

PRODUKTINFORMATION

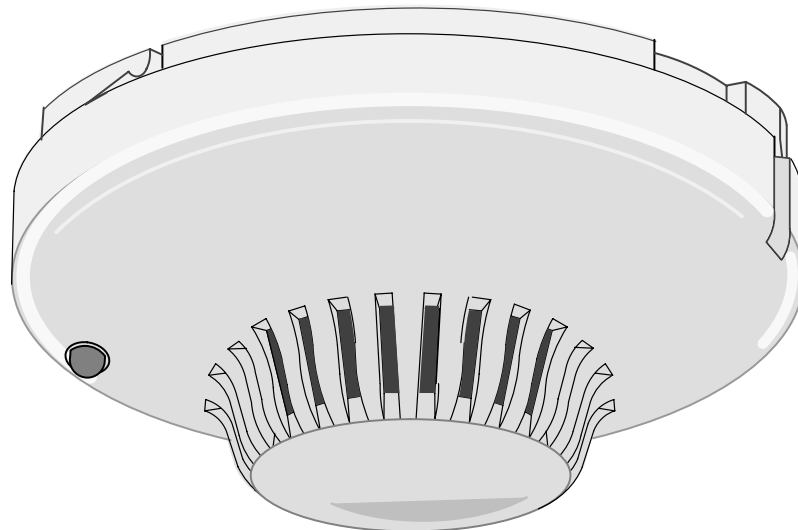
PI – 34.63b

Ausgabe: A2

Stand: Dez. 95

Gefahrenmeldesysteme

Optischer-Melder GOM 120



Herausgeber: **BOSCH**

Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **UC-ST/EWD3**

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	4
1.3	Planungshinweise	5
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	6
2.2	Ergänzungen	6
2.3	Zubehör	6
2.4	Lieferbeginn	6
3	Peripherie	7
4	Technische Beschreibung	
4.1	Funktionsbeschreibung	8
4.2	Konstruktiver Aufbau	10
4.3	Technische Daten	12
5	Montage	
5.1	Montageanleitung	13
5.2	Anschaltung	14
6	Hinweise für Wartung und Service	
6.1	Allgemeines	15
6.2	Service-Zubehör	15
6.3	Unterlagen	16
6.4	Ersatzteilübersicht	16
7	Abkürzungsverzeichnis	16

1 Systembeschreibung

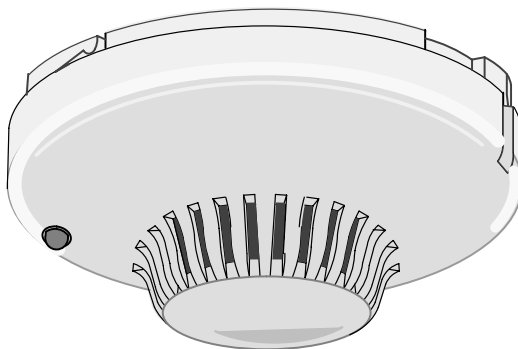
1.1 Allgemeines

Der Gleichstrom–Optische–Melder GOM 120 arbeitet nach dem Streulichtverfahren und eignet sich zum Einsatz in allen Fällen, bei denen im Brandfall mit der Bildung von Rauch zu rechnen ist. Eine besonders hohe Empfindlichkeit weist der Melder dann auf, wenn ein heller, sichtbarer Rauch entsteht (z.B. Schwelbrände). Bei anderen Raucharten (z.B. offenen Bränden mit kaum sichtbarem Rauch und bei dickem, schwarzem Rauch) ist die Detektionsempfindlichkeit prinzipbedingt zwar etwas geringer, entspricht aber in jedem Fall den nach EN 54 geforderten Werten.

Der GOM 120 ist nicht geeignet für Flüssigkeitsbrände ohne Rauchentwicklung.

Der GOM 120 wird in Zweidrahttechnik (Primärleitung) an eine Brandmelderzentrale angeschlossen.

