

Zulassungen/Richtlinien

**Rauchschaltanlage
BSK/RSK
Z-78.6-177**

Ausgabe: 20.04.2015
7050446

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 20.04.2015 Geschäftszeichen: III 23.1-1.78.6-26/14

Zulassungsnummer:

Z-78.6-177

Geltungsdauer

vom: 20. April 2015

bis: 13. September 2018

Antragsteller:

HEKATRON Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9
79295 Sulzburg

Zulassungsgegenstand:

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und neun Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-78.6-177 vom 12. September 2013.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist die Rauchauslöseeinrichtung Typ "HEKATRON Rauchschaltanlage BSK/RSK" mit CE-Kennzeichnung nach den Vorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften gemäß Bauregelliste B Teil 2, Nr. 1.2.2 - Rauchmelder für Rauchschutzklappen - zur Ansteuerung und Auslösung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Rauch in Lüftungsleitungen (nachfolgend "Rauchschutzklappen" genannt) oder zur Ansteuerung und Auslösung von Brandschutzklappen mit CE-Kennzeichnung¹ oder von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen ("Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch" genannt).

Der Zulassungsgegenstand besteht aus:

- der Energieversorgung der Firma HEKATRON Typ NAG 03 mit Signal- und Anzeigebedienteil SAB 04 oder
- der Energieversorgung der Firma HEKATRON Typ NAG 04 mit FAK 01/FAD 01 und Signal- und Anzeigebedienteil SAB 04 oder
- der Energieversorgung SVG 522 mit FAK 01 / FAD 01 und Signal- und Anzeigebedienteil SAB 04 oder
- der Energieversorgung der Firma HEKATRON Typ LRZ Basis mit integriertem Signal- und Anzeigebediendisplay,
- dem oder den Lüftungsrauchschalter/n vom Typ LRS 03 mit integriertem optischem Rauchschalter ORS 220 und Lüftungskanalsockel LKS 02 und/oder
- dem oder den optischen Rauchschalter/n ORS 144 K mit einem Sockel vom Typ 163 KA oder 164 K oder 143 A oder 143 AF,
- dem Handauslösetaster DKT 02 zur Handauslösung (nach Besonderer Bestimmung des Abschnitts 2.1.1 auch optional) und
- der Rauchschalter-Zustandsanzeige RZA 142 (optional).

Die Auslösung der Rauchschutzklappe/n, der Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch erfolgt nach Detektion von Rauch, bei Verschmutzung oder Störung des Rauchschalters bzw. des Lüftungsrauchschalters oder durch manuelle Steuerung des Zulassungsgegenstandes. Durch Unterbrechung der Stromversorgung werden dabei die gespeicherte Schließenergie der angeschlossenen Rauchschutzklappe/n, die Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch freigesetzt – sie schließen. Ein Lüftungsventilator (bei Rauchschutzklappe) kann abgeschaltet werden. Der Lüftungsrauchschalter LRS 03 und der Rauchschalter ORS 144K verfügen jeweils über eine elektronische Verschmutzungsüberwachung.

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand darf nur für die Ansteuerung und Auslösung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Rauchschutzklappen oder Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen oder von Brandschutzklappen mit CE-Kennzeichnung¹ - nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften für Lüftungsanlagen, z. B. der "Bauaufsichtlichen Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen" - verwendet werden. Ein angeschlossener Lüftungsventilator kann angesteuert und ausgeschaltet werden. Der Zulassungsgegenstand darf in Lüftungsleitungen mit Luftgeschwindigkeiten zwischen 1 m/s und 20 m/s verwendet werden. Die Brandschutzklappen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch müssen mit einem elektrischen Feder-

¹ Nach DIN EN 15650:2010-09 Lüftung von Gebäuden- Brandschutzklappen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-78.6-177

Seite 4 von 9 | 20. April 2015

rücklaufmotor, einem Haftmagneten oder einem Magnetventil; die Rauchschutzklappen mit einem elektrischen Federrücklaufmotor ausgestattet sein. Für die Raucherkennung können ein oder mehrere Lüftungsrauchschalter des Typs LRS 03 oder ein oder mehrere Rauchschalter des Typs ORS 144 K in Verbindung mit einem Sockel des Typs 163 KA oder 164 K oder 143 A oder 143 AF oder eine Kombination aus vorgenanntem LRS 03 und ORS 144 K verwendet werden. Die maximale Anschlussleistung der Rauchschutzklappen, der Brandschutzklappen oder der Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch und ggf. des Lüftungsventilators sowie die zulässige Belastung der Schaltkontakte des Zulassungsgegenstandes entsprechend den Besonderen Bestimmungen des Abschnittes 2.1 dürfen nicht überschritten werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand muss den bei den Zulassungsprüfungen verwendeten Baumustern und den Angaben des Prüfberichts der VdS Schadenverhütung GmbH, Köln

- Nr. RSA 07002 vom 13.09.2007 entsprechen.

