

Ihr 100Pro Brandschutzpartner.

HEKATRON

Brandschutz

Feststellanlagen



Planungshandbuch Feststellanlagen

Stand: Mai 2020

hekatron-brandschutz.de



Brandschutz
made in Germany



Dienstleistungen für
Brandschutzexperten

PARTNER SCHAFT LICHER

ER
100Pro auf
Augenhöhe.

Brandschutz ist ein Thema, das kein „hätte, wenn und aber“ zulässt – darum lohnt es sich, einen Partner zu haben, mit dem man Hand in Hand arbeitet. Einen, der einfach 100Pro mehr kann: Hekatron Brandschutz.

Ihr 100Pro Brandschutzpartner.

Inhalt

1.	HPlus Dienstleistungen.	6
	Unsere Dienstleistungen und Services.	6
	Unsere HPlus-Leistungen für Feststellanlagen.	7
	HPlus Unterstützung	8
	Wissen, um was es sich dreht	9
2.	Grundsätzliches zu Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen	11
2.1	Was ist eine Feststellanlage?	11
2.2	Aufbau einer Feststellanlage an der Tür	12
2.3	Aufbau einer Feststellanlage am Tor	13
3.	Neuigkeiten	14
4.	Gesetze, Normen und Richtlinien für Feststellanlagen . .	21
	Anwendungen.	21
	Vorschriften zur Installation einer Feststellanlage	24
5.	Projektierung gemäß DIBt	25
5.1	Entscheidungsdiagramm	25
5.2	Ein Rauchschalter am Türsturz	26
5.3	Zwei Rauchschalter an der Decke	27
5.4	Zwei Rauchschalter an der Decke und einer am Türsturz	29
5.5	Ergänzung zur Projektierung	30
5.6	Neue Projektierungsvorgaben der FSZ-Bauartgenehmigungen	31
6.	Maßzeichnungen und technischen Daten.	35
6.1	Optischer Rauchschalter ORS 142	35

6.2	Thermo-Differenzial-Schalter TDS 247	40
6.3	Magnet zur Aktivierung der Abschlusswiderstände im ORS 142	42
6.4	Abschlussmodul AM 142 für TDS 247 sowie ORS 142 W und Handtaster	44
6.5	Montagesockel für Rauch- und Thermoschalter	46
6.6	Rauchschalter-Systeme für den Türsturz	48
6.7	Netz- und Auslösegeräte	51
6.8	Feststellanlagen für bahnggebundene Förderanlagen	68
6.9	Standard Türhaftmagnete	70
6.10	THM für Sonderanwendungen	77
6.11	Ankerplatten	81
6.12	Handauslösetaster	85
6.13	Rauchschalter-Zustands-Anzeige	88
6.14	Signalgeber	90
7.	Inbetriebnahme, Überprüfung und Instandhaltung	94
8.	Feststellanlagen für explosionsgefährdete Bereiche	98
9.	Schaltpläne	104
9.1	Schaltpläne von Hekatron	104
9.2	Schaltpläne von DORMA	121
9.3	Schaltpläne von GEZE	123
9.4	Schaltplan von Gretsch-Unitas	125
9.5	Schaltpläne von ASSA ABLOY	126
9.6	Schaltplan von ECO-Schulte	127
10.	Stichwortverzeichnis	128





Unsere Dienstleistungen und Services.

Mit HPlus betrachten wir den gesamten Wertschöpfungsprozess des anlagentechnischen Brandschutzes.

Wir bieten allen am Prozess Beteiligten ein abgestimmtes Portfolio an Dienstleistungen und Services – persönlich und digital.



Wissen

Kaum einer kennt sich in Sachen Brandschutz so gut aus wie wir. Und dieses Wissen zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der richtigen Form an Sie weiterzugeben, ist unser Ziel.



Planen

Wir unterstützen Sie mit einem hohen Maß an Kompetenz und Know-How bei der Planung Ihrer Projekte – mit persönlichem Einsatz sowie den richtigen digitalen Werkzeugen.



Verkaufen

Um Ihren Verkauf zu unterstützen, bieten wir Ihnen verschiedenste Dienstleistungen für Ausschreibungen oder eine konkrete Angebotserstellung sowie gemeinsam mit unserem Finanzierungspartner GRENKE attraktive Leasingangebote.



Umsetzen

Engpässe gibt es bei uns nicht. Denn wir greifen Ihnen mit dem richtigen Personal und Werkzeug unter die Arme.



Betreuen

Bei der Betreuung von Kunden und Systemen bietet Ihnen unser Angebot Unterstützung auf allen Ebenen: Sei es bei Störungen, Wartungen oder Instandhaltungen – sowohl vor Ort als auch aus der Ferne.

Unsere HPlus-Leistungen für Feststellanlagen.



Wissen

- Tutorials für die Unterstützung bei der Produktbedienung
- Webinare ortsunabhängig
- Hekatron ELBA Miete
- Beratung Brandsensorik
- SO2 Test Miete
- Klimaschrank Miete
- Rauchkanal Miete
- Beratung im Umgang mit Normen und Richtlinien



Planen

- Ausschreibungsassistent digital



Verkaufen

- Vermarktungsunterstützung mit Werbemitteln
- Ausschreibungsunterstützung persönlich
- Leasingangebote individuell



Umsetzen

- Technischer Support aus der Ferne
- Störungsbeseitigung unterstützen und durchführen vor Ort
- Störungsbeseitigung unterstützen und durchführen aus der Ferne
- Ersatzteilservice analog

Informationen

Alle Informationen zu unseren HPlus Dienstleistungen finden Sie online unter: hekatron-brandschutz.de/hplus



Werkskundendienst für Feststellanlagen

Allgemeine Anfragen

Tel: +49 7634 500-8000
kundendienst@hekatron.de

Technikereinsatzplanung

Tel: +49 7634 500-8001
einsatzplanung@hekatron.de

Servicevertragswesen

Tel: +49 7634 500-8003
servicevertrag@hekatron.de

Technische Hotline Geschäftskunden

Tel: +49 7634 500-8050
hotline@hekatron.de

Reklamationen

Tel: +49 7634 500-8052
rs-reklamationen@hekatron.de

Geschäftszeiten

Montag–Freitag
8:00–17:00 Uhr

Wissen, um was es sich dreht

Seminare für Feststellanlagen

Hekatron Brandschutz bietet Ihnen eines der breitesten Schulungsangebote in der Brandschutzbranche. Eng verzahnt mit Verbänden und Bildungs-Akademien und mit über 25 Jahren Erfahrung in der Kundens Schulung erhalten Sie bei uns Schulungen auf höchstem Niveau.



Ausbildung zur »Fachkraft für Feststellanlagen« gemäß DIN 14677-2 und DIBt Hekatron bildet Sie zur Fachkraft für Feststellanlagen aus. Wir haben unser erfolgreiches Seminarangebot erweitert und die Anforderungen der Normenreihe DIN 14677 integriert.

Unser Seminarprogramm findet deutschlandweit statt und richtet sich an jeden, der die Abnahme und Instandhaltung einer Feststellanlage durchführt.

H+ Dienstleistungen für
Brandschutzexperten

Feuerschutzabschlüsse und Feststellanlagen

TÜR 1	Wartung und Instandhaltung von Feuerschutzabschlüssen	Einführung in Bauprodukte und Bauteile - allgemeine Kenntnisse zu Feuerschutzabschlüssen - Wissensauffrischung zum Thema Feuerschutzabschlüsse
FstA 1	Feststellanlagen Abnahme- & Auffrischungsseminar	- FstA-Technikgrundlagen - FstA Retrofit – Melder-tausch in Feststellanlagen - Normen und Richtlinien – die neue DIN 14677
FstA 2	Feststellanlagen Technikworkshop	- FstA-Technikgrundlagen
FstA 3	Feststellanlagen Abnahmeseminar in Ex-Bereichen	

Informationen zu unserem gesamten Schulungsangebot und die Anmeldung finden Sie unter: hekatron-brandschutz.de/seminare

Für Rückfragen wenden Sie sich gerne an:

Telefon: +49 7634 500 8080

E-Mail: seminare@hekatron.de

2. Grundsätzliches zu Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen

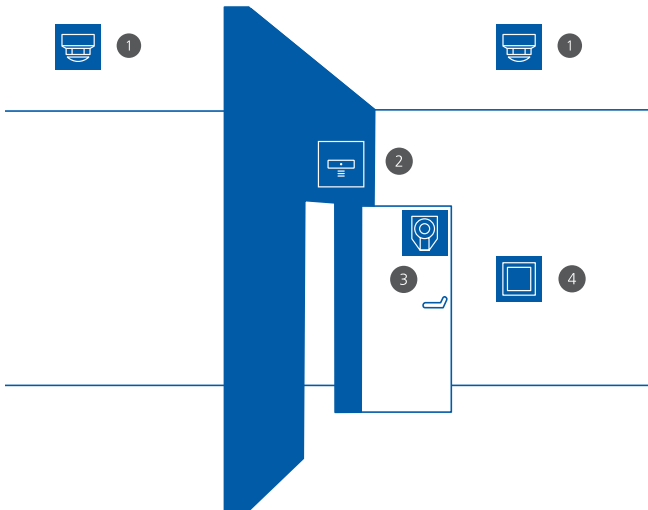
2.1 Was ist eine Feststellanlage?

Feststellanlagen sind Geräte oder Gerätekombinationen, die geeignet sind, die Funktion von Schließmitteln kontrolliert unwirksam zu machen. Beim Ansprechen der zugehörigen Auslösevorrichtung im Fall eines Brandes oder bei anderweitiger Auslösung werden offenstehende Abschlüsse selbsttätig durch die Schließmittel geschlossen.

Eine Feststellanlage besteht aus mindestens einem Brandmelder (Rauchschalter), einer Auslösevorrichtung (Handtaster), einer Feststellvorrichtung (Ankerplatte und Türhaftmagnet) und einer Energieversorgung (Netzgerät).

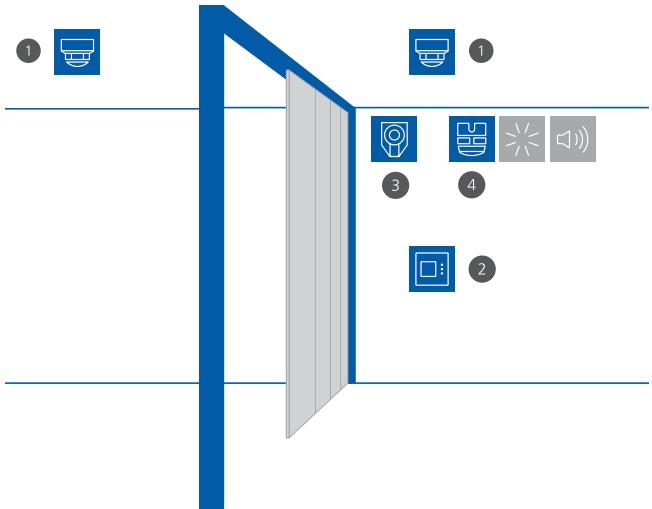
Feststellanlagen sind geeignet für bewegliche Raumabschlüsse wie Feuerschutzabschlüsse, Rauchschutztüren und andere Abschlüsse, die selbstschließend sein müssen.

2.2 Aufbau einer Feststellanlage an der Tür



- 1 Rauchschalter
- 2 Rauchschtaltzentrale
- 3 Türhaftmagnet
- 4 Handtaster

2.3 Aufbau einer Feststellanlage am Tor



- 1 Rauchschalter
- 2 Feststellanlagenzentrale mit Handtaster
- 3 Türhaftmagnet
- 4 Torsignalgeber (optische und akustisch)

Unsere RetroFit-Versprechen für Feststellanlagen



Verantwortungsvoller

Durch einen regelmäßigen Meldertausch ist die Sicherheit für Personen und Sachwerte gewährleistet.



RetroFit



Wirtschaftlicher

Kein Austausch der gesamten Feststellanlage notwendig: die Austauschmelder sind kompatibel mit nahezu allen Systemen.



Zukunftssicher

Maximal zuverlässige Produkte
made in Germany.



Einfacher

Keine Neuabnahme der Fest-
stellanlage erforderlich: die Aus-
tauschmelder sind kompatibel
mit nahezu allen Systemen.

Neue Vorgaben für den Austausch von Rauch- und Thermoschaltern

Durch die neue Prüfgrundlage des DIBt gibt es zukünftig eine Unterscheidung zwischen Meldern, die auf Basis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) und Meldern, die auf Basis einer allgemeinen Bauartgenehmigung (abG) eingesetzt werden. Begründung für die Unterscheidung ist, dass Brandmelder in allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen **mit Auslösevorrichtung** zugelassen waren. In allgemeinen Bauartgenehmigungen sind die Brandmelder nur noch als Melder zugelassen, **nicht mehr mit Auslösevorrichtung**. Die Auslösevorrichtung wird von der Steuerung z.B. der FSZ Basis übernommen.

➤ Damit Feststellanlagen nach abZ weiterhin zulassungskonform sind, müssen bei einem Meldertausch immer die RetroFit AT-Produkte eingesetzt werden (siehe blaue Infobox unten). Wir stellen Ihnen ab Januar 2020 die passenden und nach neuen Vorgaben zugelassenen Produkte zur Verfügung. Damit sind Sie rechtlich mit unseren Produkten immer auf der sicheren Seite.

Und noch besser: Im Zuge dieser Neuerung haben wir auch gleich den Austauschprozess für Sie mit vereinfacht: Sie müssen beim Austausch den Rauchschalter nicht mehr an uns zurücksenden, sondern können ihn ganz einfach über die bekannten Stellen entsorgen.

NEU
Rücksendung
entfällt

Das bedeutet für Sie in der Praxis:

Für Feststellanlagen nach abZ

Für Feststellanlagen, in denen Rauch- oder Thermoschalter von Hekatron Brandschutz verbaut sind und die gemäß abZ (Z-6.5.-xxx) abgenommen wurden, müssen für den Austausch die folgenden RetroFit AT-Produkte verwendet werden. Diese sind speziell dafür zugelassen.*

Ab 01.01.2020 sind folgende RetroFit AT-Produkte bei uns erhältlich, Sie erkennen diese an der neuen Artikelnummer und an der Kennzeichnung auf der Verpackung.

- **ORS 142 AT:** Art.Nr. 31-5000017-04-xx
- **TDS 247 AT:** Art.Nr. 31-5100001-01-xx
- **ORS 142W AT:** Art.Nr. 31-5000033-04-xx
- **ORS 142Ex AT:** Art.Nr. 31-5000039-01-xx

Wichtig: Wird hier ein anderes als die hier genannten AT-Produkte eingesetzt, dann verliert die Anlage ihre Zulassung.

Für Feststellanlagen nach abG

Für Feststellanlagen, in denen Rauch- oder Thermoschalter von Hekatron Brandschutz verbaut sind und die gemäß abG (Z-6.500-xxx) abgenommen werden, müssen sowohl für Neuanlagen als auch für den Austausch die folgenden Produkte eingesetzt werden.*

- **ORS 142:** Art.Nr. 5000552-xxx
- **TDS 247:** Art.Nr. 5100158
- **ORS 142W:** Art.Nr. 5000572 oder Art.Nr. 31-5000033-xx-xx
- **ORS 142Ex:** Art.Nr. 5000590-xxxx
- **ORS 142 Ex.E:** Art.Nr. 4000259-xxxx

Wichtig: Wird hier ein anderes als die oben genannten Produkte eingesetzt, ist eine DIBt-Abnahme der Feststellanlage nicht möglich bzw. verliert die Anlage ihre Zulassung.

* Für Regelungen zu Rauch- und Thermoschaltern anderer Hersteller, kontaktieren Sie diese bitte direkt.

Die RetroFit AT-Produkte müssen in folgenden Bestandszulassungen eingesetzt werden:

Zulassungsnummer	Zulassungsinhaber	ORS 142 AT	ORS 142 Ex AT	ORS 142 W AT	TDS 247 AT
Z-6.5-1517	abs Sicherungstechnik GmbH	■	■	■	■
Z-6.5-1296	Albert Schnetz	■	■	■	■
Z-6.5-1543	Albert Schnetz	■	■	■	■
Z-6.5-1734	Albert Schnetz	■	■	■	■
Z-6.5-1706	ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH	■			■
Z-6.5-2166	ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH	■			■
Z-6.5-2243	ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH	■		■	
Z-6.5-2270	ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH	■		■	
Z-6.5-2271	ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH	■			
Z-6.5-1628	GU Automatic GmbH	■		■	■
Z-6.5-1809	BÖHL Metallbau-Fensterbau-Galserei	■			
Z-6.5-2256	Comptonics Limited (C-TEC)	■	■	■	■
Z-6.5-1443	Deutsche Metalltüren-Werke DMW	■		■	
Z-6.5-1335	Dictator Technik GmbH	■			
Z-6.5-1707	Dictator Technik GmbH	■			
Z-6.5-1903	Dictator Technik GmbH	■			
Z-6.5-1927	Ditec S.p.A	■		■	■
Z-6.5-462	dormakaba Deutschland GmbH	■			■
Z-6.5-1685	dormakaba Deutschland GmbH	■			■
Z-6.5-1890	dormakaba Deutschland GmbH	■			■
Z-6.5-1471	ESB Schulte GmbH & Co. KG	■			■
Z-6.5-2069	ESB Schulte GmbH & Co. KG	■		■	■
Z -6.5-2171	ESB Schulte GmbH & Co. KG	■			■

Zulassungsnummer	Zulassungsinhaber	ORS 142 AT	ORS 142 Ex AT	ORS 142 W AT	TDS 247 AT
Z-6.5-2236	ECO Schulte GmbH & Co. KG	■		■	■
Z-6.5-1399	Effertz Tore GmbH	■	■		■
Z-6.5-1926	Effertz Tore GmbH	■			
Z-6.5-2261	Entrematic Group AB	■		■	
Z-6.5-2281	Entrematic Group AB	■		■	
Z-6.5-2282	Entrematic Group AB	■			
Z-6.5-1068	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1508	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1746	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1747	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1748	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1755	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1914	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-1982	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-2168	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-2178	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-2257	GEZE GmbH	■			
Z-6.5-2222	Gilgen Door Systems AG	■		■	■
Z-6.5-1367	GTE Industrieelektronik	■			
Z-6.5-1705	gte Brandschutz AG	■	■		■
Z-6.5-1799	gte Brandschutz AG	■	■		■
Z-6.5-1628	GU Automatic GmbH	■		■	■
Z-6.5-2033	GU Automatic GmbH	■		■	■
Z-6.5-2204	GU Automatic GmbH	■		■	■
Z-6.5-1571	Hekatron Vertiebs GmbH	■			■

Zulassungsnummer	Zulassungsinhaber	ORS 142 AT	ORS 142 Ex AT	ORS 142 WAT	TDS 247 AT
Z-6.5-1725	Hekatron Vertiebs GmbH	■	■	■	■
Z-6.5-1891	Hekatron Vertiebs GmbH	■		■	■
Z-6.5-1995	Hodapp GmbH & Co. KG	■			
Z-6.5-2225	Hodapp GmbH & Co. KG	■	■	■	
Z-6.5-2226	Hodapp GmbH & Co. KG	■	■	■	
Z-6.5-2263	Hodapp GmbH & Co. KG	■	■	■	■
Z-6.5-1861	Ingenieurbüro Herbert Kopsch	■			■
Z-6.5-1837	Jansen Entwicklung GmbH & Co.KG	■			■
Z-6.5-2003	Jansen Entwicklung GmbH & Co. KG	■	■		■
Z-6.5-2043	Jansen Entwicklung GmbH & Co. KG	■	■		■
Z-6.5-1607	Gilgen Door System AG	■		■	■
Z-6.5-21650	Kendrion (Markdorf) GmbH	■		■	■
Z-6.5-1576	Landert-Motoren AG	■		■	■
Z-6.5-2141	Landert-Motoren AG	■		■	
Z-6.5-1509	Novoform-Riexinger Türenwerke GmbH	■			
Z-6.5-1872	Protronic Innovative Steuerungselektronik GmbH	■	■	■	■
Z-6.5-1944	record Türautomation GmbH	■		■	■
Z-6.5-1484	Stöbich Brandschutz GmbH	■	■	■	■
Z-6.5-1990	Stöbich Brandschutz GmbH	■	■	■	■
Z-6.5-2011	Stöbich Brandschutz GmbH	■	■	■	■

■ Retrofit-AT-Produkt kann für den Austausch verwendet werden.