VdS–Anerkennungsnummer: G 295034



1.2 Leistungsmerkmale

- Hohe Betriebssicherheit
- Hohe Ansprechempfindlichkeit
- Schutz gegen Überspannungen
- Niedriger Ruhestrom
- Verpolungssicher
- Installations– und Servicefreundlich
- Verriegelung durch Ausbrechen eines vorgestanzten Teiles am Meldergehäuse aktiviert (nicht umkehrbar)
- Für den Melder stehen mehrere Sockelausführungen zur Verfügung.
(siehe hierzu: PI–34.95c Meldersockel NMS 200)
- Anschließbar an die Brandmelderzentralen vom Typ:
 - BZ 1012/1024
 - BZ 1060 GMT
 - UGM 2020 GLT
 - UEZ 1000 (GLT)
 - Bei Zentralen / Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltebedingungen
- Anschließbar an den LSN–Koppler NBK

1.3 Planungshinweise

Der Brandmelder ist geeignet zur Montage in trockenen Räumen.
Einsatz gemäß Raum-Klimamodelle DIN 50019, Teil 3, R 11–R 14

Einsatzempfehlung

☒ saubere, gepflegte Räume	Bürräume, Hotels, Krankenhäuser, Altenheime, Warenhäuser, Theater, Museen, Kirchen, Versammlungs-/Ausstellungsräume etc.
☒ leicht verschmutzte Räume	Lager-/Maschinenhallen, Produktions-/Fertigungsstätten mit geringem Staubanfall etc.
☐ stark verschmutzte Räume 1	Räume mit Staub und Flusen anfall (Holz-/Textilindustrie)
☐ stark verschmutzte Räume 2	Räume der Roh-/Halbzeugproduktion des Maschinenbaus etc. mit Ausnahme von starkem ölhaltigem Niederschlag
☒ elektrische Risiken 1	Kabelkanäle, Kabelschächte, Kabelböden, Räume mit elektrotechnischen-/EDV-/Schaltanlagen etc.
☒ elektrische Risiken 2	Objektüberwachung in Schalt-/Vermittlungsschränken etc.
☐ Räume mit korrosiver Umgebungsluft	Chemische Industrie, Kunststoffverarbeitung etc.
☐ Räume mit Rauch- und Dampf Bildung 1	Fertigungsstätten, Raucherbüros, Konferenzräume, Wäschereien
☐ Räume mit Rauch- und Dampf Bildung 2	Hallen mit Fahrzeugbetrieb (Verbrennungsmotoren)

☒ empfohlen ☐ nicht empfohlen

Ein Einsatz bei höheren Luftgeschwindigkeiten bis max. 20m/s ist möglich.

Er ist nicht geeignet bei Flüssigkeitsbränden ohne Rauchentwicklung.

Weitergehende Normen, Planungsrichtlinien etc. bezüglich Anbringungsort, Überwachungsfläche usw. sind entsprechend zu berücksichtigen
(siehe Brandmeldehandbuch und VdS-Richtlinien).

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9933.0860	1	Gleichstrom–Optischer–Melder GOM 120

2.2 Ergänzungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	27.9933.0863	1	Meldersockel NMS 200 mit Verriegelung
12	27.9933.0864	1	A.P.–Zusatzsockel NMZ 200
13	27.9933.0867	1	Satz PG7–Verschraubungen (2 Stck.) für Feuchtraumeinsatz

2.3 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9933.0669	1	Externe Melderanzeige MPA