Der Lüftungsrauchschalter Typ LRS 03 muss dabei dem Prüfbericht

- Nr. RSA 07001 vom 4.09.2007 entsprechen,
- der optische Rauchschalter ORS 144 K einschließlich Sockel vom Typ 163 KA oder 164 K oder 143 A oder 143 AF muss dem Prüfbericht
- Nr. RSA 03003 vom 30.9.2003, den zugehörigen 1. und 2. Ergänzungen vom 10.03.2006 und dem Prüfbericht Nr. SW-99241 sowie dessen 1. Nachtrag vom 03.03.2006 entsprechen,

das Netzgerät NAG 03 muss neben dem Prüfbericht

- Nr. FSA 01009 vom 11.09.2001 dem
- Ergänzungsprüfbericht Nr. FSA 13012 vom 22.01.2014 entsprechen und
- das Netzgerät LRZ Basis muss dem Prüfbericht
- Nr. RSA 14001 vom 16.06.2014 entsprechen².

Der Zulassungsgegenstand muss die Rauchschutzklappe/n, die Brandschutzklappe/n oder die Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch in folgenden Fällen in die hierfür vorgesehene Sicherheitsstellung (ZU) bringen:

- bei einer Rauchdetektion,
- bei Störung des Rauchdetektors (z. B. Drahtbruch, fehlender Rauchdetektor, Kurzschluss),
- bei Ausfall der Energieversorgung,
- bei Wiederkehr der Energieversorgung nach vorher erfolgter Auslösung (d. h. nach Rauchdetektion und/oder Störung)
- bei Betätigung des Handauslösetasters DKT 02
- bei Betätigung des Auslösetasters S2 des Rauchschalters LRS 03

²

Die Prüfberichte sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

- nach dem vom Rauchschalter erkannten Zustand "Messkammerausfall"
- bei Erreichen des Zustands "starke Verschmutzung" (ca. 90 %) des jeweiligen Rauchschalters.

Erfolgt die Rauchererkennung in der Lüftungsleitung durch ein oder mehrere Rauchschalter ausschließlich des Typs ORS 144 K, muss für eine manuelle Auslösung der Rauchschutzklappe/n, der Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch der Handauslösetaster vom Typ DKT 02 nach Anlage 6 verwendet werden. Werden in der Lüftungsleitung für die Rauchererkennung ein oder mehrere Lüftungsrauchschalter LRS 03 oder eine Kombination aus ein oder mehreren Rauchschaltern der Typen ORS 144 K und LRS 03 eingesetzt, kann der Handauslösetaster optional für eine manuelle Auslösung der Rauchschutzklappe/n, der Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch verwendet werden.

Der Zulassungsgegenstand darf nicht die Übertragungseinrichtung (ÜE) für Brandmeldungen zur Feuerwehr ansteuern.

Der Zulassungsgegenstand muss im Übrigen den Anlagen 1 bis 9 entsprechen.

2.1.2 Rauchschalter

2.1.2.1 Allgemein

Als Rauchschalter des Zulassungsgegenstands dürfen der Lüftungsrauchschalter und/oder der optische Rauchschalter ORS 144 K verwendet werden.

Die Rauchererkennung der vorgenannten Rauchschalter verfügt jeweils über eine Verschmutzungsüberwachung, die den Zustand des Rauchschalters mit zwei Statusmeldungen - "leichte Verschmutzung" (ca. 70%) und "starke Verschmutzung" (ca. 90%) des jeweiligen Rauchschalters - anzeigt. Bei Erreichen des Zustands "starke Verschmutzung" des jeweiligen Rauchschalters muss/müssen die Rauchschutzklappe/n, die Brandschutzklappe/n oder die Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch schließen und der/die Lüftungsventilator(en) abschalten. Die Signalisierung der Verschmutzung kann optional an eine zentrale Stelle weitergeleitet werden.

Ein Reset des Zulassungsgegenstandes in den Normalbetrieb muss, ausgenommen nach thermischer Auslösung der Brandschutzklappe oder der Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch, möglich sein, wenn kein Rauch ansteht. Ein Reset des Zulassungsgegenstandes darf nur manuell vor Ort erfolgen. Dabei ist die Besondere Bestimmung des Abschnitts 3 einzuhalten.

2.1.2.2 Lüftungsrauchschalter LRS 03

Der Lüftungsrauchschalter LRS 03 muss aus dem Lüftungskanalsockel LKS 02, dem 400 mm langen Einlassrohr, dem optischen Rauchschalter ORS 220, der Gleichrichterplatine GR50AC, der Betriebs- und Klemmenanschlussleiste BAK 05 mit Reset-Taster S1 und dem, außen am Sockel LKS 02 angeordnetem, Handauslösetaster S2 bestehen. Optional kann am LRS 03 ein Handauslösetaster vom Typ DKT 02 angeschlossen werden.

Die Kontaktbelastungen des Rauchschalters ORS 220 nach Anlage 9 dürfen nicht überschritten werden.

Für ein Reset des Zulassungsgegenstandes in den Normalbetrieb entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 ist hierfür der im Lüftungskanalsockel LKS 02 integrierte Taster S 1 oder der Reset-Taster des Handauslösetasters DKT 02 zu betätigen.

Der optische Rauchschalter ORS 220 ist mit einer LED – Anzeige ausgestattet, die Zustände wie Betrieb, Alarm und Störung anzeigt. Die Zustände können optional an der Rauchschalter-Zustandsanzeige RZA 142 angezeigt und an eine zentrale, gut sichtbare Bedien- oder Steuereinheit oder eine Gebäudeleittechnik- Anlage weitergeleitet werden.

