



PRODUKTINFORMATION

34.73 a

Ionisations-Rauchmelder BR 716



Herausgeber: Fachbereich Preisbildung KP 2102

Erstellt von: KP-P 4314/4544

**Inhaltsverzeichnis**

Ziffer		Seite
1.	Beschreibung	3
1.1	Allgemeine Vorbemerkung	3
1.1.1	Hinweise für den Inhaber (Verwender) von bauartzugelassenen Ionisationsrauchmeldern	4
1.1.2	Anzeigepflichten laut Strahlenschutz- verordnung	4
1.2	Aufbau	5
1.3	Arbeitsweise	6
1.4	Allgemeine Gerätedaten	9
2.	Bestellumfang	11
2.1	Automatischer Brandmelder MS 7	11
2.2	Sockel für Meldersystem 7/9	11
2.3	Zubehör	11
3.	Technische Daten	13



1. Beschreibung

1.1 Allgemeine Vorbemerkung

Der Ionisations-Rauchmelder BR 716 ist ein Universalmelder für alle Brandarten, von Schwel- (Pyrolyse, Glimmbrände) bis zu Flammenbränden, sowohl von festen als auch von flüssigen Stoffen. Seine physikalischen Eigenschaften erlauben, die im gesamten Rauchspektrum vorhandenen, sichtbaren und unsichtbaren Rauchpartikel zu detektieren. Insbesondere die Tatsache, daß er auch unsichtbare Rauchpartikel erkennt, ermöglicht, den Melder auch dort einzusetzen, wo ein Flammenbrand zu erwarten ist.

Der Melder besitzt ausgesprochen gute Frühwarneigenschaften. Er kann einen Brand melden, bevor großer Schaden entsteht.

An Brandmelderzentralen BZ oder an die Universellen Gefahrenmeldesysteme UGM wird der Ionisations-Rauchmelder BR 716 über eine Primärleitung (Meldelinie) angeschlossen. An eine Primärleitung lassen sich abhängig vom Zentralentyp maximal 20 bzw. 30 Ionisations-Rauchmelder anschließen.

Das moderne Design und die kleinen Abmessungen erlauben eine unauffällige Installation. Die Gestaltung der Meßkammer erlaubt es, die Melder ebenso wirkungsvoll selbst in Räumen mit ungünstigen Umgebungsbedingungen einzusetzen.

Der Ionisations-Rauchmelder BR 716 wurde unter

Nr. G 28 023

vom Verband der Sachversicherer (VdS) anerkannt.

Leistungsmerkmale des Ionisations-Rauchmelders BR 716

- Frühwarneigenschaften durch gutes Ansprechverhalten bei Schwel- und Flammenbränden
- vergossene Schaltung zum Schutz gegen Feuchtigkeitseinflüsse
- Verpolungs- und Überspannungsschutz



- gut sichtbare Auslöseanzeige
- Möglichkeit des Anschlusses eines externen Ansprechindikators vorhanden
- Sockelkompattibel zu allen Meldern der Typen MS 7 und MS 9
- kann mit mechanischer Diebstahlsicherung im Sockel installiert werden und ist dabei bis zu einer Einsatzhöhe von sechs Metern mit dem Meldertauscher auswechselbar.

1.1.1 Hinweise für den Inhaber (Verwender) von bauartzugelassenen Ionisationsrauchmeldern

siehe Merkblatt für Ionisations-Rauchmelderanlagen (F 1628)

1.1.2 Anzeigepflichten laut Strahlenschutzverordnung

siehe TLF 1.41.3



1.2 **Aufbau**

Der Ionisations-Rauchmelder besteht aus einem Anschlußsockel und einem kompakten Detektoreinsatz. Der Einsatz rastet durch eine Steck/-Drehbewegung in den Anschlußsockel ein. Das Detektorgehäuse und der Sockel bestehen aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.

Der Detektoreinsatz enthält das Kammernsystem und die Auswerteschaltung.

Als Anschlußsockel für den Ionisations-Rauchmelder BR 716 stehen

- der Meldersockel MS 7.3 mit Auslöseanzeige (LED)
- und
- der Meldersockel MS 7.2 mit Auslöseanzeige (LED) und Anschluß für externe Melderanzeige (Ansprechindikator)

zur Verfügung.

Wenn die Kabel zu den Meldern auf Putz zugeführt werden, steht für beide Sockel die Aufputzplatte MS 7.2 zur Verfügung.