*LE=Liefereinheit

2.4 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

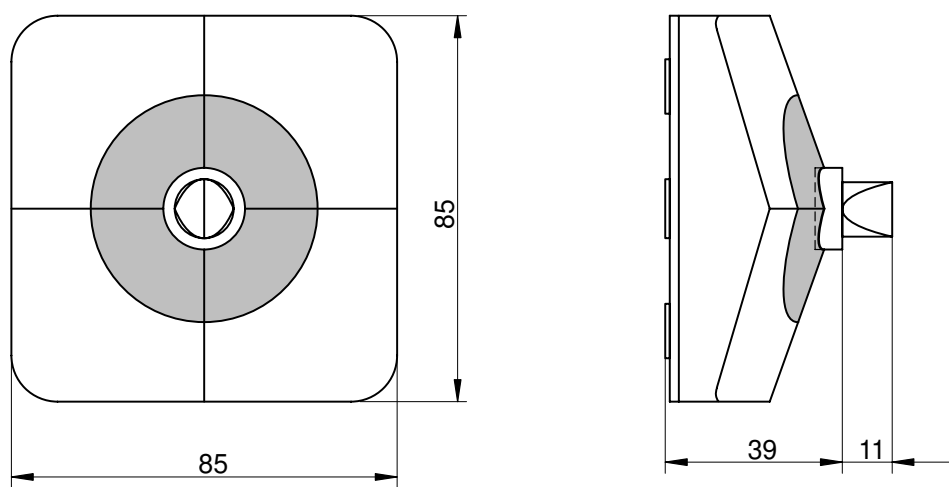
Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

Externe Melderparallelanzeige MPA

Der Einsatz einer MPA wird dann erforderlich, wenn die Orte alarmgebender Melder schwer zugänglich, schlecht oder nicht unmittelbar sichtbar sind und sofort ermittelt werden müssen. Einsatzorte sind Flure und Zugänge zu einzelnen Brandabschnitten oder Zwischenböden und Zwischendecken in denen Brandmelder montiert sind.

Aufgrund der drei Eingänge kann die MPA durch Verdrahtung den unterschiedlichen Linientechniken so angepaßt werden, daß bei Auslösung immer eine blinkende Anzeige erfolgt.



Weitere Information siehe PI-34.95c (Meldersockel NMS 200)

4 Technische Beschreibung

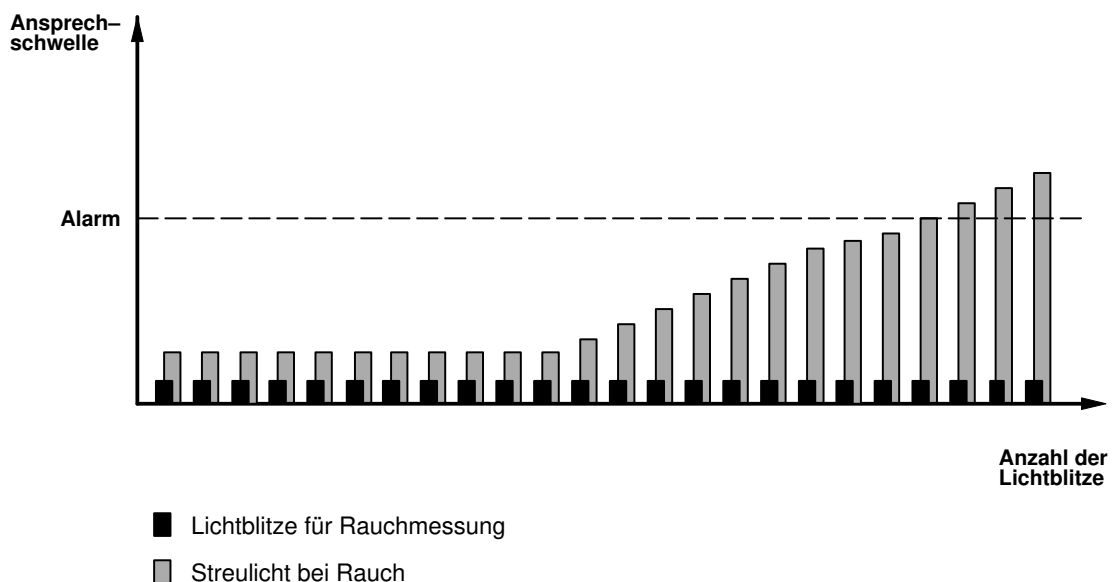
4.1 Funktionsbeschreibung

Der GOM 120 arbeitet nach dem Streulicht-Prinzip. Eine lichtemittierende Halbleiterdiode sendet über eine Optik Lichtblitze in eine Meßkammer, wo sie in einem sogenannten Lichtfänger absorbiert werden. Erst wenn Rauchpartikel in die Meßkammer eindringen, wird dieses Licht durch Streuung an den Rauchpartikeln auf die Fotozelle gelenkt. Dadurch entsteht an der Fotozelle eine Spannungsänderung, die in der nachfolgenden Auswerteschaltung bei Überschreiten eines Schwellenwertes als Alarm ausgewertet wird.

