

# Grenzwertmelder

*Datenblatt*



## Leistungsmerkmale BD 101 M



*Brand-Detector BD 101 M*

Der Brand-Detector BD 101 M nach dem Thermoprinzip wird dort eingesetzt, wo betriebsbedingte Störeinflüsse den Einsatz von empfindlichen Frühwarnsystemen nicht zulassen. Besonders geeignet ist der Thermomaximalmelder in Bereichen, in denen mit einer hohen Temperatur im Brandfall gerechnet wird. Der Brand-Detector BD 101 M wird an Brandmelderzentralen angeschlossen.

Er reagiert auf das Überschreiten der Maximaltemperatur von 58 °C. Die Umgebungstemperatur wird ständig mit Hilfe eines Meßfühlers geprüft.

Bei Temperaturanstieg ändert sich der Widerstand des Meßfühlers. Erreicht oder überschreitet die Umgebungstemperatur den Maximalwert des Melders, so wird durch die Widerstandsänderung des Meßfühlers eine Brandmeldung ausgelöst.

Der BD 101 M besteht aus einem weißen Makrolongehäuse mit integriertem Meßfühler und elektronischer Auswerteeinheit. Der Meßfühler befindet sich innerhalb des stirnseitigen Trägerschirms, die Auswerteschaltung ist im Meldergehäuse untergebracht.

Der Meldersockel aus schlagfestem Kunststoff enthält die Anschlußklemmen und die Kontaktstifte für die elektrische Verbindung zum Meldereinsatz.

# Leistungsmerkmale BD 101 D



*Brand-Detector BD 101 D*

Der Brandmelder BD 101 D nach dem Thermoprinzip wird dort eingesetzt, wo betriebsbedingte Störeinflüsse den Einsatz von empfindlichen Frühwarnsystemen nicht zulassen.

Besonders geeignet ist der Differential-Maximalmelder in Bereichen, in denen mit einem schnellen Temperaturanstieg im Brandfall zu rechnen ist. Der Brand-Detector BD 101 D wird an Brandmelderzentralen angeschlossen.

Er reagiert auf das Überschreiten der Maximaltemperatur von  $56^{\circ}\text{C}$  sowie bei raschen Temperaturanstiegen zwischen  $3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ . bis  $30^{\circ}\text{C}/\text{min}$ .

Die Umgebungstemperatur wird ständig mit Hilfe eines Meßfühlers geprüft. Bei Temperaturanstieg ändert sich der Widerstand des Meßfühlers.

Erreicht oder überschreitet die Umgebungstemperatur oder der Temperaturanstieg einen bestimmten Wert, so wird durch die Widerstandsänderung des Meßfühlers eine Brandmeldung ausgelöst.

Der BD 101 D besteht aus einem weißen Makrolongehäuse mit integriertem Meßfühler und elektronischer Auswerteeinheit. Der Meldersockel aus schlagfestem Kunststoff enthält die Anschlußklemmen und die Kontaktstifte für die elektrische Verbindung zum Meldereinsatz.

# Technische Daten

## Technische Daten BD 101 M

Betriebsspannung	20 V-
Stromaufnahme	Ruhestrom 40 $\mu$ A, Alarmstrom 23 mA
Ansprechempfindlichkeit	Klasse 1 der VdS-Richtlinien, Auslösung bei 58 °C $\pm$ 3 °C
Überwachungsbereich	Pro Melder 40 m <sup>2</sup> je nach Raumgeometrie bei einer Raumhöhe bis 7,5 m. Nähere Angaben siehe VdS-Richtlinien
Umgebungsbedingungen	Zulässige Umgebungstemperatur 0 °C bis + 48 °C
Schutzart	IP 21 nach DIN 40050 (für Deckenmontage in trockenen Räumen)
Qualifikation VdS-Nr.	G 28305
Abmessungen	∅ 64 mm, Höhe 54 mm
Farbe	Weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	Einschließlich Sockel ca. 0,1 kg

