 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. vierteljährlichen 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 der Gerätekombinationen und aller Geräte sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

Bezüglich der im Rahmen der jährlichen Prüfung und Wartung durchzuführenden Maßnahmen wird auf Abschnitt 5.1 der Norm DIN 14677-1[23] verwiesen.

Diese jährliche Prüfung und Wartung darf 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.

Christina Pritzkow
Referatsleiterin

Beglaubigt
Biedermann

[23] DIN 14677-1:2018-08 Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse sowie für elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen – Teil 1: Instandhaltungsmaßnahmen

Tabelle 3: Feststellvorrichtungen
Haftmagnete für Schiebeabschlüsse mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Lfd. Nr.	Typ (Hersteller)	Zulassung	Halte-kraft [N]	Elektrische Leistung [W]	Betriebsumgebungsbedingungen[1]		
					Schutzart	Temperatur [°C]	rel. Feuchte %
Haftmagnete der Firma Hekatron							
1	THM 425	Z-6.510-2339	686	1,6	IP40	-5 bis +55	≤ 95 %
2	THM 425-1	Z-6.510-2342	1372	1,5	IP40	-5 bis +55	≤ 95 %
3	THM 433-1	Z-6.510-2342	1372	1,5	IP40	-5 bis +55	≤ 95 %
4	THM 442	Z-6.510-2341	700	1,5	IP65	-5 bis +55	≤ 95 %
5	THM 443	Z-6.510-2342	1372	1,5	IP65	-5 bis +55	≤ 95 %
6	THM 444	Z-6.510-2342	1800	7,8	IP65	-5 bis +55	≤ 95 %
7	THM 445 EX,	Z-6.510-2342	1568	3,0	IP65	-20 bis +40	≤ 95 %
8	THM 446	Z-6.510-2341	700	1,5	IP65	-5 bis +55	≤ 95 %
9	THM 447	Z-6.510-2342	1400	3,0	IP65	-5 bis +55	≤ 95 %
Haftmagnete der Firma Kendrion							
10	GT042R…	Z-6.510-2373	300	1,5	IP00 – IP20	-5 bis +55	-
11	GT050R…	Z-6.510-2354	490	1,5	IP00 – IP65	-5 bis +55	-
12	GT050R…	Z-6.510-2354	588	3,0	IP42 – IP65	-5 bis +55	-
13	GT060R…	Z-6.510-2301	686	1,6	IP65	-5 bis +55	-
14	GT060R…	Z-6.510-2301	800	2,1	IP65	-5 bis +55	-
15	GT063R…	Z-6.510-2374	700	1,5	IP00 – IP65	-5 bis +55	-
16	GT070R…	Z-6.510-2377	1372	1,5	IP00 – IP65	-5 bis +55	-
17	GT070R…	Z-6.510-2377	1568	3,0	IP42 – IP65	-5 bis +55	-

[1] Betriebsumgebungsbedingungen nach Angabe des Herstellers

Bauart zum Errichten der Feststellanlage "FSA 601 BST"	Anlage 1
Feststellvorrichtungen Tabelle 3: Haftmagnete für Schiebeabschlüsse mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	

Tabelle 4: Feststellvorrichtungen

Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für Drehflügeltüren nach DIN EN 1155[1] mit Leistungserklärung[2]

Lfd. Nr.	Typ	Hersteller	Elektrische Leistung [W]	Betriebsumgebungsbedingungen[3]		
				Schutzart	Temperatur [°C]	rel. Feuchte [%]
1. Feststellvorrichtungen für einflügelige Drehflügeltüren						
1.1	BTS 80 EMB (Gr. 4, 5, 6)	dormakaba	2,3	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.2	BTS 80 FLB (Gr. 4, 5, 6)	dormakaba	2,3	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.3	TS 73 EMF (Gr. 4, 5, 6)	dormakaba	2,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.4	TS 73 EMF mit Freilaufgestänge (Gr. 4, 5, 6)	dormakaba	2,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.5	TS 99 FL	dormakaba	2,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.6	ITS 96 FL (Gr. 3 - 6)	dormakaba	3,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.7	G 96 EMF	dormakaba	2,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.8	G EMF	dormakaba	2,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.9	TS 550 E	GEZE	2,4	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.10	TS 550 NV-E	GEZE	1,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.11	TS 4000 E	GEZE	1,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.12	TS 4000 E-FS	GEZE	1,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.13	TS 5000 E-FS (Gr. 3 - 6)	GEZE	1,0	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
1.14	Boxer EFS (Gr. 4 - 6)	GEZE	1,92	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
2. Feststellvorrichtungen für zweiflügelige Drehflügeltüren						
2.1	TS 93 GSR-EMF 1 (Gr. 3 - 5)	dormakaba	1,4	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
2.2	TS 93 GSR-EMF 1 G (Gr. 3 - 5)	dormakaba	1,4	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
2.3	TS 93 GSR-EMF 2 (Gr. 3 - 5)	dormakaba	2 x 1,4	IP20	+5 bis +40	25 bis 75
2.4	TS 93 GSR-EMF 2 G/BG (Gr. 3 - 5)	dormakaba	2,4	IP20	+5 bis +40	25 bis 75

[1] DIN EN 1155 Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren

[2] Leistungserklärung gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von DIN EN 1155. Die Leistungserklärung muss Angaben zu allen wesentlichen Merkmalen, die im Anhang ZA.1 der DIN EN 1155 aufgeführt sind, enthalten. Die erklärten Leistungen müssen den in DIN EN 1155 formulierten Anforderungen (Grenzwerte und/oder Beschreibung) entsprechen.