Der LRS 03 - aus Lüftungskanalsockel LKS 02 und optischem Rauchschalter ORS 220 bestehend - muss im Übrigen den Anlagen 2 und 9 entsprechen.

2.1.2.3 Rauchschalter ORS 144 K

Der optische Rauchschalter ORS 144 K muss mit einem Sockel vom Typ 163 KA oder 164 K oder 143 A oder 143 AF verwendet werden.

Die Kontaktbelastungen des Rauchschalters ORS 144 K nach Anlage 1 dürfen nicht überschritten werden. Der Rauchschalter ORS 144 K sowie die Sockel müssen den Anlagen 1, 4 und 5 entsprechen.

Der optische Rauchschalter ORS 144 K ist mit einer LED-Anzeige ausgestattet, die Zustände wie Betrieb, Alarm und Störung anzeigt. Die Zustände können optional auch an einer Rauchschalter-Zustandsanzeige RZA 142 angezeigt werden und an eine zentrale, gut sichtbare Bedien- oder Steuereinheit oder eine Gebäudeleittechnik-Anlage weitergeleitet werden.

Für ein Reset des Zulassungsgegenstandes in den Normalbetrieb entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 ist der Reset-Taster S1 des LRS 03 oder des Handauslösetasters DKT 02 zu verwenden.

Werden die Rauchschutzklappen, die Brandschutzklappen oder die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch ausschließlich durch den Zulassungsgegenstand mit einem oder mehreren Rauchschaltern des Typs ORS 144 K entsprechend Abschnitt 1.2 angesteuert, muss ein Handauslösetaster DKT02 angeordnet werden.

2.1.3 Energieversorgung

Der Zulassungsgegenstand muss über eine der Energieversorgungen vom Typ NAG 03 oder NAG 04 oder SVG 522 oder LRZ Basis an die allgemeine Stromversorgung mit der Spannung 230 VAC (50/60 Hz Nennfrequenz) angeschlossen werden und den oder die Lüftungsrauchschalter LRS 03 nach Abschnitt 1.2.1.2 und/oder den oder die Rauchschalter ORS 144 K nach Abschnitt 1.2.1.3, das Anzeige- und Bedienteil SAB 04 sowie den Handauslösetaster DKT 02 mit einer Betriebsnennspannung von 24 V DC versorgen. Die Energieversorgungen des Zulassungsgegenstandes müssen dabei den Prüfberichten Nr. RSA 07002 vom 13.09.2007, Nr. FSA 01009 vom 11.09.2001, dem Ergänzungsbericht Nr. FSA 13012 vom 22.01.2014 und Nr. RSA 14001 vom 16.06.2014 der VdS Schadenverhütung GmbH entsprechen.

Die Energieversorgung der Rauchschutzklappe/n, der Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en gegen Feuer und Rauch kann durch eine der vorgenannten Energieversorgungen oder bauseits extern erfolgen. Dabei darf die jeweils zulässige, maximale Anschlussleistung nach den Anlagen 3, 7 und 8 nicht überschritten werden. Die Energieversorgung des/der Lüftungsventilatoren ist bauseits zu gewährleisten.

Die maximale Belastung der potentialfreien Kontakte der Energieversorgungen des Typs SVG 522 mit 30 V DC, 1 A, der Typen NAG 03 und NAG 04 mit 230 V AC, 5 A, der LRZ Basis mit 230 V AC, 5 A bzw. 24 V DC, 5 A bzw. 30 V DC, 3 A sowie der Baugruppe FAK 01/FAD 01 mit 250 V AC/max. 5 A, 24 V DC/max. 5A, oder 30 V DC/max. 3 A darf zur Ansteuerung der Rauchschutzklappen, der Brandschutzklappen oder der Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch und des Lüftungsventilators nicht überschritten werden.

Im Detektions- oder Störungsfall muss die Stromversorgung der Rauchschutzklappen, der Brandschutzklappen oder der Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch sowie des Lüftungsventilators unterbrochen werden.

Die Energieversorgungen sind jeweils mit einer optischen Betriebsanzeige ausgestattet.

Die Energieversorgungen müssen im Übrigen den Anlagen 3, 7 und 8 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Zulassungsgegenstand ist werkseitig herzustellen.

Der Zulassungsgegenstand ist mit einer Montageanleitung und einer Betriebsanleitung in deutscher Sprache zu versehen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die jedem Zulassungsgegenstand beizufügen ist. Die Anleitungen müssen alle zur Montage und zum Betrieb erforderlichen Daten, Maßgaben, Hinweise und Anschlusspläne für die elektrische Verdrahtung enthalten.

2.2.2 Kennzeichnung

Neben der CE-Kennzeichnung muss der Zulassungsgegenstand vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typenbezeichnung
- das Herstellwerk
- das Herstelljahr

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Zulassungsgegenstandes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Zulassungsgegenstandes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Zulassungsgegenstandes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung, dass nur die in Abschnitt 2.1 benannten Komponenten verwendet, die planmäßigen Abmessungen eingehalten und der Zulassungsgegenstand ordnungsgemäß gekennzeichnet wird.

Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion des Zulassungsgegenstandes zu prüfen. Der Hersteller hat von der/n in der Fertigung befindlichen Rauchauslöseeinrichtung/en je nach Typ der Energieversorgung und Typ des Lüftungsrauchschalters LRS 03 und/oder des optischen Rauchschalters ORS 144 K einschließlich des jeweiligen Sockels vom Typ 163 KA oder 164 K oder 143 A oder 143 AF bei großen Fertigungsserien an jedem Arbeitstag mindestens jeweils eine Rauchauslöseeinrichtung, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 der vorgenannten Rauchauslöseeinrichtungen mindestens eine Rauchauslöseeinrichtung wahllos zu entnehmen und zu überprüfen, ob diese mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmt und entsprechend gekennzeichnet ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes durchzuführen und können Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

3 Bestimmungen für den Entwurf

Der Zulassungsgegenstand darf bei Luftgeschwindigkeiten in den Lüftungsleitungen zwischen 1 m/s und 20 m/s verwendet werden.

Welche Rauchschutzklappen, oder Brandschutzklappen oder Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch der Lüftungsanlage von dem Zulassungsgegenstand gemeinsam gesteuert werden dürfen, ist vom Planer entsprechend den örtlichen Gegebenheiten der baulichen Anlage festzulegen oder den Baugenehmigungsunterlagen zu entnehmen.

Für die Raucherkennung in der Lüftungsleitung können ein oder mehrere Rauchschalter vom Typ Lüftungsrauchschalter LRS 03 nach Abschnitt 2.1.2.2 oder ein oder mehrere optische/r Rauchschalter vom Typ ORS 144 K jeweils nach Abschnitt 2.1.2.3 oder eine Kombination beider Rauchschalter verwendet werden.

Werden Rauchschutzklappen, Brandschutzklappen oder Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch durch den Zulassungsgegenstand mit ausschließlich einem oder mehreren Rauchschaltern vom Typ ORS 144 K angesteuert, muss ein Handauslösetaster DKT 02 angeordnet werden.

Bei dem manuellen Reset des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 2.1.2.1 ist sicherzustellen, dass jede der angeschlossenen Rauchschutzklappen, der Brandschutzklappen oder der Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in die vorgesehene Betriebsstellung zurückgeführt werden darf; eine Übertragung von Feuer und Rauch aus einem anderen Brandabschnitt darf nicht erfolgen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Zulassungsgegenstand ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z.B. der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen) anzugeben. Eine sichere Raucherkennung ist zu gewährleisten. Der oder die optischen Rauchschalter des Zulassungsgegenstandes nach den Abschnitten 2.1.2.2 und/oder 2.1.2.3 darf/dürfen nicht entlang der Längskanten von Lüftungsleitungen (Eckbereich) eingebaut werden. Der Sockel des/r Rauchschalter/s ist beim Einbau in die Lüftungsleitungen, insbesondere in Leitungen mit rundem Querschnitt, nach Maßgabe des Herstellers des Zulassungsgegenstandes sorgfältig abzudichten. Der Zulassungsgegenstand ist ferner so einzubauen, dass die jeweiligen Rauchschalter permanent von Luft durchströmt werden. Bei waagerechten Lüftungsleitungen muss der Zulassungsgegenstand im oberen Drittel oder auf der Oberseite der Lüftungsleitungen installiert werden. Wenn bauliche Gründe dies nicht gestatten, ist der Zulassungsgegenstand so zu montieren, dass dennoch eine sichere Raucherkennung gewährleistet ist.

Der Rauchschalter LRS 03 ist mit dem Einlassrohr nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden; das Einlassrohr darf nicht geändert werden.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306³ in Verbindung mit DIN 31051⁴ mindestens in jährlichem Abstand erfolgen. Der oder die jeweilige/n Rauchschalter des Zulassungsgegenstandes muss/müssen dabei durch Simulation (Prüfaerosol/ Rauch) geprüft werden. Der Hersteller hat schriftlich in der Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen. Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Lüftungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

Juliane Valerius

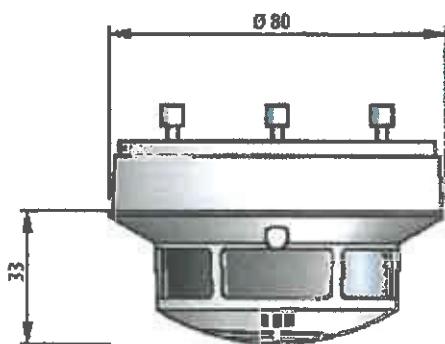
Referatsleiterin

³ DIN EN 13306:2010-12
⁴ DIN 31051:2012-09

Begriffe der Instandhaltung
Grundlagen der Instandhaltung



Rauchschalter ORS 144 K



Technische Daten

ORS 144 K

Funktionsprinzip

Streulicht

Ansprechschwelle

nach Bau- und Prüfgrundsätzen für
Rauchauslöseeinrichtungen (12/76)