## Bestellangaben

Brand-Detector BD 101 M nach dem Thermoprinzip	Bestell-Nr.	5950.1053
	Sach-Nr.	27.9933.0745
Detectorsockel ohne Diebstahlsicherung mit Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1058
	Sach-Nr.	27.9933.0803
Detectorsockel mit Diebstahlsicherung und Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1059
	Sach-Nr.	27.9933.0804
Ansprechindikator AI 31 und Zusatzrahmen AI 330	Bestell-Nr.	5950.1054
	Sach-Nr.	27.9933.0696
	und	27.9933.0697

## Technische Daten BD 101 D

Betriebsspannung	20 V-
Stromaufnahme	Ruhestrom 70 $\mu$ A, Alarmstrom maximal 23 mA
Ansprechempfindlichkeit	Klasse 1 der VdS-Richtlinien
Überwachungsbereich	Pro Melder 40 m <sup>2</sup> je nach Raumgeometrie bei einer Raumhöhe bis 7,5 m. Nähere Angaben siehe VdS-Richtlinien
Umgebungsbedingungen	Zulässige Umgebungstemperatur 0 °C bis + 48 °C
Schutzart	IP 21 nach DIN 400 50 (für Deckenmontage in trockenen Räumen)
Qualifikation VdS-Nr.	G 28529
Abmessungen	∅ 64 mm, Höhe 54 mm
Farbe	Weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	Einschließlich Sockel ca. 0,1 kg

## Bestellangaben

Brand-Detector BD 101 D nach dem Thermoprinzip	Bestell-Nr.	5950.1067717
	Sach-Nr.	27.9933.0736
Detectorsockel ohne Diebstahlsicherung mit Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1058
	Sach-Nr.	27.9933.0803
Detectorsockel mit Diebstahlsicherung und Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1059
	Sach-Nr.	27.9933.0804
Detectorsockel mit integriertem Brandkriteriensender BKS ohne Diebstahlsicherung	Bestell-Nr.	5950.0461
	Sach-Nr.	27.9933.0738
Ansprechindikator AI 31 und Zusatzrahmen AI 330	Sach-Nr.	27.9933.0696
	und	27.9933.0697

# Leistungsmerkmale BD 102 I



*Ionisations-Rauchmelder BD 102 I*

Der Ionisations-Rauchmelder BD 102 I eignet sich insbesondere zur Brandfrüherkennung. Er erkennt sichtbaren und unsichtbaren Rauch (Brandaerosole), der bei einem Brand oft vor der Flammenbildung oder Temperaturerhöhung entsteht. Über eine Primärleitung wird der Ionisations-Rauchmelder BD 102 I an Brandmelderzentralen angeschlossen.

Er enthält eine Meßkammer und eine Referenzkammer, in denen ständig die Luft ionisiert wird. Meß- und Referenzkammer bilden einen elektronischen Spannungsteiler, der sich im Gleichgewichtszustand befindet. Das Eindringen von Brandaerosolen in die Meßkammer verändert den Gleichgewichtszustand des Spannungsteilers. Bei Überschreiten eines Grenzwertes wird Alarm ausgelöst.

## Ausführung

Der Brand-Detector BD 102 I besteht aus den beiden Ionisationskammern, einer gekapselten elektronischen Hybrid-Auswerteschaltung, einem Drahtsieb als Insektenschutz in der Raucheintrittsöffnung und den Abschirmungen gegen elektronische Fremdmelder.

Die Referenzkammer ist staubdicht abgeschlossen. Die offene Meßkammer ist besonders windstabil ausgelegt und erlaubt dadurch die Rauchdetektion bei Windgeschwindigkeiten bis zu 8 m/s am Melder.

Für den Melder stehen zwei Sockelausführungen zur Verfügung: ohne mechanische Verriegelung, mit mechanischer Verriegelung (Diebstahlsicherung) zum Einsatz im Handbereich.

An beide Sockel läßt sich der Ansprechindikator AI 31 anschließen. Er wird als Parallelanzeige dann benötigt, wenn der Melder schwer zugänglich oder nicht unmittelbar sichtbar ist.