[3] Betriebsumgebungsbedingungen nach Angabe des Herstellers

Tabelle 5: Feststellvorrichtungen

Elektromagnete für Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die in Öffnungsantriebe und/oder Schließgeschwindigkeitsregler integriert sind

Lfd. Nr.	Typ (Hersteller)	Zulassung	1) Bauteil, in welches der Elektromagnet integriert ist 2) Öffnen/Schließen	Elektrische Leistung [W]	Betriebsumgebungsbedingungen[1]	
					Schutzart	Temperatur [°C]
1	01.024.2 (Kendrion)	Z-6.510-2314	1) SB2.2.x und SB2.3.x 2) manuell/Gewicht	5,0	IP54	-15 bis +40
2	01.148.2 (Kendrion)	Z-6.510-2314	1) SB 3.3.x 2) manuell/Gewicht	2,15	IP40	-15 bis +40
3	01.128.2 (Kendrion)	Z-6.510-2314	1) SB 2.4.1.x 2) motorisch/Gewicht	5,0	IP54	-15 bis +40
4	01.178.2 (Kendrion)	Z-6.510-2314	1) SB 4.1.2.x 2) motorisch/Gewicht	4,9	IP54	-15 bis +40
5	Combin. B (KEB) 0102120-0317	Z-6.510-2296	-	6,0	IP40	-15 bis +40
6	Combin. B (KEB) 0202130-0817	Z-6.510-2296	-	6,0	IP40	-15 bis +40
7	Combin. B (KEB) 0502130-0577	Z-6.510-2296	-	3,0	IP40	-15 bis +40
8	Combin. B (KEB) 0502130-1207	Z-6.510-2296	-	10,0	IP40	-15 bis +40
9	Combin. B (KEB) 0602120-0267	Z-6.510-2296	-	11,0	IP40	-15 bis +40
10	Combin. B (KEB) 0602120-3627	Z-6.510-2296	-	4,8	IP40	-15 bis +40
11	Combin. B (KEB) 0602120-4002	Z-6.510-2296	1) FT 10-25-20 (Marantec) 1) WHF35 (GMF) 2) motorisch/Gewicht	12,0	IP40	-15 bis +40
12	Combin. B (KEB) 0702120-2817	Z-6.510-2296	1) FS15.20 (GfA) 2) motorisch/Gewicht	16,0	IP40	-15 bis +40
13	Combin. B (KEB) 0702120-4000	Z-6.510-2296	1) FT 30-40-20 (Marantec) 1) WHF75 (GMF) 2) motorisch/Gewicht	16,0	IP40	-15 bis +40
14	Combin. B (KEB) 0802120-4001	Z-6.510-2296	1) FT 40-75-20 (Marantec) 1) WHF150 (GMF) 1) WHF200 (GMF) 2) motorisch/Gewicht	21,0	IP40	-15 bis +40

[1] Betriebsumgebungsbedingungen nach Angabe des Herstellers

Bauart zum Errichten der Feststellanlage "FSA 601 BST"	Anlage 3
Tabelle 5: Feststellvorrichtungen - Elektromagnete für Schiebe- Hub- und Rollabschlüsse mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die in Öffnungsantriebe und/oder Schließgeschwindigkeitsregler integriert sind	

Fortsetzung Tabelle 5: Feststellvorrichtungen

Elektromagnete für Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die in Öffnungsantriebe und/oder Schließgeschwindigkeitsregler integriert sind

Lfd. Nr.	Typ (Hersteller)	Zulassung	1) Bauteil, in welches der Elektromagnet integriert ist 2) Öffnen/Schließen	Elektrische Leistung [W]	Betriebsumgebungsbedingungen[1]	
					Schutz-art	Temperatur [°C]
15	Combiperm P1 (KEB) 07P1120-0397	Z-6.510-2338	1) FS25.20 (GfA) 1) motorisch/Gewicht	24,0	IP40	-15 bis +40
16	Combiperm P1 (KEB) 08P1120-0207	Z-6.510-2338	1) FS50.20 (GfA) FS110.18 (GfA) 2) motorisch/Gewicht	26,0	IP40	-15 bis +40
17	Combin. B (KEB) 06.02.120-0267 mit Steuerplatine SR (Schnetz)	Z-6.510-2236 Z-6.510-2343	3) ATS 100-3-MOF-SR ATS 100-3-MOFE-SR ATS 200-8-MOF-SR ATS 300-MOF-SR ATS 300-MOFE-SR ATS 400-MOF-SR ATS 600-MOF-SR ATS 900-MOF-SR 4) motorisch/Feder	11,0	IP40	-15 bis +40
18	GT70A56 (Schnetz)	Z-6.510-2344	1) LR-36-K-F und Torschließer ATS 100-3-F ATS 200-8-F 2) manuell/Feder	3,0	IP30	0 bis +50

[1] Betriebsumgebungsbedingungen nach Angabe des Herstellers