Aus Zulassungen werden Bauartgenehmigungen

Neuerung im deutschen Baurecht

Durch das 2014 erlassene EUGH-Urteil wird das Deutsche Baurecht erneuert. Diese Novellierung hat zur Folge, dass die deutsche Zulassungsstelle für nicht geregelte Bauprodukte und Bauarten (DIBt – Deutsches Institut für Bautechnik) nun eine genaue Differenzierung zwischen Zulassungen für Bauprodukte und Bauarten vornimmt. Das bedeutet, dass keine weiteren allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauarten erteilt werden, sondern diese durch allgemeine Bauartgenehmigungen ersetzt werden. Die Umstellung auf allgemeine Bauartgenehmigungen ist für Hekatron Feststellanlagen nahezu abgeschlossen.



Ausführliche Informationen finden Sie unter hekatron-brandschutz.de

4. Gesetze, Normen und Richtlinien für Feststellanlagen

Anwendungen

Die Vorgaben zu Planung, Ausführung und Instandhaltung von Feststellanlagen ergeben sich vorwiegend aus den bauaufsichtlichen Zulassungen. Darüber hinaus stehen für die Instandhaltung die Normen der Normenreihe DIN 14677 zur Verfügung. Sie regelt die Instandhaltung von Feststellanlagen, Tauschzyklen für Brandmelder sowie den Kompetenznachweis für Instandhalter. Die DIN 14677 wurde im März 2011 erstmals herausgegeben. Nach ihrer Überarbeitung erschien die DIN 14677 im August 2018 neu in zwei Teilen:

Teil 1: Instandhaltungsmaßnahmen

Teil 2: Anforderungen an die Fachkraft

Die Aufteilung der Norm basiert auf einem Beschluss des beim DIN angesiedelten Rates Konformitätsbewertung (DIN KonRat). Demnach sind Anforderungen an die Konformitätsbewertung in rein nationalen Normen nur noch durch ein separates, unabhängig anwendbares Dokument zulässig.

Im Zuge der Überarbeitung der DIN 14677 wurde den bahngebundenen Förderanlagen mehr Bedeutung zugesprochen. Dies resultiert in der Tatsache, dass mit der DIN 14677-1 erstmals vier Typen (statt bisher zwei Bauarten) von Feststellanlagen definiert sind.

FstA Typ 1: Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung ausschließlich Bestandteil der Feststellanlage ist.

FstA Typ 2: Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung Bestandteil der Feststellanlage und außerdem Bestandteil einer Brandmeldeanlage (BMA) ist.

FstA Typ 3: Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung ausschließlich Bestandteil der Feststellanlage und mit der Steuerung der Fördertechnik (Freifahrsteuerung usw.) verbunden ist.

FstA Typ 4: Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung Bestandteil der Feststellanlage und außerdem Bestandteil einer Brandmeldeanlage (BMA) ist und mit der Steuerung der Fördertechnik (Freifahrsteuerung usw.) verbunden ist.

Bzgl. einer Realisierung von Feststellanlagen der Typen 2 und 4 sind auch die Vorgaben aus VDE 0833-2 zu beachten.

Gem. DIN 14677-1 sind an Feststellanlagen regelmäßige Überprüfungen und Wartungen erforderlich. Für die entsprechende Durchführung sowie die Beauftragung einer Fachkraft ist der Betreiber bzw. eine durch ihn ernannte, eingewiesene Person verantwortlich.

Die monatliche Prüfung ist durch eine eingewiesene Person durchzuführen darf nach 12 aufeinanderfolgenden positiven Überprüfungen auf ein vierteljährliches Prüfungsintervall umgestellt werden, sofern sich aus der bauaufsichtlichen Zulassung/Bauartgenehmigung keine anderweitigen Anforderungen ergeben.

Der Wartungsumfang bei FstA setzt sich aus einem FstA-spezifischen Anteil sowie – je nach Typ – einem BMA spezifischen Teil und/oder einem Förderanlagen-spezifischen Teil zusammen. Neben den Vorgaben der DIN 14677-1 sowie der Zulassung sind stets auch die Herstellervorgaben zu beachten.

Beim Einsatz von Feststellanlagen sollten auch die Versicherungsbedingungen berücksichtigt werden. Gem. der Allgemeinen Sicherheitsvorschriften der Feuerversicherer für Fabriken und gewerbliche Anlagen (ASV) dürfen Feuerschutzabschlüsse zwar während der Arbeitszeit durch FstA offengehalten werden. Nach Arbeitsende sind die Abschlüsse jedoch zu schließen. Da Versicherer von den ASV abweichen könne, ist stets der Versicherer zu befragen oder die

individuellen Versicherungsbedingungen zu prüfen. Das Schließen der Feuer- und Rauchschutzabschlüsse außerhalb der Betriebszeiten kann bspw. durch eine (zusätzliche) zeitgesteuerte Auslösung der FstA durch die Brandmeldeanlage realisiert werden.

Weitere wertvolle Informationen zum Zusammenspiel von DIBt und der Normenreihe DIN 14677 erhalten Sie zudem in unserem [Whitepaper](#).

Die VdS-Richtlinie VdS 2095 legt darüber hinaus die Anforderungen für Planung und Einbau von versicherungstechnisch geforderten Brandmeldeanlagen fest. Sie gilt als eine der wichtigsten Anwendungsregeln für BMA außerhalb der Normung.

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 Zulassungen 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 Kabelpritschen sind deshalb Trennstege zu verwenden.

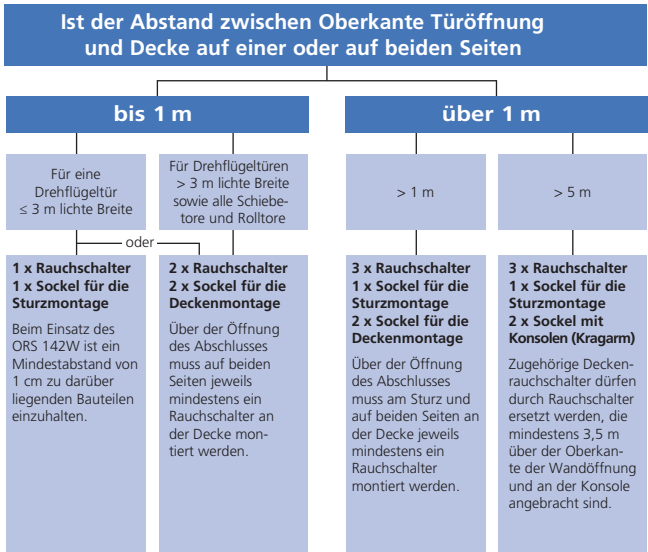
Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt, verlegt und befestigt sein und den vom Raum hergestellten Anforderungen genügen.

Drahtdurchmesser:	min. 0,6 mm bis max. 1,4 mm
Kabeldurchmesser:	max. 9 mm
Empfohlene Leitungsart:	IY(ST)Y 2 x 2 x 0,6 IY(ST)Y 2 x 2 x 0,8

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.

5. Projektierung gemäß DIBt

5.1 Entscheidungsdiagramm

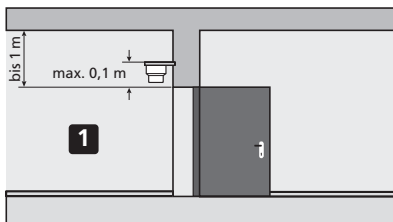


Ein Rauchschalter erfasst nach den Vorgaben des DIBt einen Bereich bis zu 2 m nach jeder Seite (Öffnungsbreiten bis 4 m). Größere Öffnungsbreiten verlangen deshalb entsprechend mehr Geräte. Öffnungsbreiten von 4 m bis 8 m erfordern die doppelte Melderzahl.

Bei der Sturzmontage des ORS 142 und des TDS 247 muss der Abstand zwischen Melderachse und Wand kleiner sein als der Durchmesser des Sockels. Für diese Montage steht der Sockel 143 W zur Verfügung. Der ORS 142 Ex wird mit der Konsole K 143-S im Sturzbereich angebracht.

5.2 Ein Rauchschalter am Türsturz

Für eine Drehflügeltür bis 3 m lichte Breite



Im Industriebereich

(ORS 142 mit Sockel 143 W)

Im Verwaltungsbereich

(ORS 142 W mit Oberteil RNO 02)

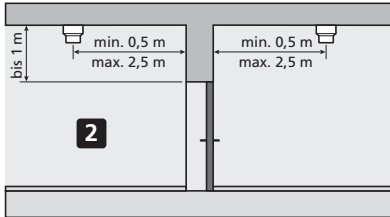
Obwohl das DIBt die Montage nur eines Rauchschalters zulässt, empfiehlt Hekatron den Einsatz von zwei Deckenrauchschaltern!

Es kommt vor, dass sich der am Sturz angebrachte Rauchschalter im toten Winkel befindet. Dann aber ist er für den Rauch unerreichbar, der Abschluss bleibt geöffnet, Rauch und Feuer können sich weiter ungehindert ausbreiten.

Besuchen Sie uns auf unserer Webseite und nutzen Sie unseren H+ Ausschreibungsassistenten.

5.3 Zwei Rauchschalter an der Decke

Für alle Schiebetore und Rolltore sowie für Drehflügeltüren über 3 m lichte Breite

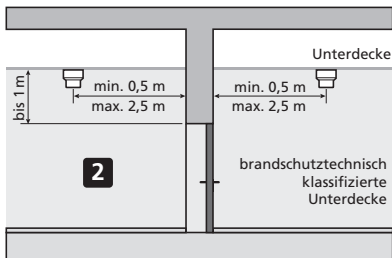


2 ORS 142 mit
2 Sockeln 143 A

Auf beiden Seiten der Brandschutztafel muss mindestens ein Rauchschalter an der Decke montiert werden. Der Rauchschalter ist so zu montieren, dass der Rauch ihn ungehindert erreichen kann.

Gemäß MVV TB benötigen alle Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse in Deutschland generell eine Audiovisuelle Signalisierung – unabhängig von der Schließgeschwindigkeit.

Hekatron empfiehlt für diesen Anwendungsfall die FSZ PRO inklusive dem ESM Pro Modul sowie das ROLP SB-W Set.



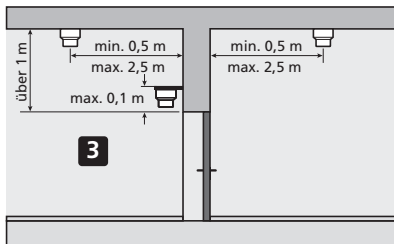
Zwei Rauchschalter reichen aus, wenn der Abstand zwischen Sturzunterkante und Decke/Unterdecke 1 m nicht überschreitet.

Hinweis aus DIBt Zulassungen bzw. Bauartgenehmigungen: »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 endgültige Entscheidung der Anordnung der Rauchschalter trifft die abnehmende Person bzw. der Errichter vor Ort.

5.4 Zwei Rauchschalter an der Decke und einer am Türsturz

Für alle Abschlussarten



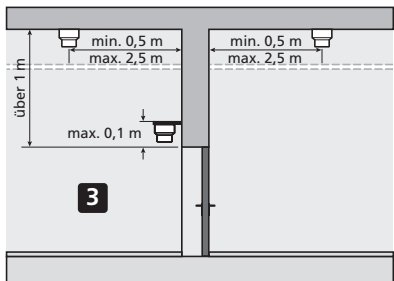
Im Industriebereich

(3 ORS 142,
2 Sockel 143 A und
1 Sockel 143 W)

Im Verwaltungsbereich

(2 x ORS 142, 2 x 143 A,
1 x ORS 142 W mit
RNO 02)

Drei Rauchschalter sind erforderlich, wenn der Abstand Sturz/Decke auf einer oder auf beiden Seiten der Öffnung größer als 1 m ist. Zwei Rauchschalter werden an der Decke und einer am Türsturz montiert.

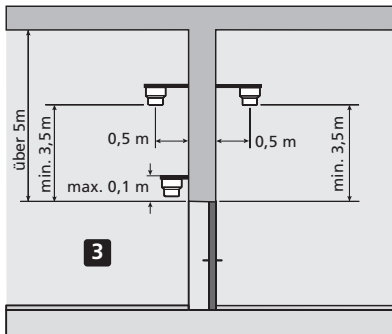


Dekorative Unterdecken werden in der Regel von Rauch durchdrungen. Die Rauchschalter sind daher an der Rohdecke zu montieren.

Die endgültige Entscheidung trifft die abnahmeberechtigte Fachkraft vor Ort.

5.5 Ergänzung zur Projektierung

Gültig für alle Abschlussarten



Im Industriebereich

(3 ORS 142,
2 Sockel 143 A,
2 Konsolen K 143-K und
1 Sockel 143 W)

Im Verwaltungsbereich

(2 × ORS 142, 2 × 143 A,
2 × K 143-K, 1 × ORS 142
W mit RNO 02)

Hinweis aus DIBt Zulassungen bzw. Bauartgenehmigungen:

»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.«

5.6 Neue Projektierungsvorgaben der FSZ-Bauartgenehmigungen

Im Vergleich zu alten Zulassungen gibt es mit den Bauartgenehmigungen einige Neuerungen. Wir haben hier die wichtigsten Punkte zusammengefasst:

Anordnung der Melder an Wandöffnungen

Soll am Sturz ein TDS 247 montiert werden, sind immer zwei ORS 142 oder TDS 247 als Deckenmelder vorzusehen.

Übereinstimmungserklärung für die Errichtung der Feststellanlage

Eine Übereinstimmungserklärung muss durch den Errichter ausgefüllt und an den Betreiber übergeben werden.

Eine Übereinstimmungserklärung ist im IW-Set enthalten und steht unter hekatron-brandschutz.de zum Download zur Verfügung.

Feststellanlage im Erfassungsbereich des Melders

Mit der Einführung der neuen DIBt Bauartgenehmigungen schreibt das DIBt vor, dass die Feststellanlagenzentrale im Erfassungsbereich der Brandmelder des jeweiligen Abschlusses zu installieren ist. Wenn die Feststellanlagenzentrale nicht im Erfassungsbereich der Melder der Feststellanlage montiert ist, muss ein zusätzlicher Melder installiert werden. Für die Projektierung des zusätzlichen Melders macht das DIBt die gleichen Montagevorgaben wie bei Rauchdurchtrittsöffnung und bezieht sich auf Tabelle 1 in der jeweiligen Bauartgenehmigung.

Auszug aus der FSZ Pro Bauartgenehmigung:

»Die Gerätekombinationen »Hekatron FSZ Pro« oder »Hekatron FSZ Pro mit ESM« müssen im Erfassungsbereich der Brandmelder des

jeweiligen Abschlusses installiert werden; ggf. ist ein zusätzlicher Brandmelder nach Tabelle 1 zu installieren.«

	Deckenunterfläche über Unterkante Sturz	Installationsbereich (b = b ₁ oder b ₂)	notwendige Mindestanzahl der Melder*
1	h ₁ und/oder h ₂ > 1 m	a ₁ und a ₂ und b	2 Decken- und ein Sturzmelder
2	h ₁ und h ₂ < 1 m	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 b	2 Deckenmelder 1 Sturzmelder

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

Was heißt das für Feststellanlagenzentralen von Hekatron Brandschutz?

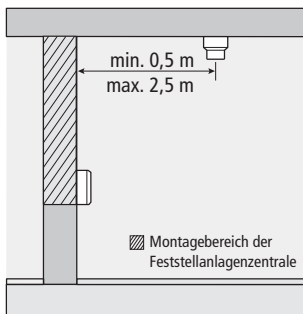
Feststellanlagenzentralen müssen im Erfassungsbereich des Melders installiert werden.

Der Erfassungsbereich des ORS 142 von zwei Metern auf jeder Seite darf nicht überschritten werden.

Projektierungsvorgaben für den Fall, wenn die Feststellanlagenzentrale außerhalb des seitlichen Erfassungsbereichs > 2 m des Melders montiert wird:

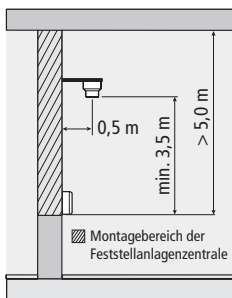
In diesem Fall ist ein zusätzlicher Melder wie folgt zu installieren:

Deckenunterfläche bis zur Unterkante Feststellanlagenzentrale ≤ 5 m



Ein Deckenmelder über der FSZ, sodass die FSZ innerhalb des Erfassungsbereichs vom ORS 142 liegt, Hekatron empfiehlt den Deckenmelder horizontal zur Feststellanlagenzentrale zu installieren. Der waagrechte Abstand der Brandmeldeachse von der Wand, in der sich die zu schützende FSZ befindet, muss dabei mindestens 0,5 m und darf höchstens 2,5 m betragen.

Deckenunterfläche bis zur Unterkante FSZ > 5 m



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

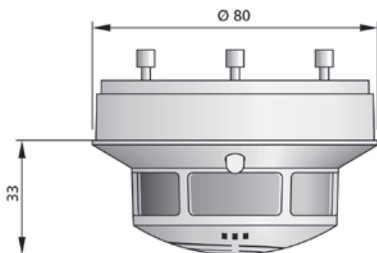
Montage in Zwischendecken

Wird die Feststellanlagenzentrale in einer rauchundurchlässigen Zwischendecke installiert, muss dort nach Projektierungsvorgaben aus Tabelle 1 ein Rauchschalter montiert werden.

6. Maßzeichnungen und technischen Daten

6.1 Optischer Rauchschalter ORS 142

Der optische Rauchschalter ORS 142 erkennt frühzeitig sowohl Schwelbrände als auch offene Brände mit Rauchentwicklung.



Streulichtprinzip



Der optische Rauchschalter arbeitet nach dem Streulichtprinzip.

Lichtsender und -empfänger sind in der Messkammer so angeordnet, dass das Lichtbündel des Senders nicht direkt auf den Empfänger treffen kann. Erst das an Schwebeteilchen gestreute Licht (Tyndall-Effekt) gelangt zum Empfänger und wird in

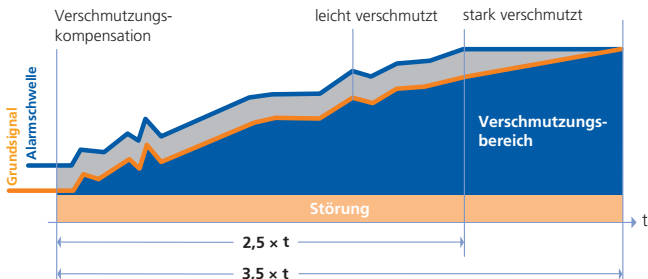
ein elektrisches Signal umgesetzt. Ein zusätzlicher Temperaturfühler spricht bei einer Umgebungstemperatur von 70 °C an.