An den AI 31 können maximal 4 Melder angeschlossen werden. Zur Montage des Ansprechindikators AI 31 ist der Zusatzrahmen AI 330 erforderlich, wenn die Kabel auf Putz zugeführt werden.

# Leistungsmerkmale BD 102 O



*Lichtoptischer Rauchmelder BD 102 O*

Der lichtoptische Rauchmelder BD 102 O eignet sich insbesondere zur Brandfrüherkennung. Er erkennt sichtbaren Rauch (Brand-aerosole), der bei einem Brand oft vor der Flammenbildung oder Temperaturerhöhung entsteht. Über eine Primärleitung wird der lichtoptische Rauchmelder BD 102 O an Brandmelderzentralen angeschlossen.

Der Rauchmelder BD 102 O arbeitet nach dem Streulichtverfahren und reagiert auf sichtbaren Rauch. Ein Lichtsender und eine Photodiode sind in einer Meßkammer so angeordnet, daß kein Licht auf die Photodiode fallen kann.

Erst wenn Rauchpartikel in die Meßkammer eindringen, entsteht Streulicht; der Lichtstrahl wird von den Rauchpartikeln reflektiert und von der Photodiode aufgenommen. Bei Überschreiten eines bestimmten Grenzwertes löst die Auswerteelektronik Alarm aus.

## **Ausführung**

Der Rauchmelder BD 102 O besteht aus einem weißen Makrolongehäuse, das den photoelektronischen Teil mit dem Lichtsender und Lichtempfänger sowie die elektronische Hybridschaltung enthält. Ein Drahtsieb als Insektenschutz in der Raucheintrittsöffnung und elektronische Abschirmungen gegen elektrische Fremdfelder sind ebenfalls eingebaut. Die offene Meßkammer ist besonders windstabil ausgelegt und erlaubt dadurch die Rauchdetektion bei Windgeschwindigkeiten bis zu 20 m/s am Melder.

Für den Melder stehen zwei Sockelausführungen zur Verfügung. Ohne mechanische Verriegelung, mit mechanischer Verriegelung (Diebstahlsicherung) zum Einsatz im Handbereich. An beide Sockel läßt sich der Ansprechindikator AI 31 anschließen. Er wird als Parallelanzeige dann benötigt, wenn der Melder schwer zugänglich oder nicht unmittelbar sichtbar ist. An den AI 31 können maximal 4 Melder angeschlossen werden. Zur Montage des Ansprechindikators AI 31 ist der Zusatzrahmen AI 330 erforderlich, wenn die Kabel auf Putz zugeführt werden.

# Technische Daten

## Technische Daten BD 102 I

Betriebsspannung	20 V-
Stromaufnahme	Ruhestrom 40 $\mu$ A, Alarmstrom 23 mA
Überwachungsbereich	Maximaler Überwachungsbereich pro Melder 120 m <sup>2</sup>
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur – 20 °C bis + 50 °C
Schutzart	IP 42 nach DIN 40050
Qualifikation VdS-Nr.	G 28405
Abmessungen	∅ 64 mm, Höhe 54 mm
Farbe	Weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	Einschließlich Sockel ca. 0,1 kg

## Bestellangaben

Brand-Detector BD 102 I (Typ 1430) nach dem Ionisationsprinzip	Bestell-Nr.	5950.1057
	Sach-Nr.	27.9933.0801
Detectorsockel ohne Diebstahlsicherung mit Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1058
	Sach-Nr.	27.9933.0803
Detectorsockel mit Diebstahlsicherung und Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1059
	Sach-Nr.	27.9933.0804
Detectorsockel mit integriertem Brandkriteriensender BKS ohne Diebstahlsicherung	Bestell-Nr.	5950.0461
	Sach-Nr.	27.9933.0738
Ansprechindikator AI 31 und Zusatzrahmen AI 330	Bestell-Nr.	5950.1054
	Sach-Nr.	27.9933.0696
	und	27.9933.0697