Betriebsspannung

18 bis 28 VDC

Stromaufnahme bei 28 VDC

in Ruhe max. 22 mA

bei Alarm max. 11 mA

Schaltspannung max. 30 VDC

Schaltstrom max. 1 A

Schutzart IP 40

Maße s. Maßbild mm

Gewicht 120 g

Der optische Rauchschalter ORS 144 K wird zur Ansteuerung von Rauch- oder Brandschutzklappen in Lüftungsleitungen eingesetzt. Er erkennt frühzeitig sowohl Schmelzbrände als auch offene Brände mit Rauchentwicklung. Er arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Lichtsender und Lichtempfänger sind in der Messkammer so angeordnet, dass das Lichtbündel des Senders nicht direkt auf den Empfänger treffen kann. Erst das an Schwebeteilen gestreute Licht (Tyndall-Effekt) gelangt zum Empfänger und wird in ein elektrisches Signal umgesetzt. Die Auswertelektronik des ORS 144 K überwacht ständig den Rauchmessteil des Melders. Sie meldet mit der eingebauten Einzelanzeige:

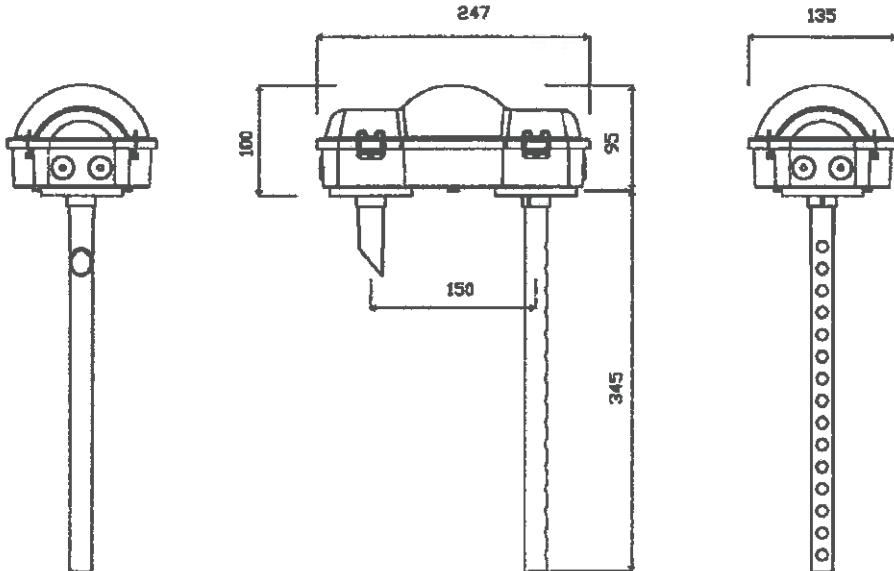
Normalbetrieb	LED leuchtet grün, Relaiskontakt ist geschlossen
leichte Verschmutzung	LED leuchtet grün mit kurzen Wechseln nach gelb, Relaiskontakt ist geschlossen
starke Verschmutzung	LED wechselt zwischen grün und gelb, Relaiskontakt ist offen
Störung (Messkammerausfall)	LED leuchtet gelb, Relaiskontakt ist offen
Alarm	LED leuchtet rot, Relaiskontakt ist offen

Eine Alarmschwellennachführung sorgt zunächst für einen gleich bleibenden Abstand zwischen Grundsignal und Alarmschwelle, bis die Verschmutzung den Grenzwert für starke Verschmutzung erreicht hat. Ein Relaiskontakt im Rauchschalter öffnet, wenn der Rauchschalter angesprochen hat, bei Störung, bei starker Verschmutzung, sowie bei Spannungsausfall.

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung Rauchschalter ORS 144 K

Anlage 1



Technische Daten LRS 03

Einsatzbereich	Raucherkennung in Lüftungsleitungen
Temperaturbereich	- 20 Grad C bis + 60 Grad C
Zulässige Luftfeuchtigkeit	bis 95% relative Feuchte (Betauung und Wasserdampfbelastung können zu Täuschungsalarmen führen)
Ansprechschwelle	nach Bau- und Prüfgrundsätzen für Rauchauslösereinrichtungen (12/76)
Sensor	ORS 220 (s. Anlage 9)
Schutzart	IP 54 (auf Kanaloberfläche)
Farbe	blau/ transparent
Montage	auf dem Lüftungskanal
Abmessungen	s. Maßbild

Der Lüftungsrauchschalter LRS 03 wird zur Ansteuerung von Rauch- oder Brandschutzklappen in Lüftungsleitungen eingesetzt. Er erkennt frühzeitig sowohl Schmelzbrände als auch offene Brände mit Rauchentwicklung. Er arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Lichtsender und Lichtempfänger sind in der Meßkammer des Sensors ORS 220, der Bestandteil des LRS 03 ist, so angeordnet, dass das Lichtbündel des Senders nicht direkt auf den Empfänger treffen kann. Erst das an Schwebeteilen gestreute Licht (Tyndall-Effekt) gelangt zum Empfänger und wird in ein elektrisches Signal umgesetzt. Die Auswerteelektronik des Sensors ORS 220 überwacht ständig das Rauchmessteil des Melders. Sie meldet mit der eingebauten Einzelanzeige:

Normalbetrieb	LED leuchtet grün, Relaiskontakt ist geschlossen
leichte Verschmutzung	LED leuchtet grün mit kurzen Wechseln nach gelb, Relaiskontakt ist geschlossen
starke Verschmutzung	LED wechselt zwischen grün und gelb, Relaiskontakt ist offen
Störung (Messkammerausfall)	LED leuchtet gelb, Relaiskontakt ist offen
Alarm	LED leuchtet rot, Relaiskontakt ist offen

Die eingebaute LED Anzeige ist von Außen im betriebsbereiten Zustand sichtbar. Eine Alarmschwellennachführung sorgt zunächst für einen gleich bleibenden Abstand zwischen Grundsignal und Alarmschwelle, bis die Verschmutzung den Grenzwert für starke Verschmutzung erreicht hat. Ein Relaiskontakt im Rauchschalter öffnet, wenn der Rauchschalter angesprochen hat, bei Störung, bei starker Verschmutzung, sowie bei Spannungsausfall.