Die für die Empfindlichkeit maßgebende Impulshöhe ist werkseitig nach der EN 54 T7 eingestellt.

Dieser Alarmzustand wird an die Brandmelderzentrale gemeldet und über eine rote LED im Melderkopf angezeigt.

Prinzipdarstellung



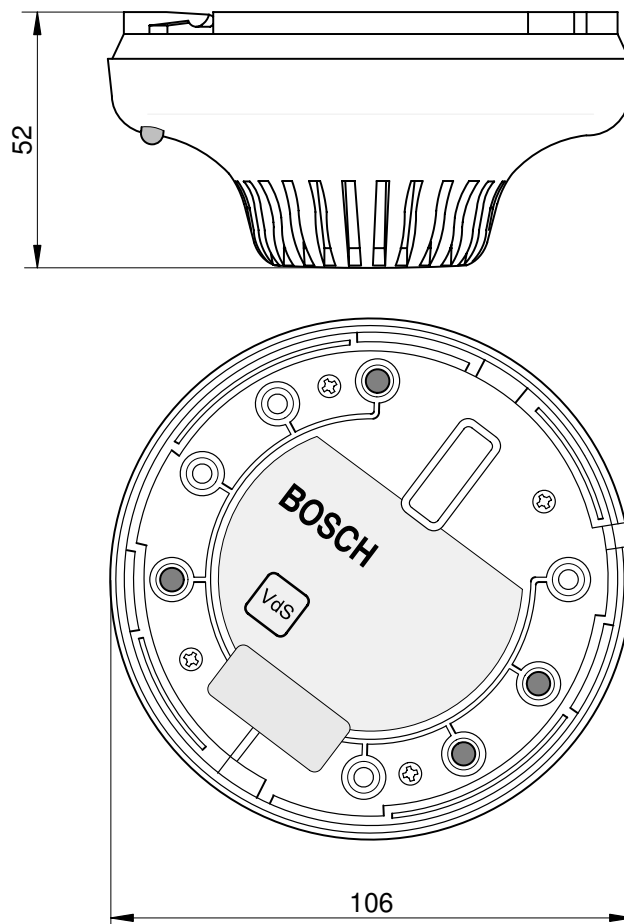
4.2 Konstruktiver Aufbau

Der Melder besteht aus einem Meldereinsatz und einem Meldersockel.

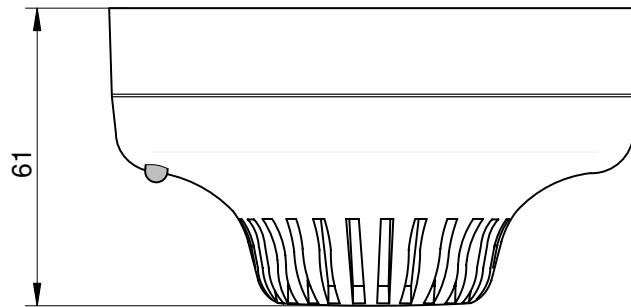
Das Meldergehäuse und der Meldersockel bestehen aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff. Der Meldereinsatz enthält das Kammer-system, den Lichtsender und Lichtempfänger, die Auswerteelektronik, die optische Individualanzeige (LED), eine Abschirmung gegen elektrische Fremdfelder, sowie ein Drahtsieb als Insektenschutz.

Der Meldersockel enthält die Kontaktfedern, die Anschlußklemmen für die Meldeleitungen und die Individualanzeige, sowie den Verriegelungsmechanismus.