Optische Betriebszustandsanzeige



Die optische Betriebszustandsanzeige zeigt den jeweiligen Zustand wie Betrieb (Grün), Alarm (Rot), Störung (Gelb) und Verschmutzung (Grün-Gelb blinkend) an. Anhand der optionalen Rauchschalter-Zustands-Anzeige (RZA) lassen sich sämtliche Zustände zentral ablesen und über potenzialfreie Kontakte weiterleiten.

Verschmutzungskompensation



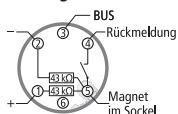
Die Verschmutzungskompensation kontrolliert den Verschmutzungsgrad des Rauchschalters und passt die Alarmschwelle permanent an. Sie hält den Abstand zwischen Grundsignal und Alarmschwelle immer konstant. Der Rauchschalter »weiß« also zu jeder Zeit, ob und in welchem Maße eine Verschmutzung zu berücksichtigen ist. Das bedeutet: 2,5-mal höhere Lebensdauer sowie 100% zuverlässig und täuschungsalarmsicher.

Leitungsüberwachung

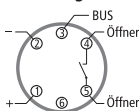
Die integrierten Abschlusswiderstände für eine Leitungsüberwachung können mittels Magnet im Montagesockel aktiviert werden.

Beschaltung der Relaiskontakte

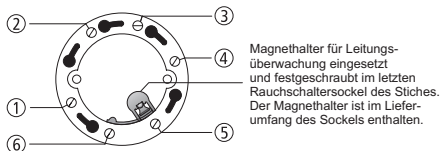
Mit Magnet im Sockel



Ohne Magnet im Sockel



Klemmenbelegung im Sockel



Spezialsockel

Für den Einsatz in Feuchträumen sollte der ORS 142 mit dem Sockel 143 AF kombiniert werden.

Für den Einsatz in Hohldecken ist der ORS 142 mit Sockel 143 UH einzusetzen.

Ansprechverhalten

	Schwelbrand	offener Brand	
		mit Rauch	ohne Rauch
organische Stoffe	++	+	-
anorganische Stoffe	++	+	-

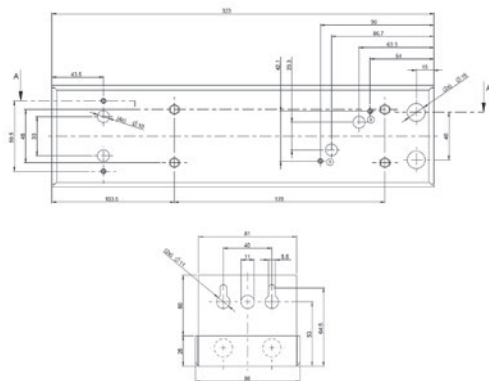
Technische Daten

In Umgebungen, in denen mit Rauch oder ähnlichen Aerosolen (z. B. Staub, Dampf etc.) zu rechnen ist, kommt nicht der Rauchschalter sondern der Thermo-Differenzial-Schalter TDS 247 (siehe Seite 40) zum Einsatz.

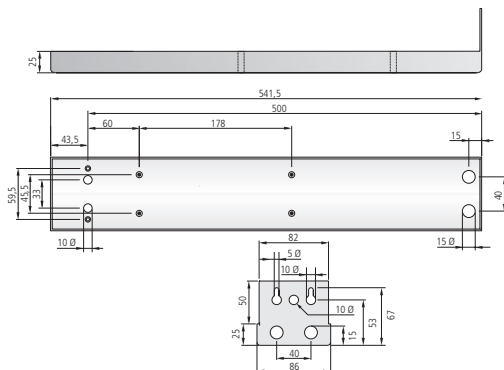
Funktionsprinzip	Streulicht
Revisionsanzeige	nach DIN 14677-1
Leitungsüberwachung	nach DIN EN 14637
Ansprechschwelle	
Rauch	nach EN 54, Teil 7
Temperatur	ca. 70 ± 5 °C
Betriebsspannung	18 bis 28 V DC
Stromaufnahme bei 28 V DC	
in Ruhe	max. 22 mA
bei Alarm	max. 11 mA
Relaiskontakt	potentialfrei
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 1 A
Schaltleistung	max. 30 W
Einzelanzeige	LED, leuchtet bei Alarm
Schutzart	IP 42
Kommunikationsanschluss	RSBus
DIBt-Zulassung	ja
Betriebsumgebungs-/ Lagertemperatur	-30 bis +60 °C
Maße (D × H)	80 × 33 mm
Gewicht	82 g
Farbe	weiß, nach RAL 9010 Multicolor auf Anfrage

Konsolen zur Montage des Rauch-/Thermoschalters im Sturzbereich

Konsole für Sturzmelder K 143-S



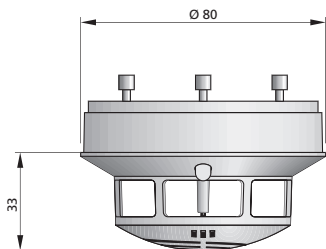
Konsole für Kragarmmelder K 143-K



6.2 Thermo-Differenzial-Schalter TDS 247

Der Thermo-Differenzial-Schalter TDS 247 (auch Thermoschalter) erkennt offene Brände mit oder ohne Rauch. Er reagiert bei schnellem Temperaturanstieg oder bei Überschreiten des Temperaturgrenzwertes.

Er detektiert überall dort, wo bei Arbeitsprozessen Rauch oder ähnliche Aerosole (z.B. Staub) auftreten können. Damit macht der TDS 247 den Einsatz in schwierigen Umgebungen möglich ohne Täuschungsalarmlöse auszulösen.



Die Leitungsüberwachung des TDS kann nur mit dem Abschlussmodul AM 142 realisiert werden.

Für den Einsatz in Feuchträumen sollte der TDS 247 mit dem Sockel 143 AF kombiniert werden.

Für den Einsatz in Hohldecken ist der TDS 247 mit Sockel 143 UH einzusetzen.

Ansprechverhalten

	Schwelbrand	offener Brand	
		mit Rauch	ohne Rauch
organische Stoffe	–	+	+
anorganische Stoffe	–	+	+

Technische Daten

Thermoschalter sollten nicht eingesetzt werden, wenn mit betriebsbedingten, schnell auftretenden Temperaturschwankungen zu rechnen ist. Das DIBt gibt vor, dass bei Flucht- und Rettungswegen ausschließlich optische Rauchschalter eingesetzt werden dürfen. Bei Rauchschutztüren sind ebenso optische Rauchschalter einzusetzen.

Funktionsprinzip	Halbleiter-Temperaturfühler
Revisionsanzeige	nach ca. 8 Jahren
Ansprechwelle	
Maximalteil	57 °C (± 3 °C)
Differenzialteil	Klasse A1 nach DIN EN 54, Teil 5
Betriebsspannung	18 bis 28 V DC
Stromaufnahme bei 28 V DC	
in Ruhe	max. 22 mA
bei Alarm	max. 11 mA
Relaiskontakt	potentialfrei
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 1 A
Schaltleistung	max. 30 W
Einzelanzeige	LED, leuchtet bei Alarm
Kommunikationsanschluss	RS-Bus
DIBt-Zulassung	ja
Betriebsumgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Maße (D x H)	80 x 33 mm
Gewicht	60 g
Farbe	weiß, nach RAL 9010

6.3 Magnet zur Aktivierung der Abschlusswiderstände im ORS 142



Der Magnet wird bei Feststellanlagen mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637 eingesetzt.

Für die Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637 ist pro Stich ein Magnet vorzusehen. Der Magnet wird in den Sockel des letzten Rauchschalers eingeschraubt. Er kann nur in Verbindung mit dem ORS 142 verwendet werden.

Hersteller	Energieversorgung/ Auslösevorrichtung	Anwendung nach		
		DIBt ohne Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637
Hekatron	NAG 02	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	FSZ kompakt	Drahtbrücke	Magnet	Magnet
Hekatron	RSZ kompakt	Drahtbrücke	Magnet	Magnet
Hekatron	NAG 03 mit SAB 04	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	NAG 04	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	SVG 522	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	FSZ Basis	Drahtbrücke	Magnet	Magnet
Hekatron	FSZ Pro	Drahtbrücke	Magnet	Magnet
Assa Abloy	RZ 100	–	Magnet	–
Dorma	RMZ-S	–	Widerstandsset Dorma	–

Hersteller	Energieversorgung/ Auslösevorrichtung	Anwendung nach		
		DIBt ohne Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637
Dorma	RS 243897.02175	–	Widerstandsset Dorma	–
Dorma	RS 243897.03175	–	Magnet	–
ECO Schulte	NAG 02 mit ORS 142 W	Drahtbrücke	–	–
Geze	RSZ 6 mit Produktionsdatum bis Dez. 2012	Drahtbrücke	–	–
Geze	RSZ 6 mit Produktionsdatum ab Jan. 2013	–	–	Magnet
Gretsch-Unitas	BMZ 730 H	Drahtbrücke	–	–

6.4 Abschlussmodul AM 142 für TDS 247 sowie ORS 142 W und Handtaster



Das Abschluss-Modul AM 142 wird bei Feststellanlagen mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637 eingesetzt.

Für die Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637 ist pro Stich ein AM 142 vorzusehen. Das Modul wird im Sockel des letzten Rauchschralters und im Handtaster angeschlossen. Es ist so konzipiert, dass es in alle Sockel für die Rauch- und Thermoschralter und in die Handtaster eingebaut werden kann.

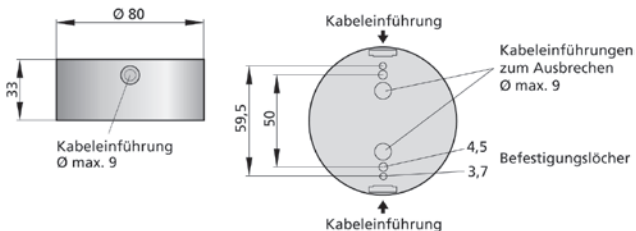
Hersteller	Energieversorgung/ Auslösevorrichtung	Anwendung nach		
		DIBt ohne Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637
Hekatron	NAG 02	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	FSZ kompakt	Drahtbrücke	AM 142	AM 142
Hekatron	RSZ kompakt	Drahtbrücke	AM 142	AM 142
Hekatron	NAG 03 mit SAB 04	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	NAG 04	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	SVG 522	Drahtbrücke	–	–
Hekatron	FSZ Basis	Drahtbrücke	AM 142	AM 142
Hekatron	FSZ Pro	Drahtbrücke	AM 142	AM 142
Assa Abloy	RZ 100	–	AM 142	–

Hersteller	Energieversorgung/ Auslösevorrichtung	Anwendung nach		
		DIBt ohne Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung	DIBt mit Leitungsüberwachung gemäß DIN EN 14637
Dorma	RMZ-S	–	Widerstandsset Dorma	–
Dorma	RS 243 897.02175	–	Widerstandsset Dorma	–
Dorma	RS 243 897.03175	–	AM 142	–
ECO Schulte	NAG 02 mit ORS 142 W	Drahtbrücke	–	–
Geze	RSZ 6 mit Produktionsdatum bis Dez. 2012	Drahtbrücke	–	–
Geze	RSZ 6 mit Produktionsdatum ab Jan. 2013	–	–	AM 142
Gretsch- Unitas	BMZ 730 H	Drahtbrücke	–	–

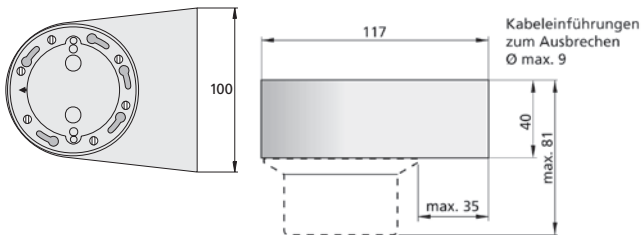
Das Widerstandsset der Firma Dorma muss gemäß deren Montageanleitung verbaut werden.

6.5 Montagesockel für Rauch- und Thermo- schalter

Aufputz-Montagesockel 143 A



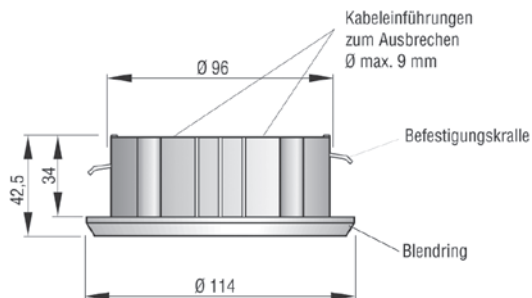
Montagesockel zur Wandmontage 143 W



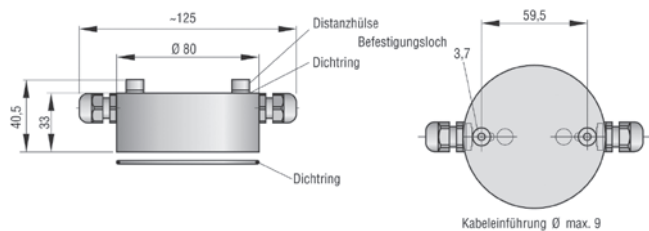
Hinweis: Jedem Sockel ist ein Magnet zur Aktivierung der Leitungsüberwachung des ORS 142 beigelegt.



Hohldecken-Montagesockel 143 UH



Feuchtraum-Montagesockel 143 AF

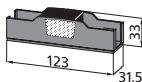


6.6 Rauchschalter-Systeme für den Türsturz

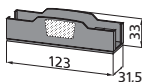
Optischer Rauchschalter zur Wandmontage ORS 142 W Rauchschalter-Zentrale RSZ 142

Auslauf-
artikel

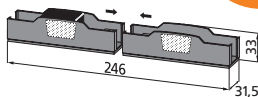
ORS 142 W



NAG 02



RSZ 142 =
ORS 142 W + NAG 02



Die Abdeckungen des ORS 142 W und des Netz- und Auslösegerätes NAG 02 sind standardmäßig in Weiß und Silber erhältlich. Multicolor-Varianten sind auf Wunsch erhältlich. Lackierungen ähnlich dem Farbsystem RALClassic (siehe www.hekatron.de) sind Sonderanfertigungen und somit vom Umtausch oder der Rückgabe ausgeschlossen.

Das System ist modular aufgebaut. Der Rauchschalter ORS 142 W und das entsprechende Netzgerät NAG 02 werden ohne Abdeckung geliefert.

Je nach Ausführung kann dann die entsprechende Abdeckung bestellt werden. Durch den Einsatz des Oberteils RZO werden ORS 142 W und das NAG 02 zu einer Einheit und stehen als Rauchschaltzentrale RSZ 142 zur Verfügung.

Die RSZ 142 kann nur noch bis 16. Juli 2020 mit der DIBt-Bauartgenehmigung Z-6.500-2415 für Lagerbestände einer Abnahme unterzogen werden. Danach ist eine DIBt-konforme Abnahme nicht mehr möglich.

Optischer Rauchschalter zur Wandmontage ORS 142 W FstA-Zentralen FSZ kompakt und RSZ kompakt

ORS 142 W



FSZ kompakt



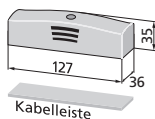
RSZ kompakt



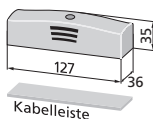
Die Produkte ORS 142 W, FSZ kompakt und RSZ kompakt werden komplett mit Gehäuseabdeckung geliefert. Sie sind in den Farben weiß, silber und in Multicolor verfügbar.

Lackierungen in Multicolor (ähnlich dem Farbsystem RALclassic, siehe www.hekatron.de) sind Sonderanfertigungen und somit vom Umtausch oder der Rückgabe ausgeschlossen.

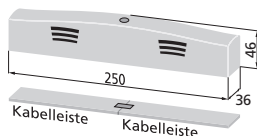
ORS 142 W



FSZ kompakt



RSZ kompakt



Bitte beachten Sie die unterschiedlichen Komponenten der RSZ kompakt zu der FSZ kompakt mit dem ORS 142 W – diese Baugruppen sind nicht kompatibel.

Technische Daten

Funktionsprinzip	Streulicht
Ansprechschwelle	
Rauch	nach EN 54, Teil 7
Temperatur	ca. 70 °C
Betriebsspannung	18 – 28 V DC
Stromaufnahme bei 28 V DC	
in Ruhe	max. 22 mA
bei Alarm	max. 11 mA
Relaiskontakt	Öffner
Schaltstrom	max. 1 A
Schaltleistung	max. 30 W
Einzelanzeige	LED, leuchtet bei Alarm
Kommunikationsanschluss	RS-Bus
DIBt-Zulassung	ja
Betriebsumgebungs- temperatur	-20 °C bis +75 °C
Maße (B × H × T)	123 × 33 × 31,5 mm
Gewicht	65 g**
Farbe Unterteil	anthrazit
Farbe Oberteil	weiß, silber*

IP 40 nur mit Abdeckung RNO oder RZO.

* Multicolor-Varianten sind auf Wunsch erhältlich. Lackierungen ähnlich dem Farbsystem RALClassic (siehe www.hekatron.de) sind Sonderanfertigungen und somit vom Umtausch oder der Rückgabe ausgeschlossen.

** ohne Abdeckung

6.7 Netz- und Auslösegeräte

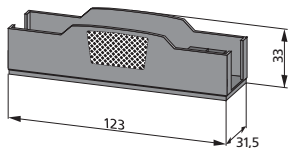
NAG 02

Produktmerkmale

- Schaltnetzteil mit stabilisierter Nennspannung von 24 V DC
- Gleiche Bauform wie Rauchschalter ORS 142 W
- Anschlussklemmen für externe Rauchschalter, Feststellvorrichtungen und Handtaster
- Ausschließlich geeignet zur Sturzmontage
- Ohne Oberteil
- Mit ORS 142 W einsetzbar als Rauchschaltzentrale RSZ 142 (siehe Seite 48)
- Ausgangsstrom max. 460 mA
- DIBt Z-6.5-1725
- Zum Anschluss zusätzlicher Alarmmittel ist ein Relaiskasten des Typs 424 erforderlich.

**Auslauf-
artikel:
Wird durch
FSZ kompakt
ersetzt**

Das NAG 02 kann nur noch bis 16. Juli 2020 mit der DIBt-Bauartgenehmigung Z-6.500-2415 für Lagerbestände einer Abnahme unterzogen werden. Danach ist eine DIBt-konforme Abnahme nicht mehr möglich. Das NAG 02 wurde bereits durch die FSZ kompakt abgelöst.



Siehe auch Seite 48.