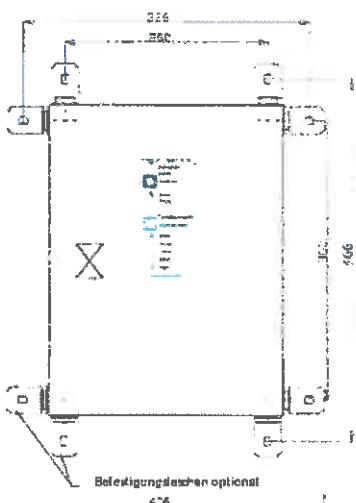
HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung LRS 03

Anlage 2

Netzgerät SVG 522

Technische Daten	SVG 522
Eingangsspannung	230 VAC
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	48 VA
Ausgangsspannung	24 VDC
Ausgangsstrom	max. 1300 mA
Ausgangsleistung	43 W
Schutzart	IP 54
Montage	Aufputz
Kabeleinführung	max. x 20
Abmessungen	s. Maßbild mm

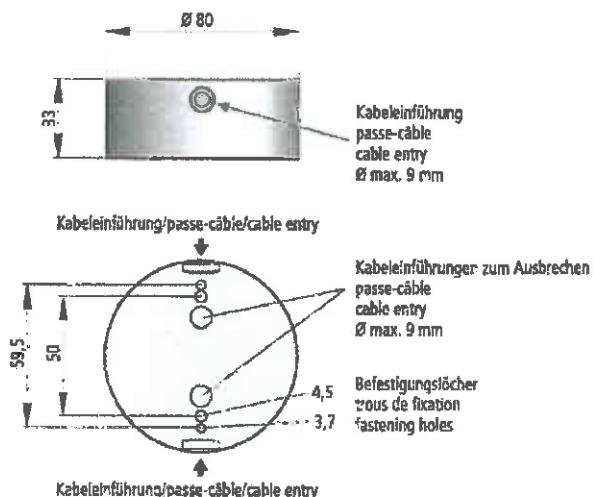


HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung Netzgerät SVG 522

Anlage 3

Sockel 143 A



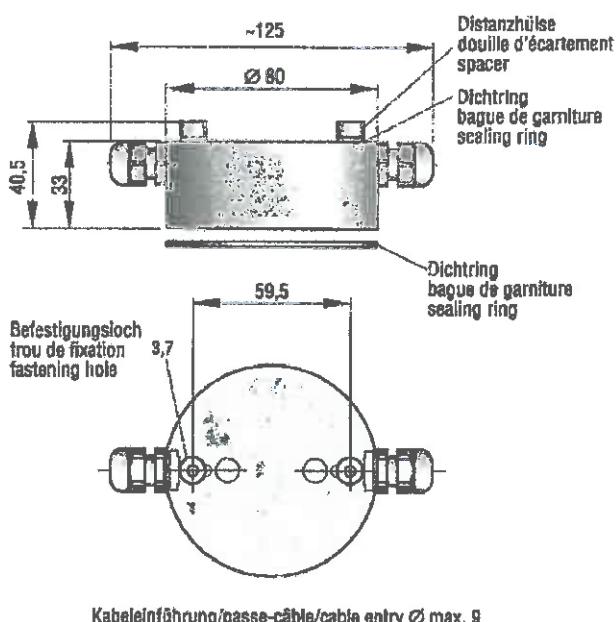
Technische Daten

Sockel 143 A

Einsatzbereich
Montage
Kabeleinführung
Abmessungen
Gewicht

Lüftungskanäle
Innenmontage
s. Maßbild mm
s. Maßbild mm
40 g

Sockel 143 AF



Technische Daten

Sockel 143 AF

Einsatzbereich
Montage
Kabeleinführung
Abmessungen
Gewicht

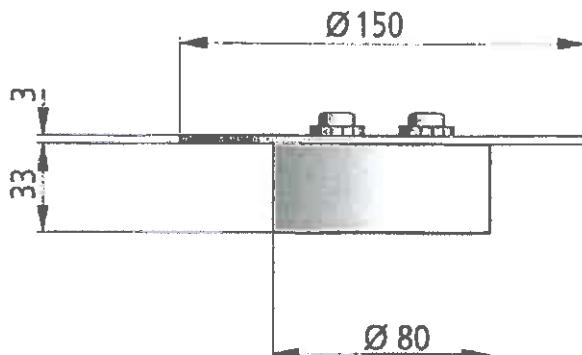
Lüftungskanäle
Innenmontage
s. Maßbild mm
s. Maßbild mm
60 g

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung der Sockel 143 A / 143 AF