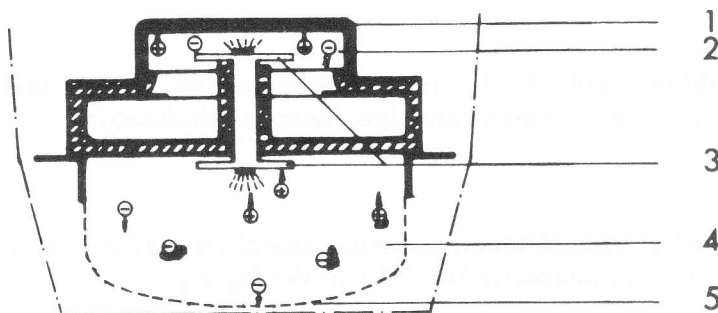
Zur Diebstahlsicherung der Melder können die Meldersockel mit der mechanischen Verriegelung nachgerüstet werden. Die Verriegelung besteht aus Arretiernocke und Druckfeder.



1.3 Arbeitsweise

Der Fühler des Ionisations-Rauchmelders besteht aus zwei Kammern, in denen die Luft durch eine Strahlenquelle elektrisch leitend gemacht (ionisiert) wird. Die Kammern bilden über die Betriebsspannung einen Spannungsteiler, dessen Verbindungspunkt an eine elektronische Auswerteschaltung angeschlossen ist. Die Referenzkammer ist geschlossen, die Meßkammer für die zu überwachende Raumluft zugänglich.

Schnittdarstellung des Detektorkopfes BR 716



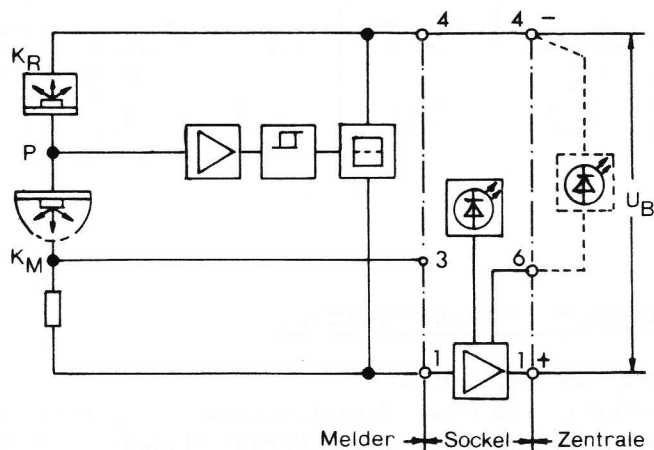
Erklärung der Elemente

- 1 Elektrode
- 2 Referenzkammer
- 3 Elektrode (Strahlenquelle)
- 4 Meßkammer
- 5 Elektrode

Durch die Strahlenquelle entstehen in der Luft der beiden Kammern Ionen (positiv und negativ geladene Gasmoleküle), die sich unter dem Einfluß des elektrischen Feldes gegen die jeweils entgegengesetzt geladenen Pole bewegen. Dieser Kammerstrom erzeugt im Verbindungspunkt eine definierte Spannung.



Blockschema



Dringen Brandaerosole (Verbrennungsprodukte) in die Meßkammer ein, so lagert sich ein Teil der vorhandenen Ionen an diese viel schwereren Teilchen an. Dies führt zu einer Verlangsamung der Ionenbewegung und damit zu einer Verminderung des Kammerstromes. Der Innenwiderstand der Meßkammer wird größer, was eine Verschiebung der Spannung am Verbindungspunkt bewirkt. Überschreitet diese Spannungsverschiebung einen vorbestimmten Schwellenwert, wird über einen Impedanzwandler und einen Schwellenwertdetektor die Kippschaltung angesteuert, wodurch Alarm ausgelöst wird.

Im Überwachungsbereich fließt nur ein sehr geringer Betriebsstrom. Sobald der Alarm ausgelöst ist, fließt der sehr viel höhere Alarmstrom. Gleichzeitig wird die im Sockel eingebaute Auslösanzeige über eine Treiberstufe angesteuert. Bei Bedarf kann ein externer Ansprechindikator angeschlossen werden. Dazu ist der Sockel mit Anschlußmöglichkeit einer externen Anzeige erforderlich.

Der Alarmzustand bleibt solange bestehen, bis er durch Bedienen der Brandmelderzentrale zurückgestellt wird.

**Einsatzempfehlung**

saubere, gepflegte Räume 	leicht, verschmutzte Räume 	stark verschmutzte Räume 	elektrische Risiken I 	elektrische Risiken II 	Räume mit korrosiver Umgebungsluft 	Räume mit Rauch-, Dampf- bildung I 	Räume mit Rauch-, Dampf- bildung II 
---	---	---	---	--	---	---	--