*Technische Daten
siehe Seite 59*

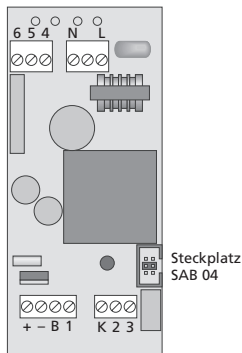
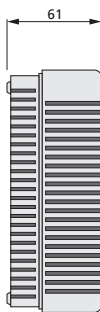
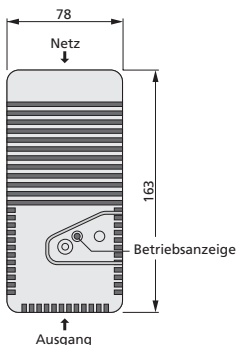
NAG 03 mit SAB 04

Produktmerkmale

- Kurzschlussfestes Netzteil mit Längsregler
- Thermoschutz
- Stabilisierte Ausgangsspannung
- Ausgangsstrom max. 900 mA
- Potentialfreier Wechsler 30 V DC/3 A und 250 V AC/5 A
- SAB 04 ist beigelegt
- Geschaltete 24 V DC
- DIBt Z-6.5-1725

Auslauf-
artikel:
Wird durch
FSZ Pro
ersetzt

Das NAG 03 kann nur noch bis 16. Juli 2020 mit der DIBt-Bauartgenehmigung Z-6.500-2415 für Lagerbestände einer Abnahme unterzogen werden. Danach ist eine DIBt-konforme Abnahme nicht mehr möglich. Das NAG 03 wurde bereits durch die FSZ Pro abgelöst.



Technische Daten siehe Seite 59

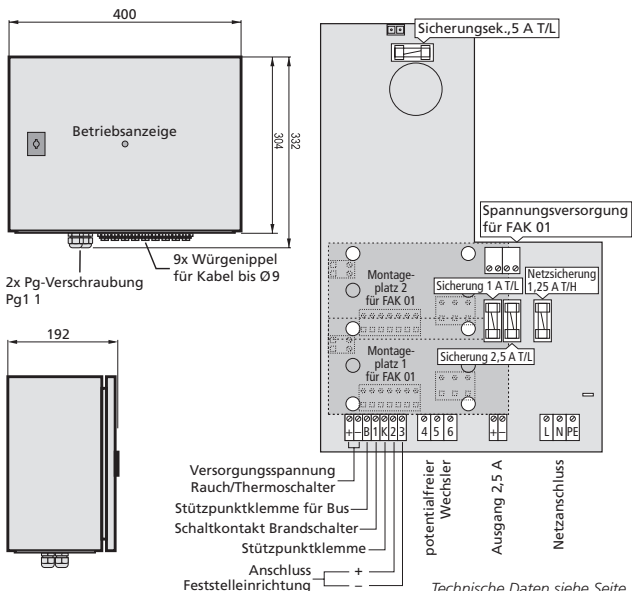
NAG 04

Produktmerkmale

- Kurzschlussfestes Netzteil mit Längsregler
- Stabilisierte Ausgangsspannung
- Ausgangsstrom gesamt max. 3,5 A (2,5 A und 1 A)
- Potentialfreier Wechsler
- FAK 01 mit SAB 04 ist beigelegt
- DIBt Z-6.5-1725

Auslauf-
artikel

Das NAG 04 kann nur noch bis 16. Juli 2020 mit der DIBt-Bauartgenehmigung Z-6.500-2415 für Lagerbestände einer Abnahme unterzogen werden.



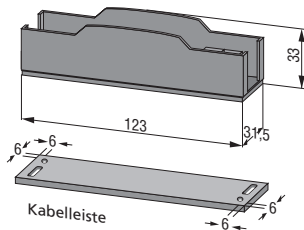
Technische Daten siehe Seite 59

FSZ kompakt

NEU

Produktmerkmale

- Schaltnetzteil mit stabilisierter Nennspannung von 24 V DC
- Gleiche Bauform wie Rauchschalter ORS 142 W
- Anschlussklemmen für externe Rauchschalter, Feststellvorrichtungen und Handtaster
- Ausschließlich geeignet zur Sturzmontage
- Zuschaltbare Leitungsüberwachung, AM 142 enthalten
- 2-Stich-Betrieb auch leitungsüberwacht möglich
- Abmessungen ohne Abdeckung (H × B × T) 33 × 123 × 31,5 mm
- Abdeckung immer enthalten
- Mit ORS 142 W einsetzbar als Rauchschaltzentrale RSZ kompakt
- Ausgangsstrom max. 460 mA
- potentialfreier Wechsler 30 V DC / 1 A
- geschalteter Magnetausgang 24 V DC
- DIBt Produktzulassung beantragt, DIBt Bauartgenehmigung beantragt, Prüfung nach DIN EN 14637



Technische Daten
siehe Seite 60

RSZ kompakt

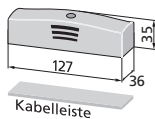

 NEU

Produktmerkmale

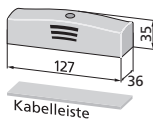
- Rauchschtzentrale inklusive Sturzrauchscharter ORS 142 W mit stabilisierter Nennspannung von 24 V DC
- Anschlussklemmen für externe Rauchscharter, Feststellvorrichtungen und Handtaster
- Ausschließlich geeignet zur Sturzmontage
- Zuschaltbare Leitungsüberwachung, AM 142 enthalten
- 2-Stich-Betrieb auch leitungsüberwacht möglich
- Abmessungen ohne Abdeckung (H × B × T) 33 × 246 × 31,5 mm
- Abdeckung immer enthalten
- Ausgangsstrom max. 460 mA
- potentialfreier Wechsler 30 V DC / 1 A
- geschalteter Magnetausgang 24 V DC
- DIBt Produktzulassung beantragt, DIBt Bauartgenehmigung beantragt, Prüfung nach DIN EN 14637

bestehend aus

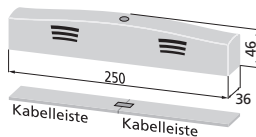
ORS 142 W



FSZ kompakt



RSZ kompakt

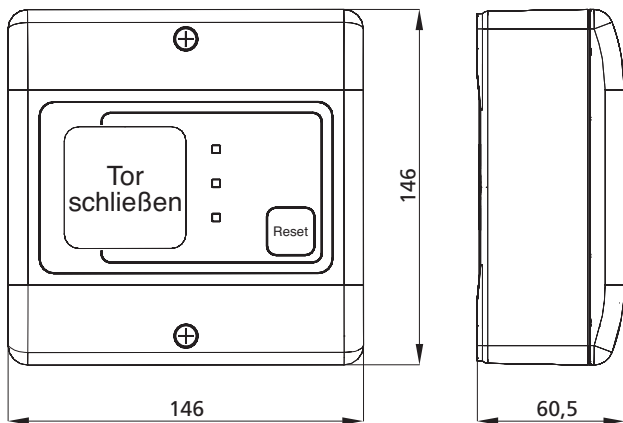


Technische Daten siehe Seite 60

Feststellanlagen-Zentrale FSZ Basis

Produktmerkmale

- Stromversorgung, Steuerung, Handtaster, Alarmspeicher und Reset-Taster in einem
- DIN EN 14637 und DIBt-konform
- Rückwärtskompatibel zu allen Vorgängermodellen
- Schutzart bei Kabeleinführung: Aufputz IP 65 und Unterputz IP 30
- 1 Wechsler potenzialfrei
- Eingangs-Nennspannung 230 V AC
- Ausgangsspannung 24 V DC
- Ausgangsstrom max. 400 mA
- Betriebsumgebungstemperatur -10 °C bis +50 °C



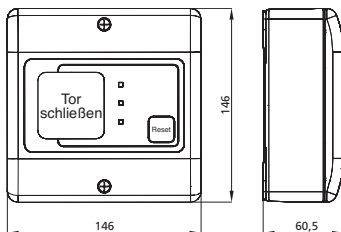
Technische Daten siehe Seite 60

Feststellanlagen-Zentrale FSZ Pro


 NEU

Produktmerkmale

- Stromversorgung, Steuerung, Handtaster, Alarmspeicher und Reset-Taster in Einem
- Zwei potentialfreie Wechselkontakte 230 V AC/5 A; 30 V DC/3 A
- Stille Schließung
- Zusätzlicher Alarmeingang
- Zuschaltbare Leitungsüberwachung, AM 142 enthalten
- 2-Stich-Betrieb auch leitungsüberwacht möglich
- Optionale Pufferung bei Netzausfall mit ESM Pro (Dauer der Pufferung abhängig von angeschlossenen Verbrauchern. 2 Pufferungsvarianten verfügbar.
- Integrierter zuschaltbarer akustischer Signalgeber mit 65 dB (1 m) gepuffert für 60 Sekunden bei Netzausfall
- Rückwärtskompatibel zu allen Vorgängermodellen
- Schutzart bei Kabeleinführung: Aufputz IP 65 und Unterputz IP 30
- Eingangs-Nennspannung 230 V AC
- Ausgangsspannung 24 V DC
- Ausgangsstrom max. 900 mA
- Betriebsumgebungstemperatur -10 °C bis +45 °C
- Abmessungen inklusive Abdeckung (H x B x T)
146 x 146 x 60,5 mm
- DIBt Produktzulassung beantragt, DIBt Bauartgenehmigung beantragt, Prüfung nach DIN EN 14637



Technische Daten siehe Seite 60

SVG 522/TSK 03

Das Strom-Versorgungs-Gerät SVG 522 mit TSK 03 ist für die Anwendung in Feststellanlagen mit Akkupufferung und für Feststellanlagen in Zuge bahngebundener Förderanlagen konzipiert.

Es zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

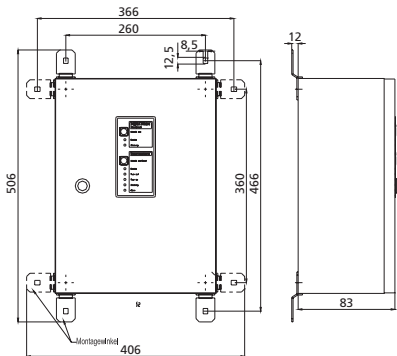
- Kurzschlussfestigkeit
- Primärgetaktet
- Wartungsfreie Notstromversorgung
- Akustische und optische Meldung von Netz-, Batterie- und Sicherungsausfall, Tiefentladung, Prozessorstörung und Erdschluss
- Betriebsbereitschaftsanzeige

Das SVG 522 ist ausschließlich mit der Türsteuerkarte TSK 03 lieferbar.

Die Türsteuerkarte FAK 01 steht Ihnen nur noch als Ersatzteil zur Verfügung.

Bitte beachten Sie, dass zwei Notstrombatterien separat zu bestellen sind.

Das SVG 522/TSK 03 darf nicht in Feststellanlagen für explosionsgefährdete Bereiche verwendet werden.



Technische Daten siehe Seite 60

Technische Daten der Netzgeräte

Übersicht NAG 02, NAG 03 + SAB 04, NAG 04

	NAG 02	NAG 03 + SAB 04	NAG 04	Einh.
Leitungsüberwachung möglich	–	–	–	
Eingangs-Nennspannung	230	230	230	V AC
Ausgangs- Nennspannung		24		V DC
Ausgangsstrom, max.	0,46	0,9	3,5	A
Ausgangsleistung	10,8	21,6	84	W
potentialbehalteter Öffner	–		24	V DC
potentialbehalteter Wechsler	24		–	V DC
potentialfreier Wechsler	–		1	
Schaltspannung, max.	–		250	V AC
Schaltstrom, max.		5		A
Schaltgleichspannung	–		30	V DC
Schaltstrom bei 30 V DC	–		3	A
Schaltstrom bei 24 V DC	1		5	A
Betriebstemperatur		+5 bis +40		°C
Schutzart	IP 40	IP 30	IP 40	
Schutzklasse		II	I	
UeSpaKat.		II		
DIBt-Zulassung		zugelassen		
Gehäuse		Kunststoff	Stahlblech	

	NAG 02	NAG 03 + SAB 04	NAG 04	Einh.
Farbe	anthrazit	weiß	elektrograu	
Montage	Wand, AP	Aufputz	Aufputz	
Einbaulage	waagrecht	beliebig, außer Decken- montage	waagrecht	
Kabeleinführungen	3 × max. Ø 25 mm	5 × max. Ø 12 mm	9 × Ø 12 mm 2 × Pg 11	
Zubehör	Oberteil RNO 02		FAK 01, FAD 01	
Gewicht	0,12*	0,30	12,52	kg

* ohne Abdeckung

Übersicht FSZ kompakt, RSZ kompakt, FSZ Basis, FSZ Pro und SVG 522

	FSZ kompakt	RSZ kompakt	FSZ Basis	FSZ Pro	SVG 522	Einh.
Leitungsüberwachung möglich	✓	✓	✓	✓	–	
Eingangs-Nennspannung	230	230	230	230	230	V AC
Ausgangs-Nenn- spannung	24	24	24	24	24	V DC
Ausgangsstrom, max.	0,46	0,435	0,4	0,9	1,3	A
Ausgangsleistung	10,8	10,4	9,6	21,6	31,2	W
Batterie-Lade- überwachung			–		ja	
Tiefspannungsmeldung			–		< 23	V DC
Batterie-Tiefentlade- schutz			–		< 20,7	V DC

	FSZ kompakt	RSZ kompakt	FSZ Basis	FSZ Pro	SVG 522	Einh.
potentialbehalteter Öffner	24	24	24	24	–	V DC
potentialbehalteter Wechsler	–	–	–	–		V DC
potentialfreier Wechsler	1	1	1	2		
Schaltspannung, max.		30	250	250	120	V AC
Schaltstrom, max.		1	5	5	0,5	A
Schaltgleichspannung	30	30	30	30	30	V DC
Schaltstrom bei 30 V DC	1	1	3	3	1	A
Schaltstrom bei 24 V DC	–	–	5	5	–	A
Betriebstemperatur	-20 bis +45	-20 bis +45	-10 bis +50	-10 bis +45	+5 bis +40	°C
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 65/IP 30	IP 65/IP 30	IP 54	
Schutzklasse	II	II	I	I	I	
UeSpaKat.	II	II			II	
DIBt-Zulassung	Bauart- geneh- migung	Bauart- geneh- migung	zuge- lassen	Bauart- geneh- migung	zuge- lassen	
Gehäuse	Kunst- stoff	Kunst- stoff	PC-ABS	PC-ABS	Stahl- blech	
Farbe	weiß silber mul- ti-color	weiß silber mul- ti-color	weiß, RAL 9003	weiß, RAL 9003	RAL 9010	

	FSZ kompakt	RSZ kompakt	FSZ Basis	FSZ Pro	SVG 522	Einh.
Montage	Wand	Wand	Aufputz	Aufputz	Wand	
Einbaulage	waag- recht	waag- recht	beliebig	beliebig	senk- recht	
Kabeleinführungen	AP und UP	AP und UP	6 × M 16, 2 × M 20 2 Lang- löcher auf der Rück- seite	6 × M 16, 2 × M 20 2 Lang- löcher auf der Rück- seite	oben 20	
Zubehör	AM 142 Oberteil RNO 02	Oberteil RZO 02, AM 142	Zubehör- set FSZ, AM 142	Zubehör- set FSZ, AM 142, ESM Pro	Akkus	
Gewicht	–	0,235	0,42	0,47	10**	kg
Abmessungen	127 × 36 × 35	250 × 36 × 46	146 × 146 × 60,5	146 × 146 × 60,5	300 × 400 × 180	mm

** ohne Akkus

Berechnung der Stromaufnahme zur Bestimmung des erforderlichen Netzgeräts

Beispiel

	Anzahl		Einzel- stromauf- nahme (mA)	=	Gesamt- stromauf- nahme (mA)
Rauchschalter	3	×	22	=	66
Thermoschalter		×	22	=	
Türhaftmagnet					
THM 413		×	63	=	
THM 425		×	63	=	
THM 425-1		×	63	=	
THM 433		×	63	=	
THM 433-1		×	63	=	
THM 439	2	×	63	=	126
THM 440		×	63	=	
THM 441		×	330	=	
THM 442		×	63	=	
THM 443		×	63	=	
THM 444		×	330	=	
THM 445 Ex		×	125	=	
THM 446		×	63	=	
THM 447		×	63	=	
Summe Gesamtstrom				=	192

Das Netzgerät FSZ Basis mit einem maximalen Ausgangsstrom von 400 mA genügt für die oben beispielhaft genannten Komponenten.

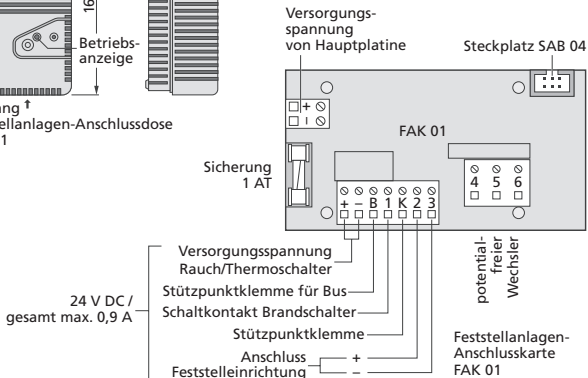
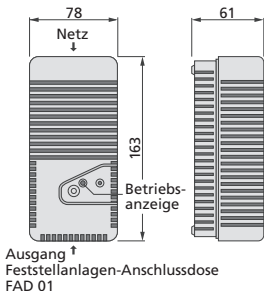
Zubehör für Netz- und Steuergeräte

Feststellanlagen-Anschlussdose FAD 01

Feststellanlagen-Anschlusskarte FAK 01 (Auslaufartikel)

Die FAD 01 und FAK 01 zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Betriebsspannung 24 V DC
- Strombegrenzung
- Thermoschutz
- Stabilisierte Ausgangsspannung 24 V DC
- Geschaltete 24 V DC
- Potentialfreier Wechsler 230 V AC/5 A, 30 V DC/3 A
- SAB 04 ist beigelegt
- DIBt Z-6.5-1725



Technische Daten FAD 01*

Eingangs-Nennspannung	24 V DC
Ausgangs-Nennspannung	24 V DC
Ausgangsstrom	max. 900 mA*
Ausgangsleistung	21 W
potentialbehafteter Öffner	24 V DC
Relaiskontakt	1 Wechsler, potentialfrei
Schaltspannung	250 V AC
Schaltstrom	5 A
Schaltspannung	30 V DC
Schaltstrom bei 30 V DC/ bei 24 V DC	3 A/ 5 A
Schutzart	IP 30
Betriebsumgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Kabeleinführungen	Ø 12 mm
von oben	2 Stück
von unten	3 Stück
Gehäuse	Polycarbonat
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Montage	Wandmontage, nur senkrecht oder waagrecht

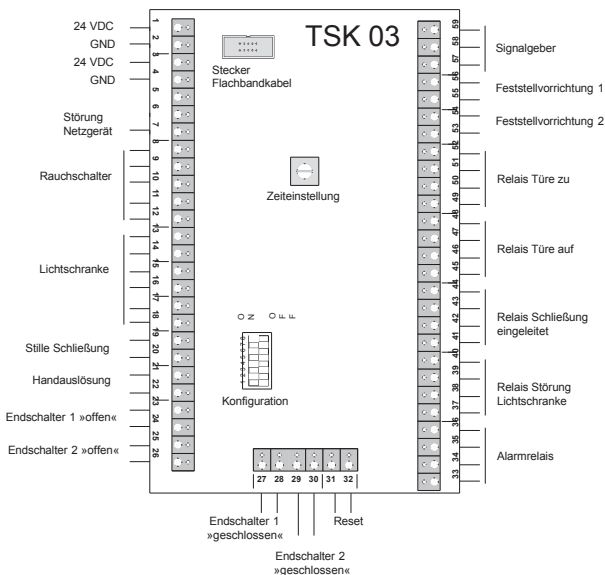
* Je nach Ausgangsspannung des vorgeschalteten Netzgerätes.