Anlage 4

Sockel 163 K-A



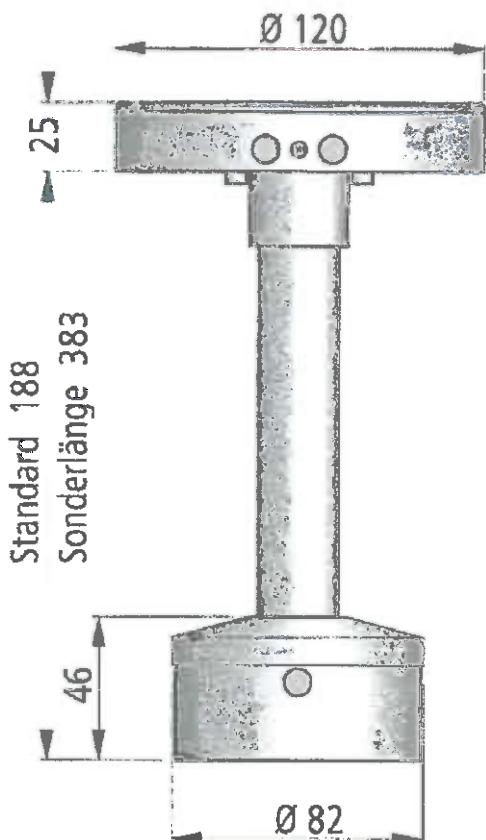
Technische Daten

Sockel 163 K-A

Einsatzbereich
Montage
Kabeleinführung
Abmessungen
Gewicht

Lüftungskanäle
Flansch
s. Maßbild mm
s. Maßbild mm
123 g

Sockel 164 K



Technische Daten

Sockel 164 K

Einsatzbereich
Montage
Kabeleinführung
Abmessungen
Gewicht

Lüftungskanäle
Flansch
s. Maßbild mm
s. Maßbild mm
420 g

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung der Sockel 163 K-A / 164 K

Anlage 5

DKT 02



Technische Daten

DKT 02

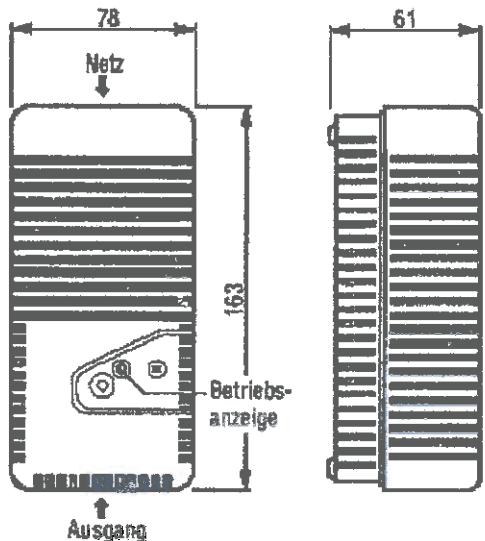
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	10 mA
Kontakte	2 Wechsler
Schaltspannung	max. 24 VDC
Schaltstrom	max. 1 A
Schutzart	IP 20
Montage	Aufputz
Kabeleinführung	2
Abmessungen	130 x 130 mm

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Handauslösetaster DKT 02

Anlage 6

FAD 01

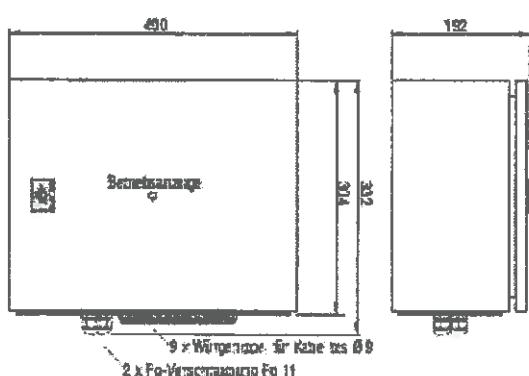


Technische Daten

FAD 01 / FAK 01

Eingangsspannung 23 bis 25 V DC
Ausgangsspannung 24 VDC
Ausgangstrom max. 350 mA
Relais Wechsler
Schaltspannung max. 30 V DC
Schaltstrom max. 3 A
Schaltspannung max. 250 V AC
Schaltstrom max. 5 A
Montage (FAD 01) Aufputz
Montage (FAK 01) Einbau
Schutzart (FAD 01) IP 30
Abmessungen s. Maßbild

Netzgerät NAG 04



Technische Daten

NAG 04

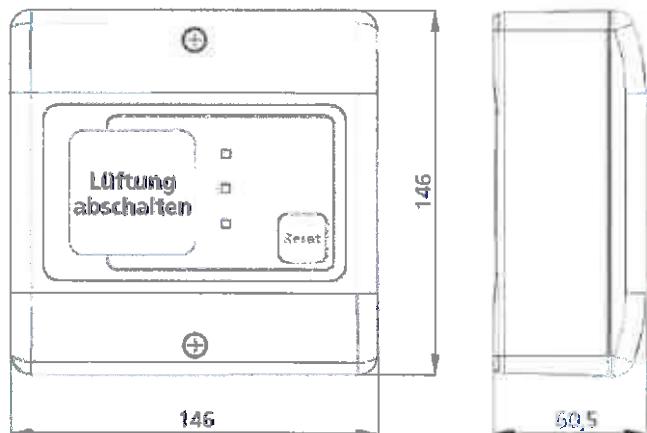
Eingangsspannung 230 V AC
Nennfrequenz 50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme 156 VA
Ausgangsspannung 24 V DC
Ausgangstrom max. 3,5 A
Relais Wechsler
Schaltspannung max. 230 V AC
Schaltstrom max. 5 A
Schaltspannung max. 30 V DC
Schaltstrom max. 3 A
Schutzart IP 40
Montage Aufputz
Abmessungen s. Maßbild mm