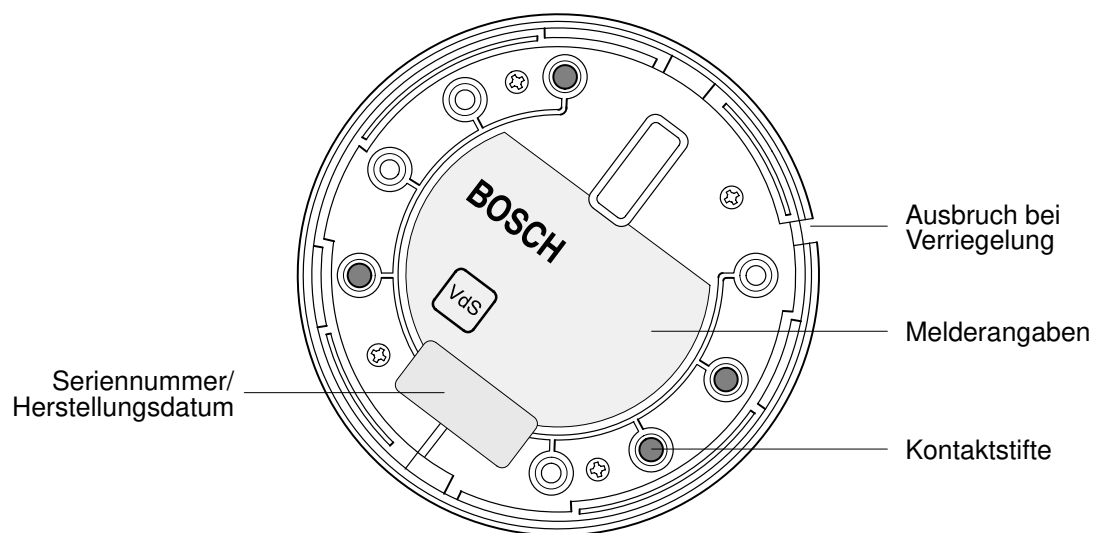
Der Meldereinsatz rastet durch eine Steck-/Drehbewegung in den Meldersockel ein.



Melder mit Sockel



Unterseite des Melders



4.3 Technische Daten

Betriebsspannung	20V_ (15V_ bis 30V_)
Stromaufnahme	
– Ruhe	$\leq 80\mu\text{A}$
– Alarm	max. 23mA
Alarmausgang (Stromerhöhung über Alarmwiderstand)	ca. 800 Ω
Indikatorausgang (schaltet 0V im Alarmfall über 1k5 Ω)	offener Kollektor
Ansprechempfindlichkeit (nach EN 54 T7)	<0,2dB/m
zulässige Windgeschwindigkeit	20m/s
max. Überwachungsbereich	120m ² (VdS-Richtlinien beachten)
max. Montagehöhe	16m (VdS-Richtlinien beachten)
zulässige Umgebungstemperatur	273K bis 333K (0° bis +60°C)
zulässige Lagertemperatur	243K bis 353K (–30° bis +80°C)
zulässige Luftfeuchtigkeit	98% rel. (o. Betauung)
Einsatzhöhe	bis 6000 m über NN
Maße ohne Sockel (Ø x H)	106 x 52 mm
Gewicht mit NMS 200	0,155kg
Gehäuse	
– Material	ABS
– Schutzart nach EN 60529	IP 32
– Farbe ähnlich RAL 9010	weiß

5 Montage

5.1 Montageanleitung

Für den Melder steht ein Sockel zur Verfügung, der stets mit Verriegelung (Entnahmesicherung bei Einsatz im Handbereich) ausgestattet ist. Diese Verriegelung muß durch das Ausbrechen eines vorgestanzten Plastikteils am Melder aktiviert werden.