Technische Daten FAK 01 (Auslaufartikel)

Eingangs-Nennspannung	24 V DC
Ausgangs-Nennspannung	24 V DC
Ausgangsstrom	900 mA*
Ausgangsleistung	21 W
potentialbehafteter Wechslerkontakt	24 V DC
Relaiskontakt	1 Wechsler, potentialfrei
Schaltspannung	250 V AC
Schaltstrom	5 A
Schaltspannung	30 V DC
Schaltstrom bei 30 V DC/ bei 24 V DC	3 A/ 5 A
Betriebsumgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C

Türsteuerkarte TSK 03

Die TSK 03 ist standardmäßig im SVG 522/TSK 03 verbaut. Sie wird zur Steuerung von akkugepufferten Feststellanlagen, Feststellanlagen im Zuge bahngelagerter Förderanlagen, Feststellanlagen mit Schließbereichüberwachung und zur Durchführung von Steuerungsvorgängen zum Öffnen von sog. Decken- und Seitenklappen für Feuerschutzschiebetore eingesetzt.



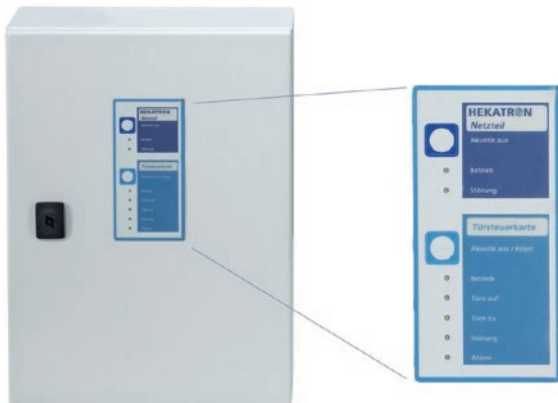
6.8 Feststellanlagen für bahnggebundene Förderanlagen

Mit dem SVG 522/TSK 03 können Feststellanlagen im Zuge bahnggebundener Förderanlagen realisiert werden.

Der technische Support bietet bei der Produktwahl und Lösungsfindung Unterstützung.

Die Abnahme einer Feststellanlage an einer bahnggebundenen Förderanlage muss durch eine Überwachungsstelle nach Teil V, Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; lfd. Nr. 11 erfolgen.

Eine Applikationssammlung mit bereits umgesetzten Anlagen/Schaltungen liegt im Internet zum Download bereit.



Zubehör für Netz- und Steuergeräte

Technische Daten TSK 03

DIBt zugelassen	Diese Angaben liegen zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor, werden aber nach Bekanntgabe aktualisiert.
Nennspannung	24 V DC
Stromaufnahme	max. 1 A
Belastbarkeit der Relaiskontakte	
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	1 A
Schaltleistung	30 W
Klemmenzahl gesamt	59
Eingänge	32
Ausgänge	27
Statusanzeige auf Folientastatur	Betrieb, Tür auf, Tür zu, Störung und Alarm
Betriebs-/Lager-/Transporttemperatur	+5 °C bis +40 °C
Maße H x B x T	150 x 115 x 18 mm

SAB 04 Set

Steckkarte für die Alarmspeicherung bei Auslösung der angeschlossenen Rauchschalter mit roter Alarm-LED und Resettaster.

Wir empfehlen die SAB 04 beim Einsatz von optischen und akustischen Signalmitteln, damit eine Signalisierung während des gesamten Schließvorganges bis zum Reset gewährleistet wird.

Zum Einbau in die Netzgeräte NAG 03 und NAG 04 und zum Einbau in die FAD 01 und auf die FAK 01.

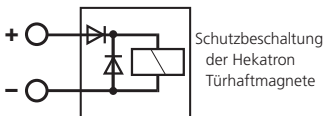


6.9 Standard Türhaftmagnete

Elektrischer Anschluss THM

Elektromagnete erzeugen beim Abschalten beträchtliche Überspannungen, die die Schaltkontakte zerstören können.

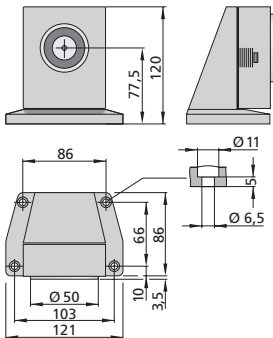
Hekatron Türhaftmagnete haben deshalb eine Schutzschaltung, die diese Überspannungen wirksam unterdrückt.



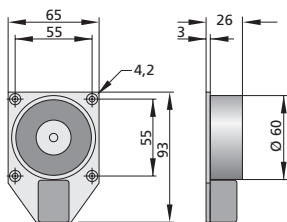
Beim Anschluss der Türhaftmagnete Polarität beachten!

THM 413, THM 425 und THM 425-1

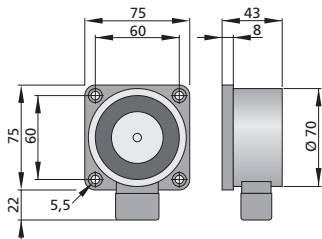
THM 413



THM 425

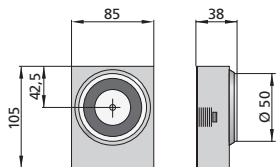


THM 425-1

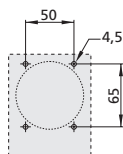
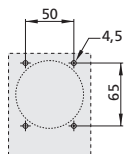
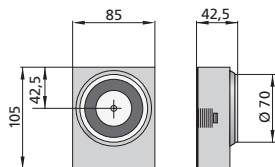


THM 433, THM 433-1, THM 439-... und THM 440

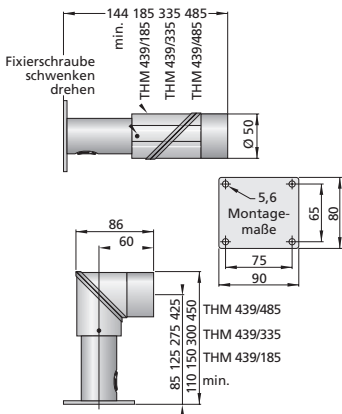
THM 433



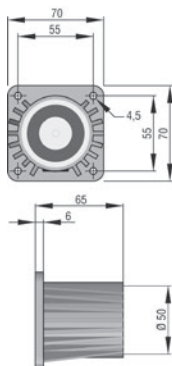
THM 433-1



THM 439-185, -335, -485



THM 440



Technische Daten

THM	413	425	425-1	433	433-1	
Betriebsnennspannung			24			V DC
Stromaufnahme			63			mA
Leistungsaufnahme	1,5	1,6		1,5		W
Haftkraft	490	686	1372	490		N
Betriebsumgebungstemperatur			-5 bis +55			°C
Schutzart			IP 40			
EN 1155	ja	ja	ja	ja	ja	
Zulassung	Z-6.510-2328	Z-6.510-2339	Z-6.510-2342	Z-6.510-2328	Z-6.510-2342	
Gewicht	0,8	0,5	1,0	0,5	1,0	kg
Standardanker	ASS 55	ASS 65	ASS 75	ASS 55	ASS 75	
Winkelanker	AFS 55	AFS 65	AFS 75	AFS 55	AFS 75	
Teleskopanker	ATS 55	ATS 75	ATS 75	ATS 55	ATS 75	
für Konsole K-THM-1		ja*	ja	ja	ja	

* Der THM 425 kann nicht in Verbindung mit der ASS 65 in der K THM-01 verwendet werden. Hierfür muss die ASS 75 eingesetzt werden.

Technische Daten

THM	439/185	439/335	439/485	440	
Betriebsnennspannung			24		V DC
Stromaufnahme			63		mA
Leistungsaufnahme			1,5		W
Haftkraft	490	490	490	490	N
Betriebsumgebungs- temperatur			-5 bis +55		°C
Schutzart			IP 40		
EN 1155	ja	ja	ja	ja	
Zulassung	Z-6.510- 2328	Z-6.510- 2328	Z-6.510- 2328	Z-6.510- 2328	
Gewicht	0,63	0,96	1,2	0,42	kg
Standardanker	ASS 55	ASS 55	ASS 55	ASS 55	
Winkelanker	AFS 55	AFS 55	AFS 55	AFS 55	
Teleskopanker	ATS 55	ATS 55	ATF 55	ATS 55	
für Konsole K-THM-1				ja	

Konsole für Türhaftmagnete

K-THM-01

Die Konsole K-THM-01 für Türhaftmagnete dient zur Boden- oder Wandmontage von Türhaftmagneten. Das robuste Material erlaubt auch den Einsatz in Umgebungen mit hoher Beanspruchung, wie es zum Beispiel in Schulen und Kindergärten der Fall ist.

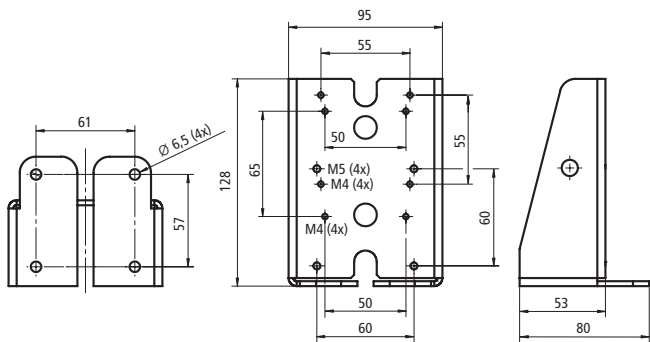
Passend für die Montage der Typen THM 425*, 425-1, 433, 433-1, 440, 441, 442, 443, 446 und 447.

Technische Daten

Größe (B × H × T)	95 × 140 × 80 mm
Material	Stahlblech
Farbe	lichtgrau

Die Türhaftmagnete können sowohl in den Sockel als auch außen auf den Sockel montiert werden. Die Wandmontage ist nur für Schiebetüren/-tore geeignet, da der Magnet im 90°-Winkel von der Wand absteht.

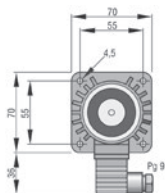
* Nicht in Verbindung mit der Ankerplatte ASS 65.



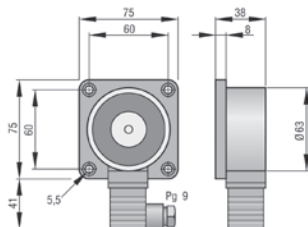
6.10 THM für Sonderanwendungen

THM 441, THM 442, THM 443 und THM 444

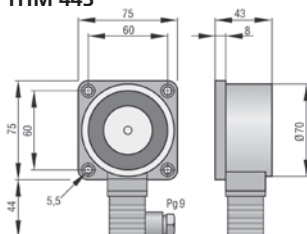
THM 441



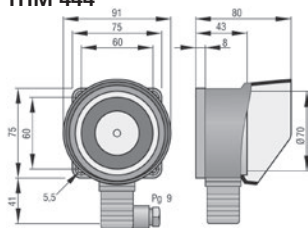
THM 442



THM 443



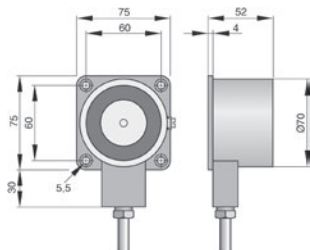
THM 444



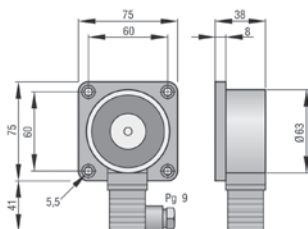
Technische Daten
siehe Seite 79

THM 445 Ex, THM 446 und THM 447

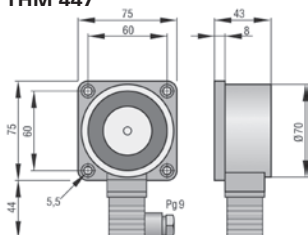
THM 445 Ex



THM 446



THM 447



Technische Daten
siehe Seite 79

Technische Daten

THM	441	442	443	444	
Betriebsnennspannung		24			V DC
Stromaufnahme	325	63		325	mA
Leistungsaufnahme	7,8	1,5		7,8	W
Haftkraft	650	700	1372	1800	N
Betriebsumgebungs- temperatur	-40 bis +20	-5 bis +55		-25 bis +50	°C
Zulassung	Z-6.510- 2328	Z-6.510- 2341	Z-6.510- 2342	Z-6.510- 2342	
Schutzart	IP 65				
Gewicht	0,45	0,6	0,9	0,95	kg
Standardanker	ASV 55	ASV 65	ASV 75	–	
Winkelanker	AFS 55	AFV 75	AFV 75	AFV 75	
Teleskopanker	ATV 55	ATV 75	ATV 75	ATV 75	
für Konsole K-THM-01	ja	ja	ja	nein	
Anwendungsbereiche	Beheizter THM für Tiefkühl- räume	THM für Feuchträume und Ex-Zone 2		THM für Außenbe- reich und Ex-Zone 2	

Technische Daten

THM	445 Ex	446	447	
Betriebsnennspannung	24	24	24	V DC
Stromaufnahme	125		63	mA
Leistungsaufnahme	3		1,5	W
Haftkraft	1568	700	1400	N
Betriebsumgebungs- temperatur	-20 bis +40		-5 bis +55	°C
Zulassung	Z-6.510- 2342	Z-6.510- 2341	Z-6.510- 2342	
Schutzart	Gerät IP 65 Anschluss IP 00		IP 65	
Gewicht	1,26	0,6	0,9	kg
Standardanker	ASV 75	ASV 65	ASV 75	
Winkelanker	AFV 75	AFV 75	AFV 75	
Teleskopanker	ATV 75	ATV 75	ATV 75	
für Konsole K-THM-01	nein	ja	ja	
Anwendungsbereiche	THM für die Ex-Zonen 1 und 2		THM mit Rückmeldung	

Die Magnete THM 441, THM 444 und THM 445 Ex dürfen nicht an Drehflügeltüren verwendet werden.

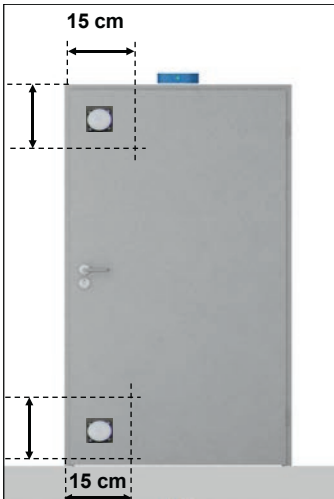
6.11 Ankerplatten

Montagehinweis für Anker

Auszug aus der Zulassung Z-6.5-1725 Abschnitt 3.6:

»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.«



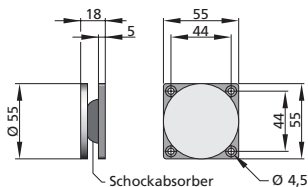
Beispielhafte Darstellung aus der Einbauanleitung eines Türherstellers

Gilt nur für Bestandsanlagen und nicht für Neuanlagen.
Bei Neuanlagen bitte die Zulassung oder Bauartgenehmigung der Türhersteller beachten.

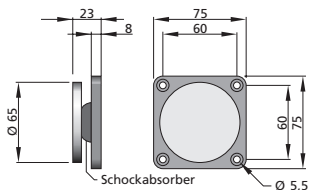
Standard-Anker

Alle Anker sind mit einem Schockabsorber versehen, der harte Stöße abfedert. Gleichzeitig werden Winkelfehler allseitig ausgeglichen. Die xxS-Anker sind galvanisch verzinkt, die xxV-Anker galvanisch vernickelt.

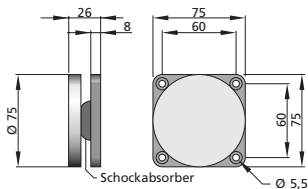
ASS 55/ASV 55



ASS 65/ASV 65

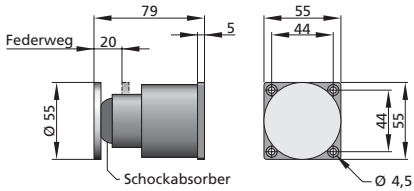


ASS 75/ASV 75

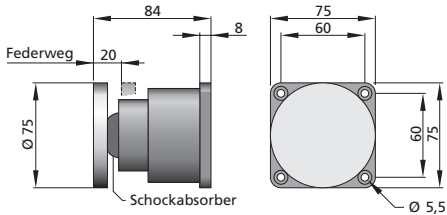


Winkel- und Teleskopanker

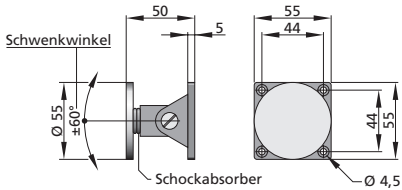
ATS 55



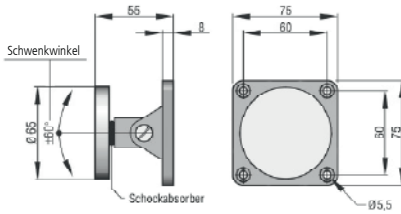
ATS 75/ATV 75



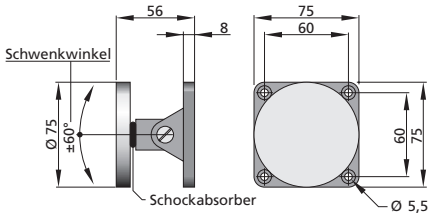
AFS 55/AFV 55



AFS 65



AFS 75/AFV 75



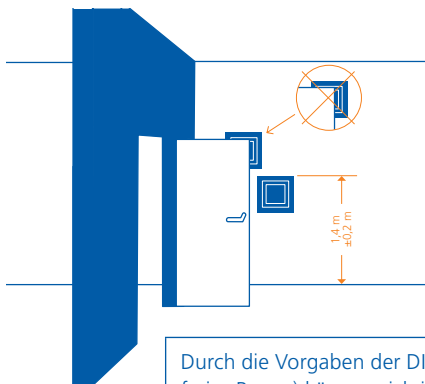
6.12 Handauslösetaster

Montagehinweis und normative Vorgaben

Da für die Anordnung des Handauslösetasters (HAT) seitens des DIBt keine konkreten Vorgaben existieren, sollte der HAT in Anlehnung an die allgemein anerkannten Regeln der Technik vergleichbarer Einrichtungen angebracht werden.

Hekatron Brandschutz empfiehlt deshalb, den HAT in Anlehnung an die DIN VDE 0833-2:2017-10 (regelt u.a. die Planung und Projektierung von Brandmeldeanlagen) gut sichtbar und frei zugänglich in einer Höhe von 1,4 m \pm 0,2 m anzubringen.

Der Handtaster sollte zudem ausreichend durch Tageslicht oder eine andere Lichtquelle, idealerweise durch eine eventuell vorhandene Not- oder Sicherheitsbeleuchtung beleuchtet werden.



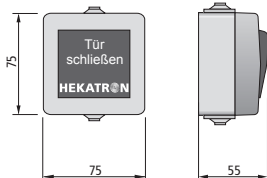
Durch die Vorgaben der DIN 18040 (Barrierefreies Bauen) können sich in barrierefreien Gebäuden abweichende Montagehöhen ergeben, die im Einzelfall mit dem Architekten oder Brandschutzsachverständigen abzustimmen sind.

Handauslösetaster HAT 02 / HAT 03

Die Taster müssen in unmittelbarer Nähe des Abschlusses angebracht werden und gut sichtbar sein. Sie dürfen durch den festgestellten Abschluss nicht verdeckt sein.