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung der Netzgeräte FAD 01 / NAG 04

Anlage 7

LRZ Basis



Technische Daten

Eingangs-Nennspannung 230 V AC

Ausgangs-Nennspannung 24 V DC

Ausgangs-Nennstrom 400 mA

geschalteter Ausgang 24 V DC

potentiellfreier Wechsler Schalteleitung

Montage

Betriebsumgebungstemperatur 250 V AC / 5 A

Lagerumgebungstemperatur 30 V DC / 3 A

Aufputz

optional auf Hutschiene

-10° bis +50°C

-10° bis +60°C

siehe Maßzeichnung

Lagerumgebungstemperatur

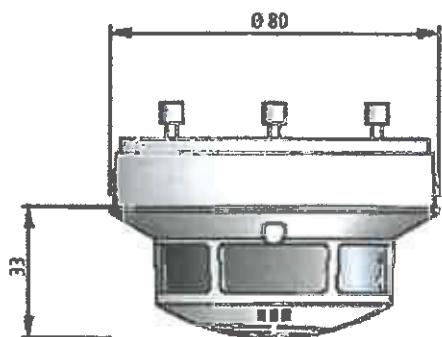
Ablösungen

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung des LRZ Basis

Anlage 8

Sensor ORS 220 im LRS 03



Technische Daten	ORS 220
Funktionsprinzip	Streulicht
Ansprechschwelle	nach Bau- und Prüfgrundsätzen für Rauchauslöseeinrichtungen (12/76)
Betriebsspannung	16 bis 28 VDC
Stromaufnahme bei 28 VDC	
in Ruhe	max. 22 mA
bei Alarm	max. 11 mA
Schaltspannung	max. 30 VDC
Schaltstrom	max. 1 A
Schutzart	IP 40
Maße	s. Maßbild mm
Gewicht	120 g

Der Sensor ORS 220 im LRS 03 erkennt frühzeitig sowohl Schweißbrände als auch offene Brände mit Rauchentwicklung. Er arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Lichtsender und Lichtempfänger sind in der Messkammer so angeordnet, dass das Lichtbündel des Senders nicht direkt auf den Empfänger treffen kann. Erst das an Schwebeteilen gestreute Licht (Tyndall-Effekt) gelangt zum Empfänger und wird in ein elektrisches Signal umgesetzt. Die Auswerteelektronik des ORS 220 überwacht ständig den Rauchmessteil des Melders. Sie meldet mit der eingebauten Einzelanzeige:

Normalbetrieb	LED leuchtet grün, Relaiskontakt ist geschlossen
leichte Verschmutzung	LED leuchtet grün mit kurzen Wechseln nach gelb, Relaiskontakt ist geschlossen
starke Verschmutzung	LED wechselt zwischen grün und gelb, Relaiskontakt ist offen
Störung (Messkammerausfall)	LED leuchtet gelb, Relaiskontakt ist offen
Alarm	LED leuchtet rot, Relaiskontakt ist offen

Eine Alarmschwellennachführung sorgt zunächst für einen gleich bleibenden Abstand zwischen Grundsignal und Alarmschwelle, bis die Verschmutzung den Grenzwert für starke Verschmutzung erreicht hat. Ein Relaiskontakt im ORS 220 öffnet, wenn der Sensor angesprochen hat, bei Störung, bei starker Verschmutzung, sowie bei Spannungsausfall.

HEKATRON Rauchschaltanlage BSK / RSK

Technische Beschreibung Rauchschalter 220

Anlage 9

Sicherheit – ein menschliches Grundbedürfnis

Hekatron konzentriert seit über 50 Jahren ihre ganze Erfahrung, Kompetenz und Innovationskraft darauf, Systeme für den vorbeugenden technischen Brandschutz zu entwickeln und zu produzieren.

Sicherheit – ein menschliches Grundbedürfnis, dem wir und die weiteren 22 Tochterunternehmen und knapp 9.000 Mitarbeiter der familiengeführten Securitas Gruppe Schweiz sich annehmen.

Unser Lieferprogramm, produziert auf höchstem Qualitätsniveau Made in Germany, umfasst:

- Brandmeldeanlagen
- Ansteuerung Feuerlöschanlagen
- Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse
- Rauchfrüherkennung in raumluft-technischen Anlagen
- Universelle Managementsysteme
- Rauchwarnmelder und Funkvernetzungsmodule
- Speziallösungen

Ein Unternehmen der
Securitas Gruppe Schweiz

Hekatron Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9
D-79295 Sulzburg
Verkauf 07634 500-264
Support 07634 500-310
Fax 07634 500-323
rs-info@hekatron.de
www.hekatron.de