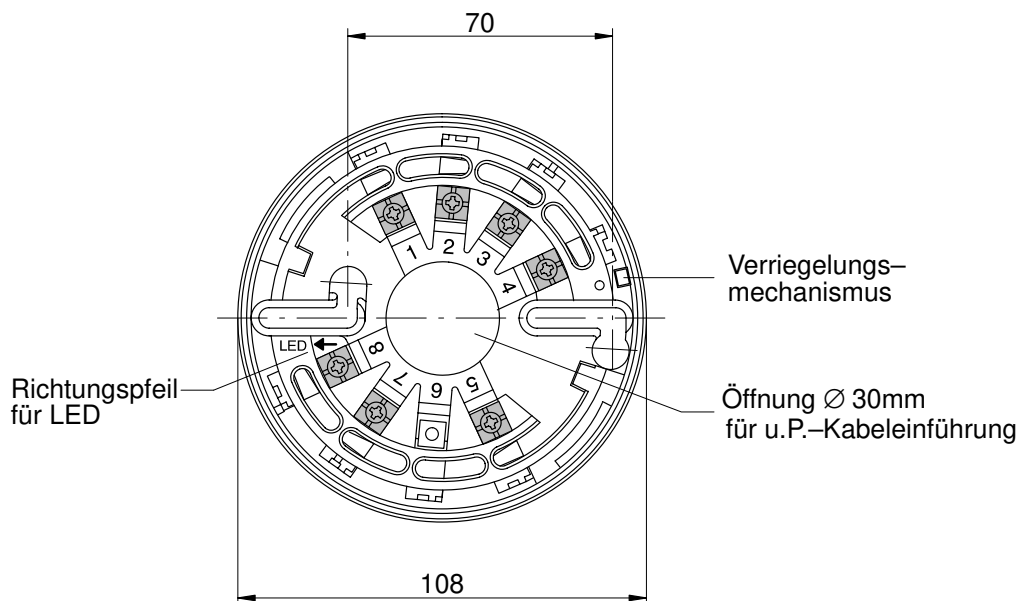
An den Meldersockel läßt sich eine Individualanzeige (Melder–Parallelanzeige) anschließen.

Für die a.P.–Kabelzuführung steht der Zusatzsockel NMZ 200 zur Verfügung. Über diesen Sockel können seitlich a.P.–Leitungen eingezogen werden (vorgestanzte Öffnungen bzw. die PG7–Verschraubungen).

Für die u.P.–Kabeleinführung im Feuchtraum ist die Kabelzufuhr durch eine Gummimanschette auf der Rückseite des Sockels möglich. Kabel abisolieren und die einzelnen Adern durch die vorgestanzten Löcher der Gummimanschette schieben, gewährleistet die Abdichtung.