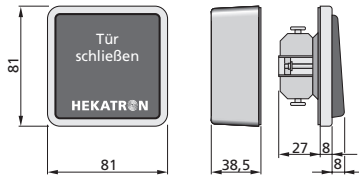
HAT 03

für Feuchträume

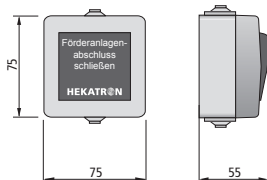


HAT 02

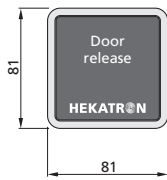
für Auf- und Unterputzmontage



HAT 03 Förderanlagen



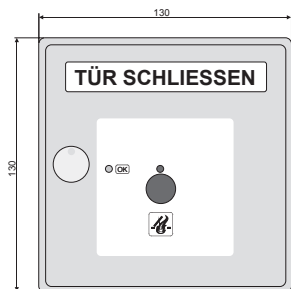
HAT 02 GB / HAT 02 FR



Künftig wird den Varianten des HAT 02 ein 43 kOhm Widerstand beigelegt. Dieser dient dem Anschluss des HAT 02 an Feststellanlagensysteme von GEZE, dormakaba und ASSA ABLOY.

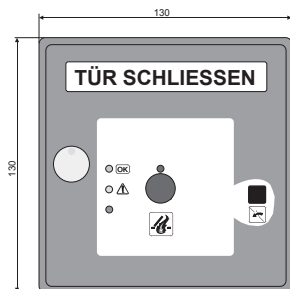
Druckknopftaster DKT 01/DKT02

DKT 01



- + Scheibe und Schlüssel
- + erhältlich in den Farben Gelb und Grau

DKT 02



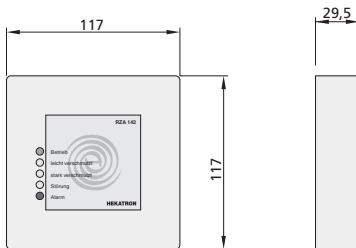
- + Scheibe und Schlüssel
- + erhältlich in den Farben Gelb, Orange und Grau

6.13 Rauchschalter-Zustands-Anzeige

RZA 142

Jeder Rauchschalter kann über den Hekatron RS-Bus (Pin 3) mit der Rauchschalter-Zustands-Anzeige RZA 142 verbunden werden. Über die Rauchschalter-Zustands-Anzeige werden die Betriebszustände des Rauchschalters abgesetzt angezeigt.

Die Rauchschalter-Zustands-Anzeige RZA 142 ist eine Sammelanzeige und kann bis zu 20 Rauchschalter verwalten. Für jede Anzeige auf der RZA 142 steht ein potenzialfreier Wechsler parallel zur Verfügung. Über diese Kontakte können die Zustände an eine übergeordnete Stelle wie z.B. Gebäudeleittechnik, Technikzentrale, ständig besetzte Stelle etc. weitergeleitet werden.



Bitte beachten Sie die Installationshinweise der Montageanleitung.

Technische Daten RZA 142

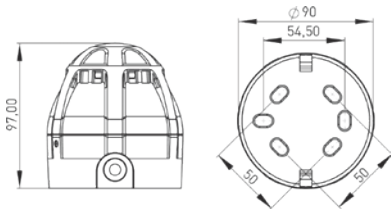
Betriebsspannung	18 bis 28 V DC
Stromaufnahme bei 28 V DC	120 mA
Leistungsaufnahme	3,4 W
Relais	je ein Wechsler pro Zustand
Schaltspannung	30 V DC
Schaltstrom	1 A
Schaltleistung	30 W
Schutzart	IP 42
Betriebsumgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Kabeleinführungen	allseitig
Montage	Aufputz

6.14 Signalgeber

Signalmittel werden u.a. im Anwendungsbereich von Türen und Toren eingesetzt. Dies gilt insbesondere für kraftbetätigte Türen und Tore, für die die Anforderungen der EN 12604 zu beachten sind.

TSG 100

Seit 2020 schreibt die Musterverwaltungsvorschrift MVV TB vor, dass das Schließen von Brand- und Rauchschutztoren audiovisuell signalisiert werden muss.

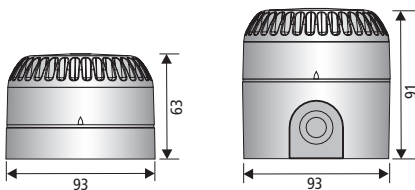


Technische Daten TSG 100

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	max. 50 mA
Pufferdauer	min. 2 Minuten
Lautstärke	einstellbar von 67 bis 100 dB
Tonarten	39
Signalfarbe	rot

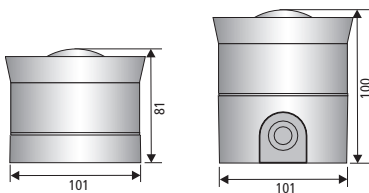
Solex A/SW/10C

Optischer Xenon-Signalgeber in robuster Bauform für den universellen Einsatz.



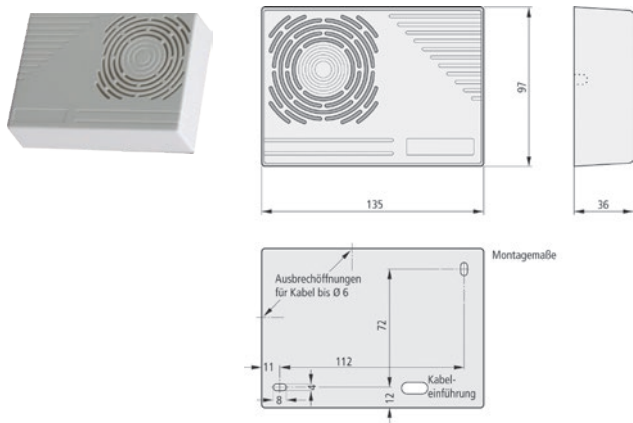
BSE 128 W IP 65

Akustischer Signalgeber mit Zweitonanschluss in robuster Bauform für den universellen Einsatz.



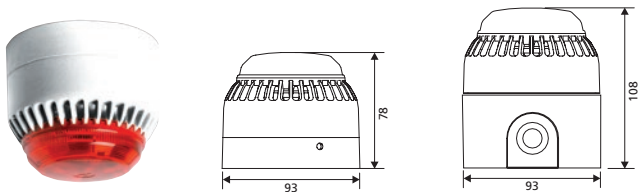
SP 205

Elektronische Sirene in rechteckigem Gehäuse mit einem Signalton.



ROLP SP

Elektronische Sirene mit integrierter Blitzleuchte.



BRL-FSA

Brandschutz-Lichtschanke für die Überwachung von Schließbereichen.



BEL-FSA

Brandschutz-Einweg-Lichtschanke für die Überwachung von Schließbereichen.



7. Inbetriebnahme, Überprüfung und Instandhaltung

Bisher wird ausschließlich die Abnahme einer Feststallanlage über die bauaufsichtliche Zulassung geregelt (DIBt). Mit der DIN 14677-1 gibt es erstmalig konkrete Vorgaben für die Instandhaltung einer Feststallanlage. Bezüglich der vorgeschriebenen Funktionsprüfungen und Wartungen verweist das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) in den Zulassungsbescheiden/Bauartgenehmigungen auf die Inhalte der DIN 14677.



Die Normenreihe DIN 14677 bringt drei grundlegende Änderungen mit sich:

1. Instandhaltung von Feststallanlagen ist definiert

Unter dem Begriff Instandhaltung versteht man die regelmäßige Überprüfung, Wartung und Instandsetzung einer Feststallanlage. Die DIN 14677-1 und -2 gibt die zeitlichen Intervalle wie auch die benötigte Qualifikation für die Umsetzung der Maßnahmen vor.

Instandhaltungsmaßnahme	Zeitintervall zwischen zwei Überprüfungen/Wartungen	Qualifikation	
		Feststallanlage Typ 1/Typ 3	Feststallanlage Typ 2/Typ 4
Überprüfung	höchstens 3 Monate	eingewiesene Person	

Wartung	höchstens 1 Jahr	Fachkraft für Feststellanlagen	Instandhalter BMA und gleich- zeitig Fachkraft für Feststellanlagen
---------	---------------------	-----------------------------------	---

2. Fixe Tauschzyklen

In der Praxis kommt es nicht selten vor, dass Feststellanlagen bereits mehr als 20 Jahre in Betrieb sind. Hinzu kommt, dass ca. 70 % aller Feststellanlagen im Markt keiner regelmäßigen Überprüfung, Wartung und Instandsetzung unterzogen werden. Damit entsprechen die meisten Feststellanlagen weder dem Stand der Technik noch ist die volle Funktionsfähigkeit sichergestellt.

Mit der DIN 14677-1 wird der Tauschzyklus für Brandmelder festgesetzt. Regelmäßige Austauschintervalle sorgen dafür, dass die Feststellanlagen funktionsfähig und betriebsbereit sind.

Instandhaltungsmaßnahme	Brandmelder ohne Verschmutzungskompensation	Brandmelder mit Verschmutzungskompensation (z.B. ORS 142*)	Brandmelder mit Herstellerangaben
Instandhaltung (Austausch des Brandmelders)	Nach 5 Jahren	Nach 8 Jahren	Gemäß Angabe des Herstellers

* Alle Hekatron-Rauchschalter der Serie 142 erfüllen bereits diese Anforderungen.

Der 5- bzw. 8-jährige Tauschzyklus ist ausschließlich für Brandmelder Vorschrift. Jedoch empfiehlt Hekatron, diesen Zyklus auch für Thermo-Differenzialschalter (wie z.B. den TDS 247) beizubehalten.

3. Kompetenznachweis für die Instandhaltung (»Fachkraft für Feststellanlagen«)

Die DIN 14677-2 legt fest, dass jeder, der die Instandhaltung einer Feststellanlage vornimmt, einen Kompetenznachweis zu erbringen hat. Der Instandhalter muss gemäß der Norm eine zertifizierte Fachkraft für Feststellanlagen sein. Die Verantwortlichkeit für den Betrieb der Anlage liegt beim Betreiber. Fachkraft für Feststellanlagen kann jedoch nur werden, wer gewisse Voraussetzungen erfüllt. Lesen Sie hier nach, welche Voraussetzungen Sie gemäß DIN 14677-2 für die Ausbildung zur Fachkraft für Feststellanlagen benötigen:

Voraussetzungen für die »Fachkraft für Feststellanlagen« gemäß DIN 14677-2	Geselle/Facharbeiter mit Abschluss Fachrichtung Elektrotechnik oder Mechanik	oder	Ohne Abschluss, aber 3 Jahre Berufserfahrung in Elektrotechnik oder Tür- und Torbau	oder	Geselle/Facharbeiter gemäß DIN 14675
---	--	------	---	------	--------------------------------------

Weiterbildung »Fachkraft für Feststellanlagen« bei Hekatron gemäß DIN 14677-2 und DIBt

Hekatron bildet zur Fachkraft für Feststellanlagen aus. Das erfolgreiche Seminarangebot wurde erweitert und die Anforderungen der DIN 14677-1 und 2 integriert. Das Seminarprogramm wird deutschlandweit angeboten und richtet sich an jeden, der die Abnahme und Instandhaltung einer Feststellanlage durchführt.

Die einzelnen Seminare und Termine finden Sie in unserem aktuellen Seminarflyer oder im Internet unter www.hekatron-brandschutz.de/wissen-weiterbildung.

Prüfgerät FDT 533

Das Prüfgerät FDT 533 unterstützt die einfache und problemlose Überprüfung der Rauchschalter. Pflückerstangen und Verlängerungen sind in verschiedenen Längen (1,5 m, bis 4,5 m und bis 5,5 m) lieferbar.



Prüfaerosol 918/5

Das Prüfaerosol 918/5 ist frei von halogenierten Kohlenwasserstoffen (FCKW o.ä.) und dient der Überprüfung von Rauchschaltern auf Funktionalität. Es ist leicht entzündlich und ist daher nur in ausreichend belüfteten Orten zu lagern.



Bei der Lagerung größerer Mengen sind die »Technischen Regeln Druckgase, TRG 300« zu beachten.

IW-Set RS – Prüfbuch für Feststellanlagen

Set zur Abnahme, Prüfung und Instandhaltung von Feststellanlagen gemäß den Vorgaben des DIBt und der DIN 14677-1 und -2. Das Prüfbuch beinhaltet:

- Abnahmeprotokoll
- Hinweisschild für Feuer- und Rauchschutztür
- Wartungsprotokolle für die kommenden acht Jahre
- DIBt-Zulassungsschild
- DIBt-Zulassungsbescheid
- Vorlagen für die regelmäßige Dokumentation



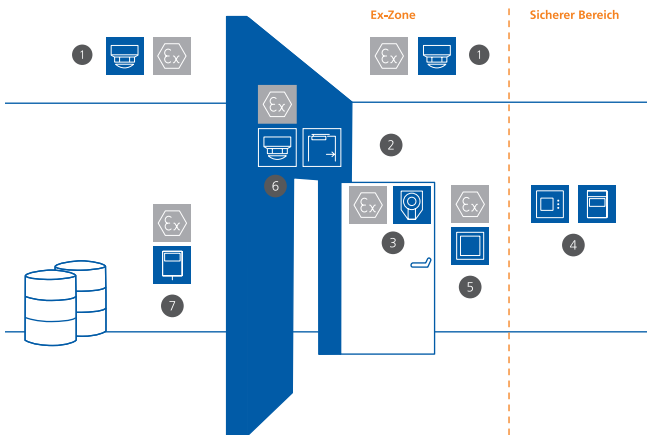
8. Feststellanlagen für explosionsgefährdete Bereiche



Einsatzgebiete

- Bohrinseln
- Schiffe
- Chemie- und Industrieanlagen
- uvm.

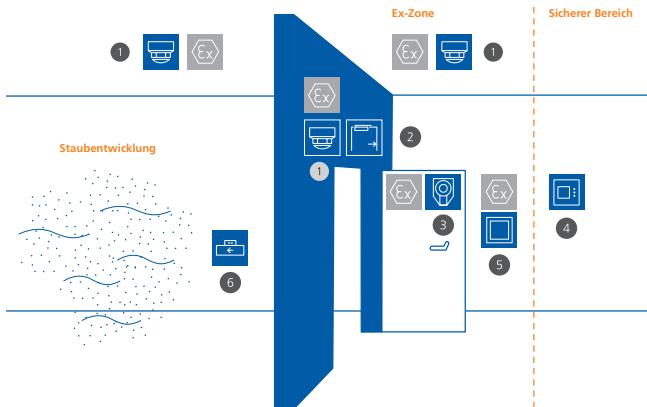
Aufbau einer Feststellanlage in Gas-Ex-Bereichen



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Rauchschalter ORS 142 | 5 Handtaster |
| 2 Türschließer | 6 Rauchschalter am Türsturz |
| 3 Türhaftmagnet | 7 Gasmesscomputer* |
| 4 Feststellanlagenzentrale/
Gaswarnanlage | |

* Ob ein Gasmesscomputer vorhanden sein muss oder nicht, muss durch den Ex-Beauftragten im Explosionsschutzdokument vermerkt werden.

Aufbau einer Feststellanlage in Staub-Ex-Bereichen



- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------|
| 1 | Rauchschalter ORS 142 Ex | 4 | FSZ Basis/FST Pro |
| 2 | Türschließer | 5 | Handtaster Ex |
| 3 | Haftmagnet Ex | 6 | Staubsensor |

Eine Leitungsüberwachung im Ex-Bereich ist nicht möglich, ausgenommen der letzte Melder des Stiches befindet sich im sicheren Bereich. In den ORS 142 Ex darf das AM 142 nicht verbaut werden.

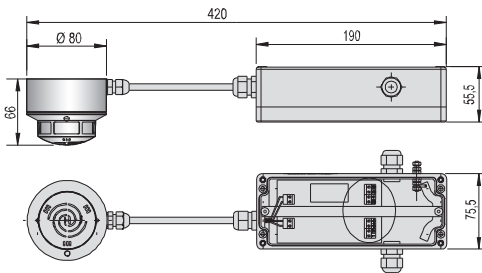
Komponenten einer Ex-Feststellanlage

Optischer Rauchschalter ORS 142 Ex gemäß ATEX

Der optische Rauchschalter ORS 142 Ex erkennt frühzeitig sowohl Schwelbrände als auch offene Brände mit Rauchentwicklung und ist für die Decken- und Sturzmontage* geeignet.

Der ORS 142 Ex

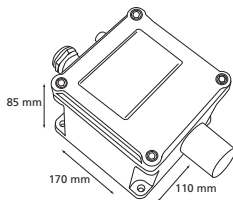
- arbeitet nach dem optischen Streulichtprinzip
- hat zusätzlich einen Temperatursensor
- zeigt den Verschmutzungszustand an
- überwacht die Messkammer und ist somit 100% sicher
- hat die Ex-Schutzart EEx m e (ib)IIC T4
- ist einsetzbar von -20 bis $+70$ °C
- benötigt keine Sonderverdrahtung
- hat einen potentialfreien Wechslerkontakt
- ist einsetzbar in den Zonen 1, 2 und 22



* Zur Sturzmontage des ORS 142 Ex kann die Konsole K 143-S eingesetzt werden.

Gasfühler Exmess HC 100 H

Der Gasmessfühler Exmess HC 100 H eignet sich zur Messung und Anzeige von explosionsfähigen Gasen und Dämpfen. Das Messprinzip beruht auf Wärmetönung. Das Fühlerelement besteht aus einem aktiven und einem passiven Teil sowie einem integrierten Heizwendel. Einsetzbar in den Zonen 1 und 2.



Gasmesscomputer GMC 8022 H



Der Gasmesscomputer dient dazu, die Feststelleinrichtung zusätzlich durch eine Gaswarnanlage auszulösen. Am Gasmesscomputer können zwei Ex-Messfühler angeschlossen werden. Darf nicht im Ex-Bereich montiert werden. Der GMC 8022 H wird in einem Wandgehäuse mit den Maßen 450 × 315 × 155 mm (H × B × T) geliefert.

Das DIBt verweist bei Feststellanlagen in Ex-Zonen auf die Einhaltung der Richtlinie 2014/34/EU.

Aus einem Explosionsschutzdokument muss unter anderem die Anforderung an die Feststellanlage hervorgehen. So kann es beispielsweise sein, dass bei Vorhandensein einer Gaswarnanlage die Feststellanlage immer mit auslösen muss, sobald ein Gasalarm ansteht.

FSZ Basis / FSZ Pro

Die FSZ Basis/FSZ Pro dient zur Stromversorgung der Ex-Feststellanlage. Über einen DIP-Schalter kann optional die Funktion Alarmspeicher Ein- bzw. Ausgeschaltet werden. Es besteht sowohl die Möglichkeit eines Fernresets als auch eines Resets vor Ort. Darf nicht im Ex-Bereich montiert werden.