Erläuterungen zur Einsatzempfehlung

- Saubere gepflegte Räume:
Büroräume, Hotels, Krankenhäuser, Altenheime, Warenhäuser, Theater, Museen, Versammlungs- und Ausstellungsräume, Kirchen u.ä.
- Leicht verschmutzte Räume:
Lagerhallen, Maschinenhallen, Produktions- oder Fertigungsstätten mit geringem Staubanfall u.ä.
- Stark verschmutzte Räume:
Räume mit Staub- und Flusenanfall wie z.B. in Produktionsstätten der Holz- und Textilindustrie; Räume der Roh- bzw. Halbzeugproduktion des Maschinenbaus u.ä.
- Elektrische Risiken I:
Räume mit elektrotechnischen Anlagen, EDV-Anlagen, Schaltanlagen u.ä.; Kabelkanäle, Kabelschächte, Kabelböden.
- Elektrische Risiken II:
Objektüberwachung in Schaltschränken, Vermittlungsschränken u.ä.
- Räume mit korrosiver Umgebungsluft:
Chemische Industrie, Kunststoffverarbeitung u.ä.
- Räume mit betriebsbedingter Rauch-, Dampfbildung I:
Fertigungsstätten, Raucherbüros, Konferenzräume, Wäschereien, Räume mit Dampfbildung
- Räume mit betriebsbedingter Rauch-, Dampfbildung II:
Hallen mit Fahrzeugbetrieb mit Verbrennungsmotoren z.B. Gabelstaplerfahrten, LKW-, Bus-Betrieb, Garagen



1.4 Allgemeine Gerätedaten

Gehäuse

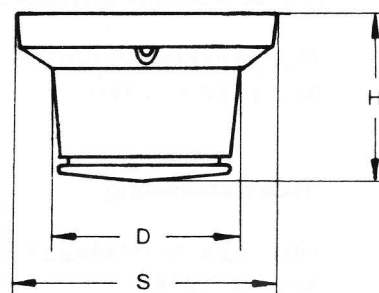
schlagfester Kunststoff (ABS)

Farbe

weiß, ähnlich RAL 9002

Abmessungen

Sockel (S):	106 mm Ø
Detektor (D):	73 mm Ø
Höhe (H):	65 mm



Gewicht

einschließlich Sockel ca. 0,2 kg

Umgebungsbedingungen

zulässige Umgebungstemperatur	263 K bis 333 K (- 10 °C bis + 60 °C)
zulässige Luftfeuchtigkeit	< 85 % (keine Betauung)
zulässige Luftströmung	stetig bis 6 m/s
maximal zulässige Einsatzhöhe über Meereshöhe	1.500 m
maximal zulässige radioaktive Einwirkung aus der Umgebung	0,1 R/h
Einsatz gemäß Raum-Klimamodelle DIN 50019, Teil 3	R 11 - R 15



Ionisations-Rauchmelder

BR 716

PI - 34.73 a

Seite : 10 +
Ausgabe : 1
Stand : 04.10.1985

Schutzart

IP 43 (nach DIN 40050)
für Deckenmontage

Qualifikation

Anerkennung vom Verband der Sachversicherer (VdS) e.V., Köln
Nr. G 28 023

Prüfschein der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

(für Strahlen-Schutz)
Nr. 6. 62 - 3089/2

Bauartzulassung

(für Strahlen-Schutz)
Nr. By 10/74
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

**Ionisations-Rauchmelder****BR 716****PI - 34.73 a**

Seite : 11 +
Ausgabe : 1
Stand : 04.10.1985

Sach-/Teil- Sachgesamt - heits-Nr.	Anz.	Sachnummer	Bezeichnung
			2. Bestellumfang
			2.1 Automatischer Brandmelder MS 7
27.9933.0726	1		Ionisations-Rauchmelder BR 716
			2.2 Sockel für Meldersystem 7/9
27.9933.0593	1		Meldersockel MS 7.3 ohne Anschlußmöglichkeit eines externen Ansprechindikators
27.9933.0597	1		Meldersockel MS 7.2 mit Anschlußmöglichkeit eines externen Ansprechindikators
27.9933.0598	1		Aufputzplatte MS 7.2 bei Kabelzuführung a.P.
27.9933.0587	1		Arretiernocken (100 Stück) zum Einbau in Sockel MS 7/9 als mechanische Diebstahlsicherung
			2.3 Zubehör
27.9933.0696	1		Ansprechindikator AI 31
27.9933.0697	1		Zusatzrahmen für Ansprechindikator
27.9933.0684	1		Melderprüfer mit Prüfgasdose
			Verlängerungsrohre für Melderprüfer und Austauscher
27.9933.0686	1		Verlängerungsrohr 1 1,5 m
27.9933.0642	1		Verlängerungsrohr 2 1,5 m
27.9933.0675	1		Verlängerungsrohr 3 1,9 m



3. Technische Daten

Betriebsspannung	20 V -
Stromaufnahme	Ruhestrom Alarmstrom
	ca. 100 μ A max. 100 mA
max. Überwachungsbereich pro Melder VdS-Richtlinie beachten!	120 m ²
Aktivität des Präparates Am 241	0,8 μ Ci
Ausgang für externen Ansprechindikator	6 V -, 30 mA