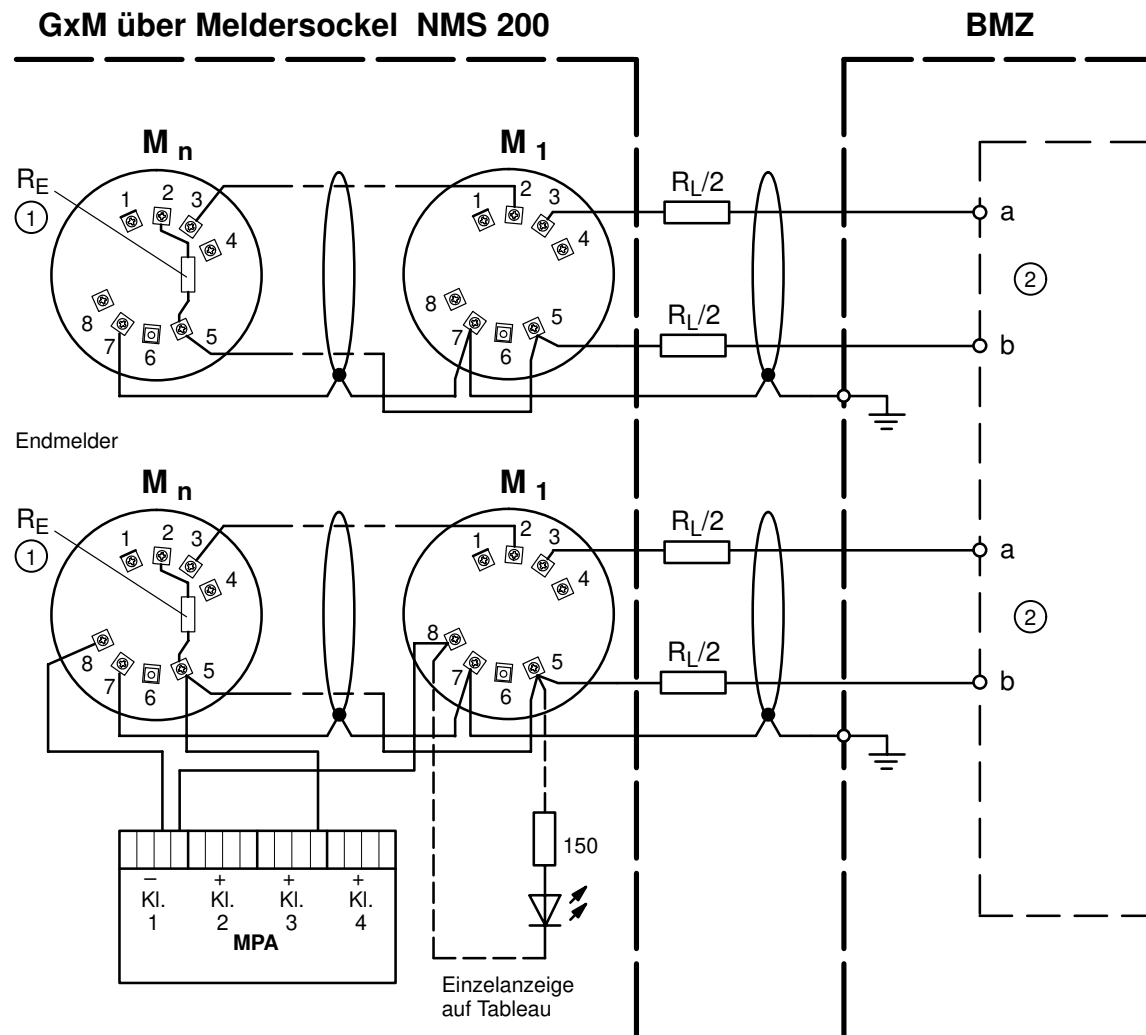
Der Meldersockel NMS 200 kann auf den Zusatzsockel mit zwei Haltefedern aufgeschnappt werden.

Montagemaße NMS 200



Weitere Information siehe PI–34.95c (Meldersockel NMS 200)

5.2 Anschaltung



M = Melder

R_E = abhängig von BMZ (1)

R_L = abhängig von R_E

Linienspannung 20V

Σ der Melderruheströme max. 3mA pro Meldergruppe

① / ② siehe AHB

6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Allgemeines

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

Wird der Melder an eine Brandmelderzentrale angeschlossen, so sollte aus Gründen der Störsicherheit in der Zentrale die Alarmzwischenspeicherung (Variante 2) programmiert werden.

6.2 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9933.0868	1	Service Set bestehend aus: – 1 Universaltauscher für Melder ohne Verriegelung – 1 Melderprüfer für Optisch/Ionisations-Melder – 5 Verlängerungsstangen a' 100cm – 1 Adapterhülse – 1 Transporttasche
02	27.9933.0871	1	Meldertauscher für Melder mit Verriegelung
03	27.9933.0869	1	Prüfgas FPA 16

* LE = Liefereinheit

6.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0221.8156	1	Anschaltehandbuch AHB EMZ/BMZ
02	30.0221.8155	1	Anschaltehandbuch AHB UGM

*LE=Liefereinheit

6.4 Ersatzteilübersicht

Bei Defekt wird der Melder komplett ersetzt
siehe Kundendienstinformation KI – 7.

7 Abkürzungsverzeichnis

BMZ Brandmelderzentrale

LED Leuchtdiode

MPA Melder–Parallel–Anzeige

MPL Melderprimärleitung

VdS VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e. V.