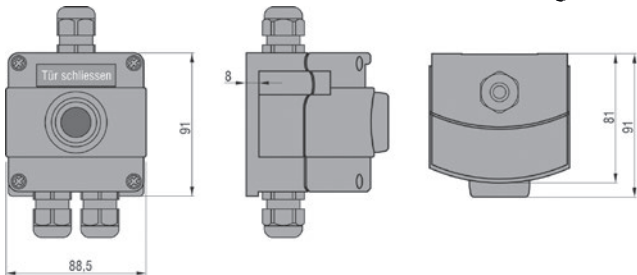
Türhaftmagnet THM 455 Ex

Der Türhaftmagnet THM 455 Ex kann in den Zonen 1/2/21/22 eingesetzt werden. Für den Ex-Bereich muss er gemäß dem DIBt mit einer Feststellanlage gekoppelt sein, um im Gefahrenfall den Abschluss freizugeben. Zusätzliche Sondermagnete sind ebenfalls lieferbar.



Drucktaster 422 Ex

Mittels des Drucktasters 422 Ex kann der Haltestrom zu den Ex-Feststellvorrichtungen manuell unterbrochen werden. Einsetzbar in den Zonen 1, 2 und 22.



Anschlussdose Ex

Die Anschlussdose Ex wird überwiegend zum Anschluss des THM 445 Ex eingesetzt. Einsetzbar in den Zonen 1, 2 und 22.



Anwendungsbereiche

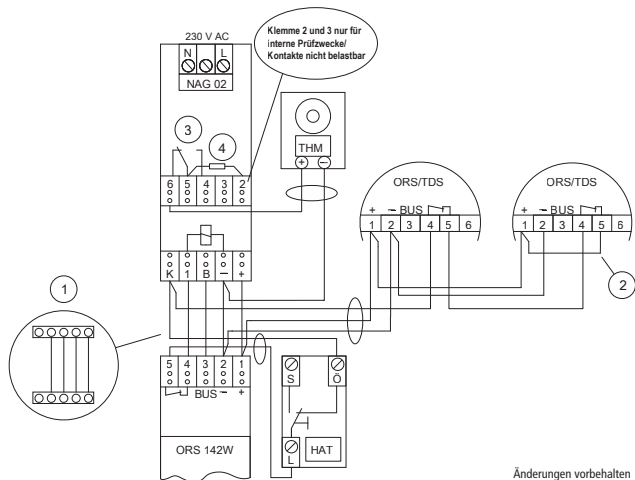
- Überwachung von Chemie- und Industrieanlagen
- Einsatz in Bohrtürmen und -inseln
- Raumüberwachung in Schiffen
- u.v.m

9. Schaltpläne

9.1 Schaltpläne von Hekatron

Netz- und Auslösegerät NAG 02

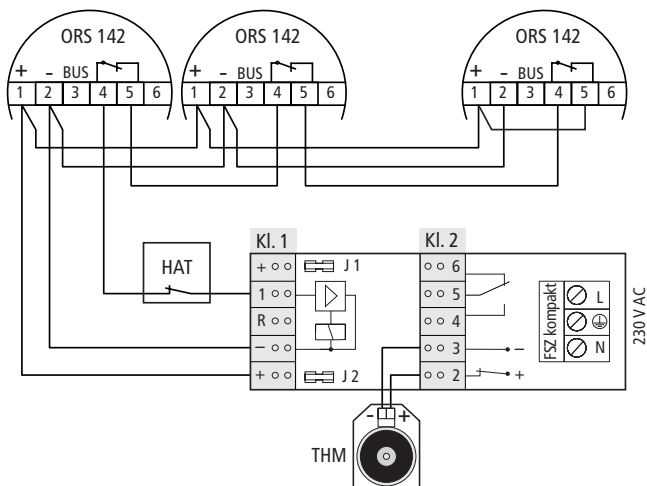
ORS 142 W mit Netzteil NAG 02, Anschaltung an Hekatron
Rauchschalter ORS 142/TDS 247, Türhaftmagnet THM und Hand-
auslösetaster HAT Kontakt in Ruhezustand.



- 1 Im Lieferumfang der Gehäuseoberteile, Brücke umverdrahten
- 2 Brücke einfügen
- 3 Wechslerkontakt mit 24 V DC vorbelegt
- 4 Bauteil ist zwingend erforderlich und darf nicht entfernt werden!

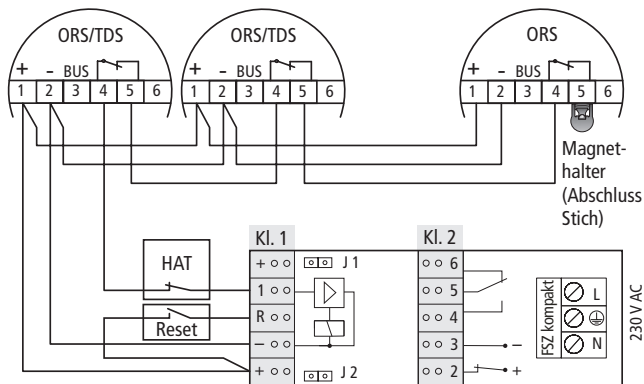
Netz- und Auslösegerät FSZ kompakt · DIBt – Anschluss ohne Leitungsüberwachung/ ohne Alarmspeicherung

Betrieb der FstA mit drei Rauchschaltern, Türhaftmagnet und einem Handtaster. Beide Jumper im Netzgerät sind gesteckt.



FSZ kompakt · DIN EN 14637 – Anschluss mit Leitungsüberwachung/mit Alarmspeicherung

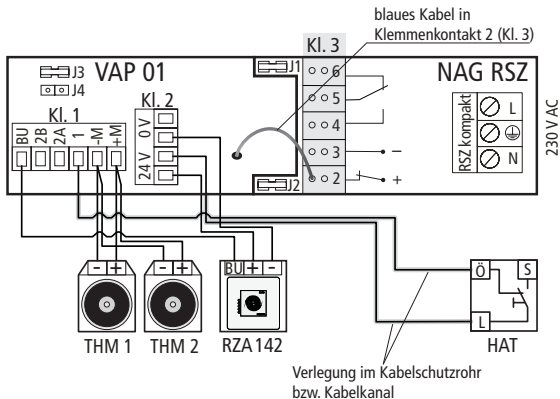
Betrieb der FstA mit drei Rauchschaltern, einem Handtaster und einem Abschlussmodul sowie Reset-Taster »Rückstellung Alarmspeicherung«. Jumper 1 und 2 im Netzgerät sind entfernt.



Rauchschaltzentrale RSZ kompakt · Anschluss ohne Leitungsüberwachung

Betrieb der RSZ kompakt mit einem externen Handtaster und einer Rauchschalterzustandsanzeige (RZA 142).

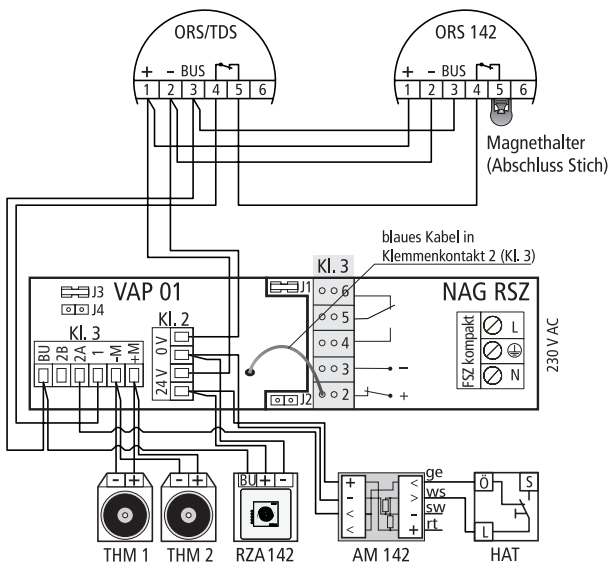
Für diese Betriebsart müssen die Jumper J1, J2 und J3 gesteckt sein, J4 muss offen sein (siehe Abbildung).



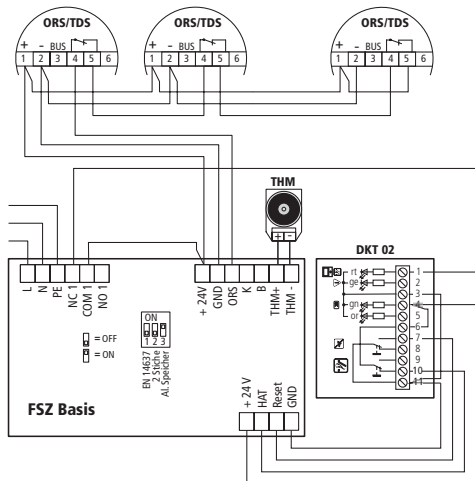
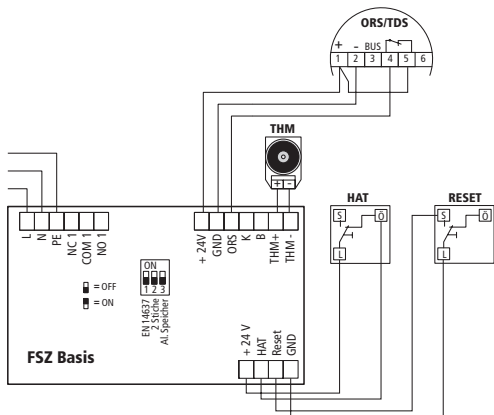
Rauchschaltzentrale RSZ kompakt · DIN EN 14637 – Anschluss mit Leitungsüberwachung

Betrieb der RSZ kompakt mit zwei externen Rauchschaltern mit Magnethalter als Abschlussmodul und einem externen Handtaster mit Leitungsüberwachung. Die Rauchschalter werden auf einem Stich und der Handtaster auf dem zweiten Stich betrieben.

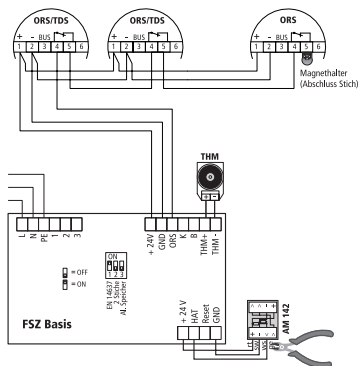
Für diese Betriebsart müssen die Jumper J1 und J3 gesteckt sein, J2 und J4 müssen offen sein (siehe Abbildung).



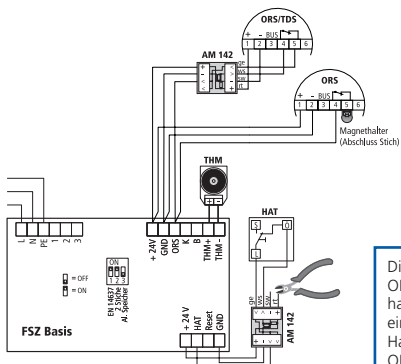
FSZ Basis mit ORS 142



FSZ Basis mit DIN 3 Melder im Ein-Stich-Betrieb und aktivierter Leitungsüberwachung

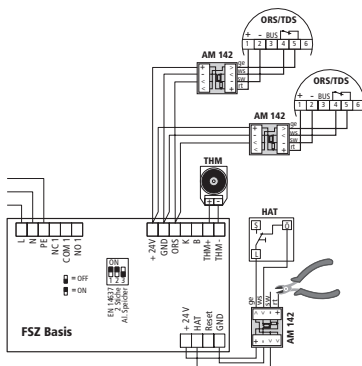


FSZ Basis mit Zwei-Stich-Betrieb

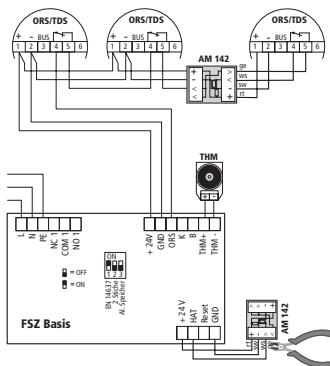


Die Leitungsüberwachung im ORS 142 wird mittels Magnethalter im Sockel aktiviert. Wird eine Leitungsüberwachung im Handtaster, im TDS 247 oder dem ORS 142 W benötigt, so muss diese weiterhin mit dem AM 142 realisiert werden.

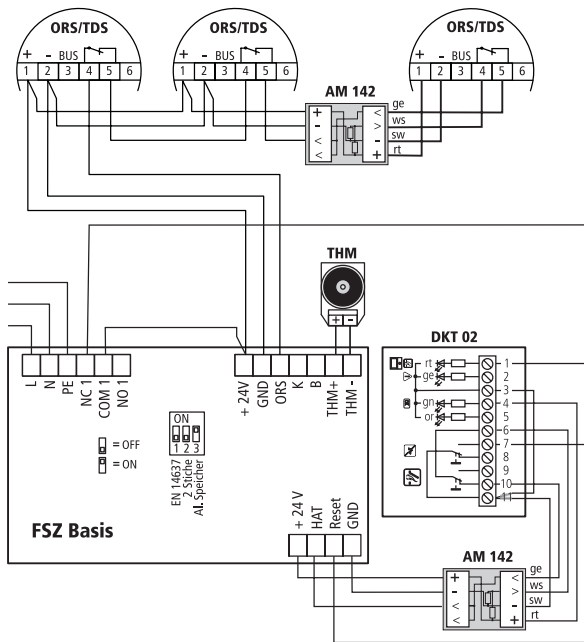
FSZ Basis im Zwei-Stich-Betrieb, mit AM 142 und Handtaster



FSZ Basis im Ein-Stich-Betrieb, mit AM 142 und ohne Handtaster

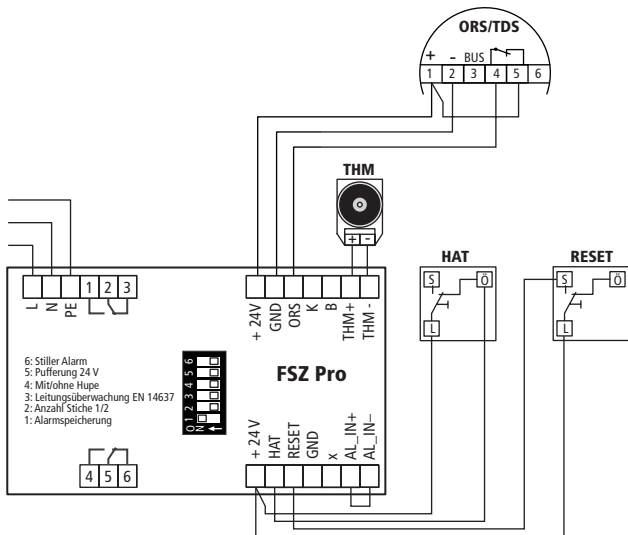


FSZ Basis mit DKT 02 und Leitungsüberwachung



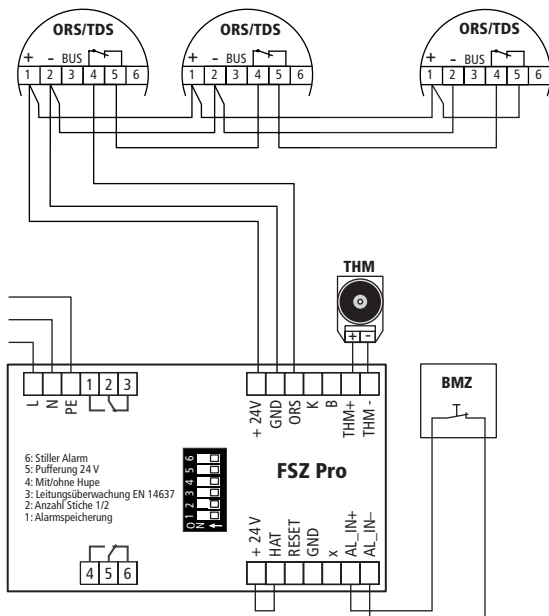
Netz- und Auslösegerät FSZ Pro · Anschluss ohne Leitungsüberwachung (DIP 3 OFF)

Die Anlage wird mit einem Rauchschalterstich, einem externen Handauslösetaster und einem externen Resettaster betrieben.



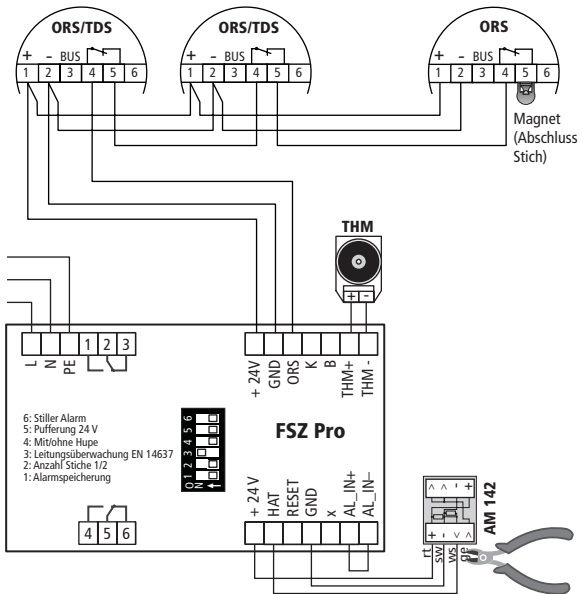
Netz- und Auslösegerät FSZ Pro · Anschluss ohne Leitungsüberwachung (DIP 3 OFF)

Die Anlage wird mit einem Rauchschalterstich (mehrere Rauchschalter) ohne externen Handauslösetaster betrieben. Die Anlage ist mit der BMZ verbunden. Der Handtaster muss durch eine Brücke simuliert werden.



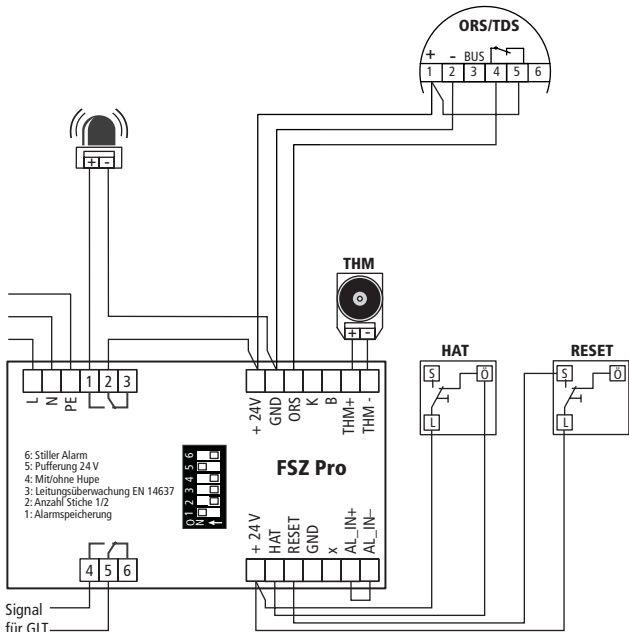
Netz- und Auslösegerät FSZ Pro · Anschluss mit Leitungsüberwachung (DIP 3 ON)

Die Anlage wird mit einem Rauchschalterstich (mehrere Rauchschalter) ohne externen Handauslösetaster betrieben. Nach DIN EN14637 ist eine Leitungsüberwachung mit Magnet als Abschlussmodul installiert. Der DIP-Schalter 3 muss auf ON gesetzt werden. Der Handtaster muss durch ein AM 142 simuliert werden.