## Technische Daten BD 102 O

Betriebsspannung	20 V-
Stromaufnahme	Ruhestrom 60 $\mu$ A, Alarmstrom maximal 23 mA
Überwachungsbereich	Maximaler Überwachungsbereich pro Melder 120 m <sup>2</sup>
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur – 20 °C bis + 60 °C
Schutzart	IP 42 nach DIN 400 50
Qualifikation VdS-Nr.	G 28707
Abmessungen	∅ 64 mm, Höhe 66 mm
Farbe	Weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	Einschließlich Sockel ca. 0,1 kg

## Bestellangaben

Brand-Detector BD 102 O (Typ 1230) nach dem Streulichprinzip	Bestell-Nr.	5950.2029
	Sach-Nr.	27.9935.0365
Detectorsockel ohne Diebstahlsicherung mit Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1058
	Sach-Nr.	27.9933.0803
Detectorsockel mit Diebstahlsicherung und Anschlußmöglichkeit eines Ansprechindikators	Bestell-Nr.	5950.1059
	Sach-Nr.	27.9933.0804
Detectorsockel mit integriertem Brandkriteriensender BKS ohne Diebstahlsicherung	Bestell-Nr.	5950.0461
	Sach-Nr.	27.9933.0738
Ansprechindikator AI 31 und Zusatzrahmen AI 330	Bestell-Nr.	5950.1054
	Sach-Nr.	27.9935.0696
	und	27.9933.0697

# Leistungsmerkmale Wärmemelder BM 957 und BD 957



Wärmemelder eignen sich besonders für Räume, in denen Rauchmelder nicht eingesetzt werden können, weil arbeitsprozeßbedingte größere Rauch- oder Staubeentwicklungen vorhanden sind. Sie arbeiten als Wärmemaximalmelder bzw. als kombinierte Differential- und Maximalmelder.

Der Wärmemaximalmelder mißt ständig die Raumtemperatur. Bei Überschreiten des Maximalwertes wird automatisch Alarm ausgelöst. Der Wärmedifferentialmelder reagiert nicht nur auf das Überschreiten der Maximaltemperatur; er erfaßt auch die Geschwindigkeit des Temperaturanstiegs. Überschreitet diese einen Grenzwert, wird bereits vor Erreichen der Maximaltemperatur Alarm ausgelöst.

## Technische Daten

	BM 957	BD 957
Gewicht inkl. Sockel	0,15 kg	
Betriebsspannung	~ 20 V-	
Ruhestrom	ca. 100 $\mu$ A	
Alarmstrom	max. 100 mA	
Überwachungsfläche	max. 40 m <sup>2</sup>	
Ansprechtemperatur	54 °C bis 70 °C	54 °C bis 62 °C
Qualifikation VdS-Nr.	G 28511	G 28510
Bestell-Nr.	5950.1131	5959.1130
Sach-Nr.	27.9933.0525	27.9933.0524

# Leistungsmerkmale Ionisations-Rauchmelder BR 910



Der Ionisations-Rauchmelder BR 910 erkennt sichtbaren und unsichtbaren Rauch (Brandaerosole), der bei einem Brand oft vor der Flammenbildung oder Temperaturerhöhung entsteht. Durch seine universellen Detektioneigenschaften läßt sich der Melder insbesondere zur Brandfrüherkennung in Räumen mit einer Höhe bis zu 20 m einsetzen. Über eine Primärleitung wird der Ionisations-Rauchmelder BR 910 an Brandmelderzentralen angeschlossen.

Er enthält eine Meßkammer und eine Referenzkammer, in denen ständig die Luft ionisiert wird. Meß- und Referenzkammer bilden einen elektrischen Spannungsteiler, der sich im Gleich-

gewichtszustand befindet. Das Eindringen von Brandaerosolen in die Meßkammer verändert den Gleichgewichtszustand des Spannungsteilers.

Bei Überschreiten eines Grenzwertes wird Alarm ausgelöst. Für besondere Anwendungsfälle lassen sich zwei Verzögerungszeiten am Melder einstellen.

Die Raucheintrittsöffnung ist verstellbar. Dadurch kann der Melder verschiedenen örtlichen Gegebenheiten wie z.B. Luftströmungen angepaßt werden.