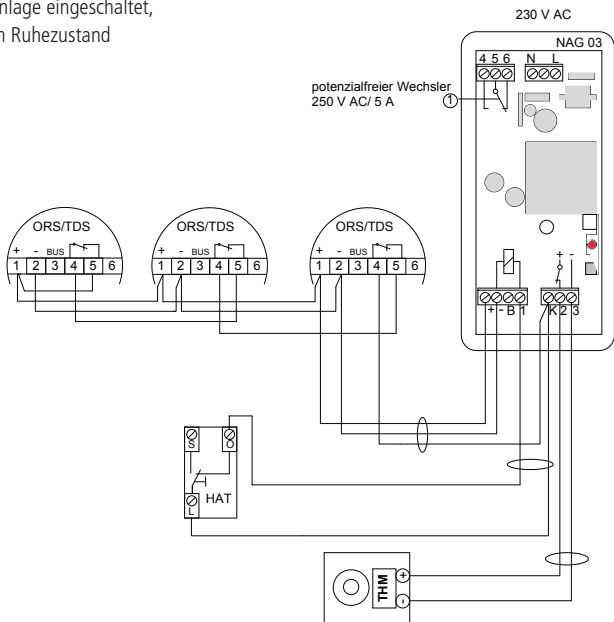
Netz- und Auslösegerät FSZ Pro · Anschluss ohne Leitungsüberwachung (DIP 3 OFF/DIP 5 ON)

Die Anlage wird mit einem Rauchschalterstich, einem externen Handauslösetaster, einem externen Resettaster und einem ESM Pro betrieben. Im Falle eines Netzausfalls signalisiert der optische/akustische Signalgeber bis das ESM Pro entladen ist.



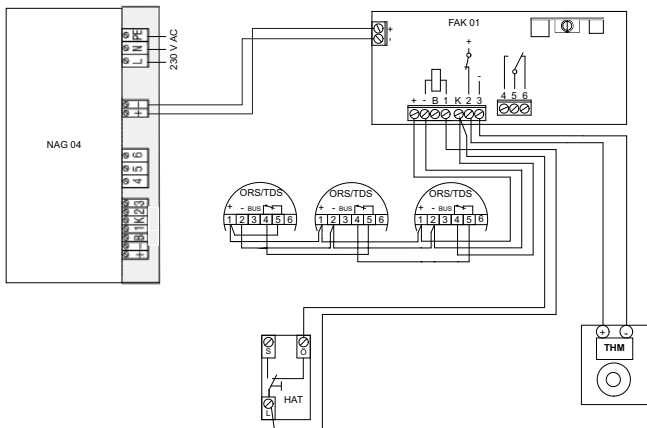
Netz- und Auslösegerät NAG 03 mit SAB 04

Relaisstellung:
Anlage eingeschaltet,
im Ruhezustand



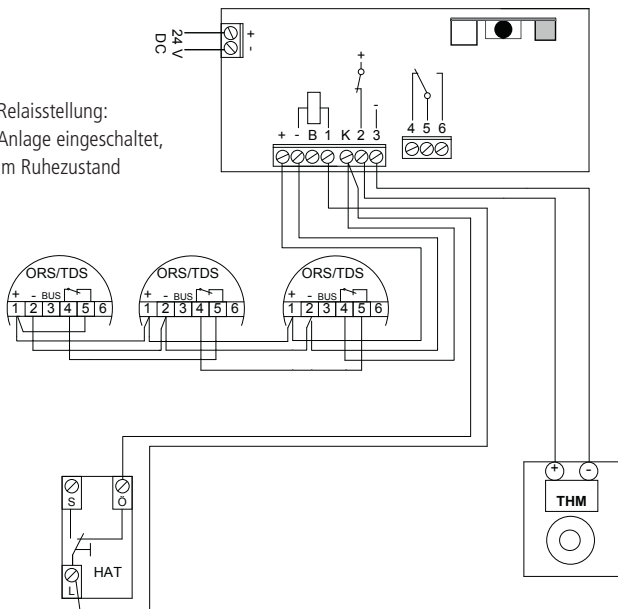
Netz- und Auslösegerät NAG 04

Relaisstellung:
Anlage eingeschaltet,
im Ruhezustand



Feststellanlage an FAK 01

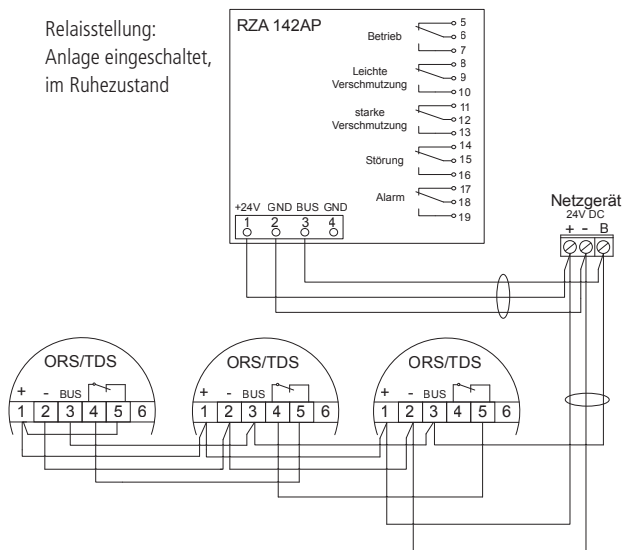
Relaisstellung:
Anlage eingeschaltet,
im Ruhezustand



Die FAK 01 wird in das Gehäuse des SVG 522 oder des NAG 04 eingebaut.

Rauchschalter-Zustands-Anzeige RZA 142

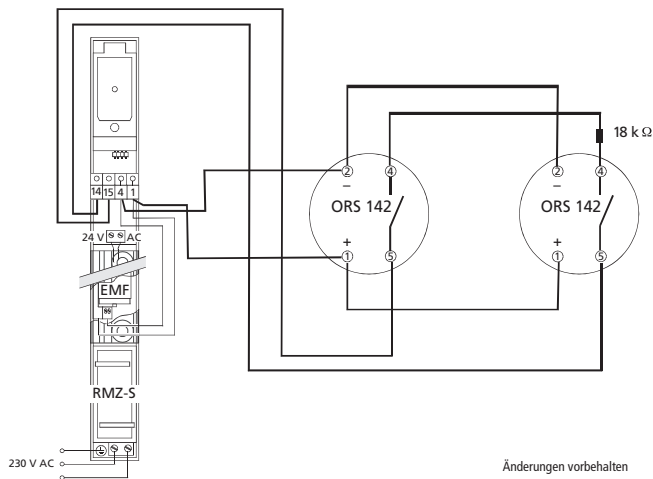
Relaisstellung:
Anlage eingeschaltet,
im Ruhezustand



Änderungen vorbehalten

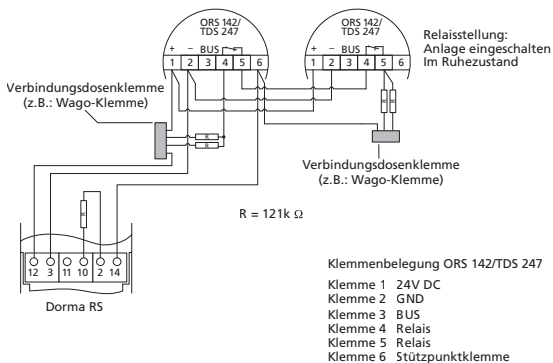
9.2 Schaltpläne von DORMA

RMZ-S

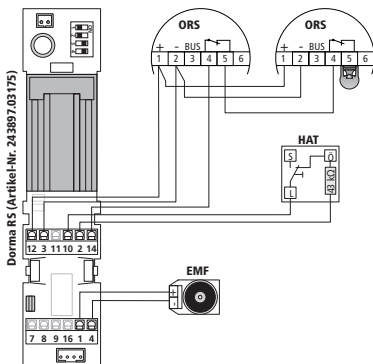


Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

DORMA RS 243897.02175



DORMA RS 243897.03175



Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

9.3 Schaltpläne von GEZE

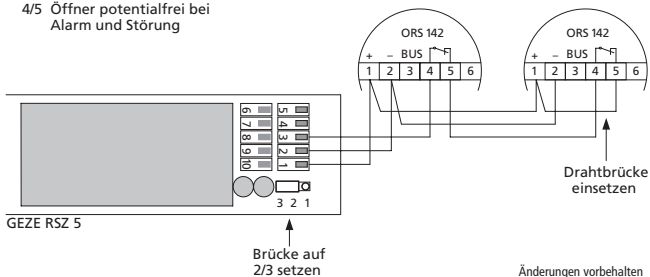
RSZ 5

Anschlussklemmen RSZ 5:

- 1 24 V DC
- 2 GND
- 3 Rückleitung

Anschlussklemmen ORS 142:

- 1 24 V DC
- 2 GND
- 3 RS Bus
- 4/5 Öffner potentialfrei bei Alarm und Störung



Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

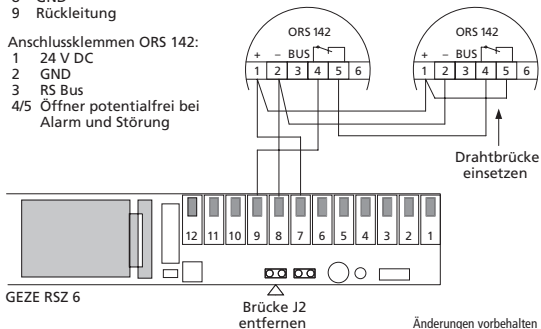
RSZ 6 (mit Produktionsdatum bis Dezember 2012)

Anschlussklemmen RSZ 6:

- 7 24 V DC
- 8 GND
- 9 Rückleitung

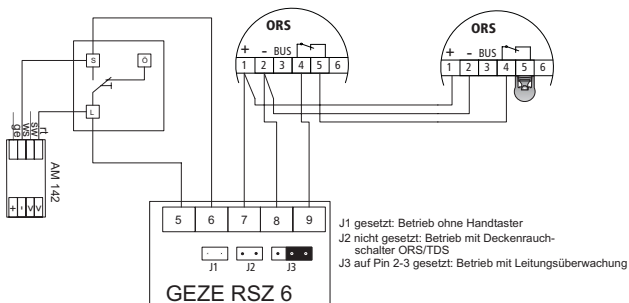
Anschlussklemmen ORS 142:

- 1 24 V DC
- 2 GND
- 3 RS Bus
- 4/5 Öffner potentialfrei bei Alarm und Störung



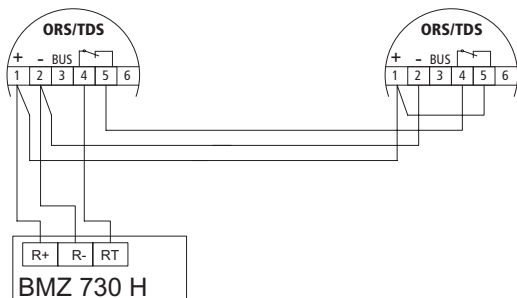
Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

RSZ 6 (mit Produktionsdatum ab Januar 2013)



9.4 Schaltplan von Gretsch-Unitas

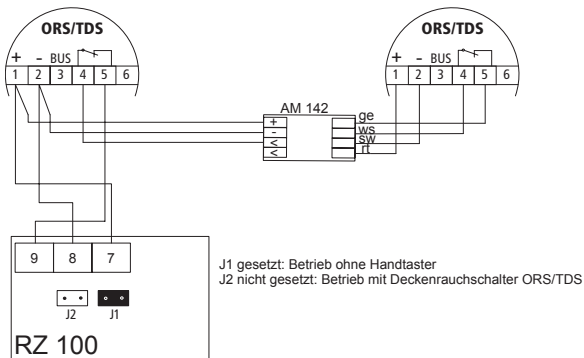
BMZ 730 H



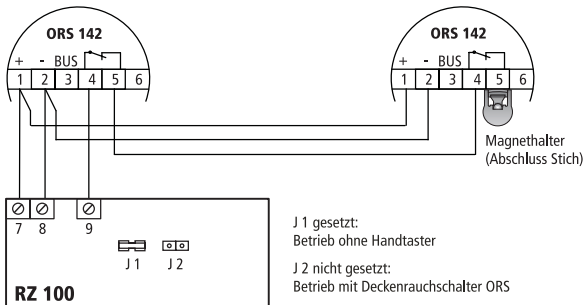
Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

9.5 Schaltpläne von ASSA ABLOY

RZ 100 mit Anschluss AM 142



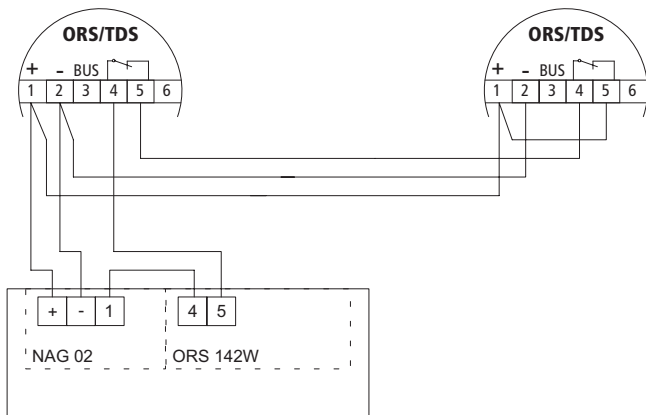
RZ 100 mit Anschluss Magentkontakt



Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

9.6 Schaltplan von ECO-Schulte

NAG 02 mit ORS 142 W



Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!

10. Stichwortverzeichnis

143 A	46	FSZ kompakt	49, 54
143 AF	47	FSZ Pro	57, 102
143 UH	47	GMC 8022 H	101
143 W	46	HAT 02	86
422 Ex	102	HAT 02 FR	86
918/5	97	HAT 02 GB	86
AFS 55	83	HAT 03	86
AFS 65	84	HAT 03 Förderanlagen	86
AFS 75	84	IW-Set RS	97
AFV 55	83	K 143-K	39
AFV 75	84	K 143-S	39
AM 142	44	K-THM-01	75
ASS 55	82	NAG 02	51
ASS 65	82	NAG 03 mit SAB 04	52
ASS 75	82	NAG 04	53
ASV 55	82	ORS 142	35
ASV 65	82	ORS 142 Ex	100
ASV 75	82	ORS 142 W	48, 49
ATS 55	83	RNO 01	48
ATS 75	83	RNO 02	48
ATV 75	83	ROLP SP	92
BEL-FSA	93	RSZ 142	48
BRL-FSA	93	RSZ kompakt	49, 55
BSE 128 W IP 65	91	RZA 142 AP	88
DKT 01	87	RZO 01	48
DKT 02	87	RZO 02	48
Exmess HC 100 H	101	SAB 04 Set	69
FAD 01	64	Solex A/SW/10C	91
FAK 01	64	SP 205	92
FDT 533	97	SVG 522/TSK 03	58
FSZ Basis	56, 102	TDS 247	40

THM 413	70	THM 443	77
THM 425	71	THM 444	77
THM 425-1	71	THM 445 Ex	78
THM 433	71	THM 446	78
THM 433-1	71	THM 447	78
THM 439	72	THM 445 Ex	102
THM 441	77	TSG 100	90
THM 442	77	TSK 03	67

Stichwörter nach Themen

A

Abschlussmodul AM 142	44
Ankerplatten	81–84
Anschlussdose	64
Anschlusskarte	64
Aufputz-Montagesockel	46

B

Bahngebundene Förderanlagen	68
Berechnung der Stromaufnahme	63
Betriebszustandsanzeige	36

D

DIBt	25
DIN 14677	94–96

E

Entscheidungsdiagramm	25
Explosionsgefährdete Bereiche	98–101

F

Feststellanlagen für bahngebundene Förderanlagen	68
Feststellanlagen-Zentralen	
– FSZ Basis	56
– FSZ Pro	57
Feuchtraum-Montagesockel	47
Funktionsprinzip einer Feststellanlage	
– am Tor	13
– an der Tür	12

G

Gasfühler	101
Gasmesscomputer	101

H

Handauslösetaster	85–86, 102
Hohldecken-Montagesockel	47

K

Klemmenbelegung im Sockel	37
---------------------------	----

Konsole für Kragarmmelder	39	Prüfaerosol 918/5	97
Konsole für Sturzmelder	39	Prüfbuch für Feststellanlagen	97
Konsole für Türhaftmagnete	75	Prüfgerät FDT 533	97
L		R	
Leitungsüberwachung	37	Rauchschalter-Zentrale	48
M		Rauchschalter-Zustands- Anzeige	88
Montagehinweise		Relaiskontakte, Beschaltung .	37
– für Anker	81	 	
– für Handauslösetaster	85	S	
Montagesockel	46	Schaltpläne	
– 143 A	46	– ASSA RZ 100	126
– 143 AF	47	– Dorma RMZ-S	121
– 143 UH	47	– Dorma RS 243897.02175	122
– 143 W	46	– Dorma RS 243897.03175	122
– für Feuchträume	37	– ECO-Schulte, NAG 02 mit ORS 142 W	127
– für Hohldecken	37	– FAK 01 in SVG 522	119
N		– FSZ Basis im Ein-Stich- Betrieb, mit AM 142 und HT	110, 111
Netz- und Auslösegeräte		– FSZ Basis im Zwei-Stich- Betrieb, mit AM 142 und HT	110, 111
– NAG 02	51	– FSZ Basis mit DKT 02 und Leitungsüberwachung	112
O		– FSZ Basis mit ORS 142 . . .	109
Optische Betriebszustands- anzeige	36	– FSZ Kompakt mit Lei- tungsüberwachung	106
Optische Rauchschalter		– FSZ Kompakt ohne Leitungsüberwachung . . .	105
– ORS 142	35	 	
– ORS 142 Ex	100		
– ORS 142 W	48, 49		
P			
Projektierung gemäß DIBt	25–29		

– FSZ Pro mit Leitungsüberwachung	114, 115
– FSZ Pro ohne Leitungsüberwachung	113, 116
– Geze RSZ 5	123
– Geze RSZ 6	124
– GU BMZ 730 H	125
– NAG 02	104
– NAG 03 mit SAB 04	117
– NAG 04	118
– RSZ Kompakt mit Leitungsüberwachung . . .	108
– RSZ Kompakt ohne Leitungsüberwachung . . .	107
– RZA 142 mit NAG 03	120
Signalgeber	90
Sockel. <i>Siehe</i> Montagesockel	
Streulichtprinzip	35

T

Technische Daten	
– Netzgeräte	59
Teleskopanker	83
Thermo-Differenzial-Schalter TDS 247	40
Türhaftmagnete	
– für explosionsgefährdete Bereiche	102
– für Sonderanwendungen 77–79	
– Standard	70–73
Türsteuerkarte TSK 03	67, 69
Türsturzsysteme	48

V

Verschmutzungskompen- sation	36
Vorschriften zur Installation	24

W

Wandmontage, Montage- sockel	46
Winkelanker	83–84

Z

Zubehör	
– für Netz- und Steuer- geräte	64–67

Der Sicherheit verpflichtet.

Menschen und Sachwerte im Ernstfall bestmöglich zu schützen, war, ist und bleibt der treibende Anspruch von Hekatron Brandschutz. Wir sind die Nummer eins beim anlagentechnischen Brandschutz in Deutschland und der erste Ansprechpartner zu diesem Thema.

Vertrauen, Sicherheit und Vernetzung machen Hekatron seit über 55 Jahren stark. Darauf aufbauend entwickeln wir unsere Leistungen stetig weiter. Wir vernetzen Produkte, Dienstleistungen und Services zu ganzheitlichen anwendungsorientierten Lösungen und ermöglichen unseren Kunden so den Schritt ins digitale Zeitalter.



Hekatron Brandschutz

Hekatron Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg
Tel: +49 7634 500-0
info@hekatron.de
hekatron-brandschutz.de
Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz

Ihr 100Pro Brandschutzpartner.