Die Umschaltung der Melder-Ansprechempfindlichkeit in drei Stufen ermöglicht den Einsatz des Melders unter verschiedenen Bedingungen: hohe Ansprechempfindlichkeit bei Überwachung von Räumen mit hoher Wertkonzentration; reduzierte Ansprechempfindlichkeit bei Überwachung von Räumen, in denen Staub, Rauch oder Dämpfe auftreten.

## Ausführung

Die vergossene Elektronik gewährleistet eine hohe Resistenz gegen Feuchtigkeit und Korrosion sowie eine Unempfindlichkeit gegen Temperatureinflüsse und Luftströmungen. Die Meßkammer ist gegen das Eindringen von Insekten geschützt.

Der Ionisations-Rauchmelder BR 910 hat eine hohe elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und ist mechanisch gegen Diebstahl gesichert.

## Technische Daten

Betriebsspannung	20 V-
Stromaufnahme	Ruhestrom 30 $\mu$ A, Alarmstrom max. 100 $\mu$ A
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur - 25 °C bis + 80 °C
Schutzart	IP 43 nach DIN 40050
Qualifikation VdS-Nr.	G 28409
Bestell-Nr.	5950.1107
Sach-Nr.	27.9933.0728

# Leistungsmerkmale optischer Rauchmelder BR 10



Der optische Rauchmelder BR 10 arbeitet nach dem Rückwärts-Streulichtverfahren und reagiert auf sichtbaren Rauch. Eine Leuchtdiode und eine Photozelle sind in einer Meßkammer so angeordnet, daß kein Licht auf die Photozelle fallen kann.

Erst wenn Rauchpartikel in die Meßkammer eindringen, entsteht Streulicht; der Lichtstrahl wird von den Brandpartikeln reflektiert und von der Photozelle aufgenommen. Bei Überschreiten eines bestimmten Grenzwertes löst die Auswerteelektronik Alarm aus.

## Ausführung

Der optische Rauchmelder BR 10 besteht aus einem weißen Kunststoffgehäuse, das den photoelektronischen Teil mit der Leuchtdiode als Lichtsender und der Solarzelle als Lichtempfänger sowie die elektronische Auswerteschaltung enthält.

Auch die optischen Rauchmelder werden zur Früherkennung von Bränden eingesetzt. Der Rauchmelder BR 10 wird häufig in Kombination mit Ionisations-Rauchmeldern eingesetzt und ist für Räume geeignet, in denen betriebsbedingt geringe Luftverschmutzung vorhanden ist.

## Technische Daten

Gewicht inkl. Sockel	0,15 kg
Betriebsspannung	20 V-
Ruhestrom	ca. 100 $\mu$ A
Alarmstrom	100 mA
Ansprechempfindlichkeit	bei 3,5 % Lichttrübung/m
Überwachungsfläche	max. 80 m <sup>2</sup>
Qualifikation VdS-Nr.	G 28014
Bestell-Nr.	5950.1105
Sach-Nr.	27.9933.0722

# Leistungsmerkmale Ansprechindikator AI 31



Der Ansprechindikator AI 31 ist eine externe Auslöseanzeige, die als Parallelanzeige an sichtbarer Stelle eingesetzt wird, wo die alarmgebenden Melder schlecht einzusehen sind.

An den Ansprechindikator AI 31 können bis zu vier Melder angeschlossen werden. Er signalisiert, daß einer der Melder ausgelöst hat, und blinkt im selben Rhythmus wie die LED im Melder-sockel.

Das flache, quadratische Kunststoffgehäuse mit Leuchtelement kann bei Unterputz-Zuleitung direkt auf die Wand montiert werden. Bei Zuleitung auf Putz ist der Zusatzrahmen AI 330 erforderlich.

## Technische Daten

Betriebsspannung	5 bis 8 V-
Stromaufnahme	max. 35 mA
Bestell-Nr.	5950.1054
Sach-Nr. AI 31	27.9933.0696
Sach-Nr. Zusatzrahmen	27.9933.0697