

Gefahrenmeldesysteme

Nichtautomatischer Brandmelder BM (Form G)



Herausgeber: **TELENORMA**

Bosch Telecom

Produktbereich Sicherheits – und Zeitsysteme

Erstellt von: **TN3/EWG8**

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	4
1.3	Planungshinweise	7
2	Bestellumfang	8
2.1	Grundausbau	8
2.2	Ergänzung	8
2.3	Zubehör	8
2.4	Lieferbeginn	8
3	Peripherie	8
4	Technische Beschreibung	9
4.1	Funktionsbeschreibung	9
4.2	Konstruktiver Aufbau	11
4.3	Technische Daten	13
5	Montage	14
5.1	Montageanleitung	14
5.2	Anschaltung	15
5.3	Programmierung/Kodierung	17
6	Hinweise für Wartung und Service	18
7	Ersatzteilübersicht	18
8	Abkürzungsverzeichnis	18

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

1.1.1 Brandmelder BM

Der nichtautomatische Brandmelder BM dient zur manuellen Alarmauslösung im Gefahrenfall. Der Brandmelder kann standardmäßig an Brandmelderzentralen angeschlossen werden, welche für

- Stromschwächungsprinzip
- Stromverstärkungsprinzip

ausgelegt sind.

Die nichtautomatischen Brandmelder werden in verschiedenen Farben, mit unterschiedlicher Beschriftung geliefert.

Es wird außerdem unterschieden in:

- **Standardmelder**, Form G nach DIN 14655 (rot)
mit fester Beschriftung und **mit** TN-Zeichen durch Siebdruck

VdS-Anerkennungsnummer: G 27814

und

- **Sondermelder** Form G (rot, blau, gelb)
mit individueller Beschriftung durch Klebefolie und **ohne** TN-Zeichen
(Klebefolie mit Beschriftungsvarianten ist beigelegt)

1.1.2 Prüfmelder PM

Der nichtautomatische Prüfmelder PM wird zur Prüfung von Primärleitungen mit automatischen Brandmeldern eingesetzt (max. 1 Prüfmelder je Primärleitung). Er wird am elektrischen Ende der Primärleitung angeschaltet.

Der Prüfmelder (Farbe blau, Form G, ähnlich DIN 14655) kann aus einem Brandmelder (Farbe blau) und einer Aluplatte zusammen gestellt werden.

VdS-Anerkennungsnummer: eingereicht

1.2 Leistungsmerkmale

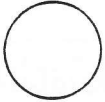
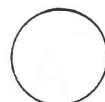
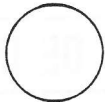
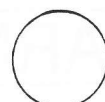
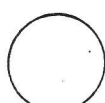
1.2.1 Brandmelder BM

- o Alarmgabe durch Betätigen des Druckknopfes am Brandmelder
- o Zweitkontakt mit Anschlüssen für Tableauansteuerung,
- o Quittungsanzeige bei Melderauslösung (nur für "Ein-Mann-Revision")
- o lieferbar in verschiedenen Farben und fremdsprachigen Beschriftungen

1.2.2 Prüfmelder PM

- o Auslösung des Prüfalarms durch Betätigen des Druckknopfes am Prüfmelder
- o Quittungsanzeige bei Melderauslösung (nur für "Ein-Mann-Revision")

o Sondermelder – Bedienfeldbeschriftung

deutsch Scheibe einschlagen  Knopf tief drücken	französisch Cassez la vitre  Poussez le bouton
englisch Smash Glass  Push Button	spanisch ¡Rompa el vidrio!  ¡Pulse el botón!
italienisch Rompere il vetro Premere il bottone  Ogni abuso sarà punito	holländisch Bij brand  Ruitje inslaan
englisch deutsch Smash Glass Push Button  Scheibe einschlagen Knopf tief drücken	

o Sondermelder – Frontschildbeschriftung

o Feuerwehr o	o Chlorgas-Alarm o
o Fire Alarm o	o Stop-Löschanlage o
o Hausalarm o	o Avertisseur d'incendie o französisch
o Notruf o	o Avvisatore d'incendio o italienisch
o ALARM o	o AVISADOR DE INCENDIO o spanisch
o Prüfmelder o	o Brandmelder o holländisch
o Nothalt o	
o Handauslösung-Löschanlage o	o Halon-Handauslösung o
o CO ₂ - Stop o	o Nachlöschen-Löschanlage o
o STOP o	o o
o Schlüssel o	

1.3 Planungshinweise

Die Einsatzmöglichkeit ist bei folgenden Produkten gegeben:

- UGM 2020 (GLT)
- BZ 1012, BZ 1060 (GM)
- BZ 1016 (GLT)

Etwa erforderliche Modifikationen des BM für den jeweiligen Einsatzfall (z.B. Anschaltung an die verschiedenen BMZ-Typen)

siehe Kap. 5 "Programmierung/Kodierung".

Nach VdS-Richtlinien dürfen an eine Primärleitung max. 10 nichtautomatische Brandmelder angeschlossen werden. Der Prüfmelder kann bei Primärleitungen mit automatischen Brandmeldern eingesetzt werden. Er wird am elektrischen Ende der Primärleitung angeschaltet (max. 1 Prüfmelder je Primärleitung).

Nichtautomatische Melder sind in BMA so zu montieren, daß sich der Druckknopf ca. 1400 mm über dem Fußboden befindet. Bei Abweichungen sind die Bestimmungen der örtlichen Feuerwehr zu beachten. Die Melder sind in den Fluchtwegen, wie Treppenhausabsätzen oder Gängen, gut sichtbar anzubringen und dürfen nicht durch offene Türflügel verdeckt sein.

Die Bestimmungen örtlicher Feuerwehren sind zu beachten. Jeder Melder ist auf dem Bedienfeld mit einem gut lesbaren Klebeschild zu versehen, welches die Meldergruppe und die Meldernummer, z.B. 1/1, 1/2 usw. erkennen läßt.

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung			
			Typ	Form	Farbe	Beschriftung
01	27.9934.0273	1	Brandmelder	G	rot	Feuerwehr
02	27.9934.0274	1	Brandmelder	(G)	rot	] variabel
03	27.9934.0275	1	Brandmelder	(G)	blau	
04	27.9934.0276	1	Brandmelder	(G)	gelb	

2.2 Ergänzung

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
21	27.9934.0277	1	Aluplatte (blau) für Umbau zum Prüfmelder

2.3 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
31	37.8940.0000	1	Ersatzscheibe Abmessungen 80 x 80 x 0,9 mm
32	37.9017.0005	1	Sperrschild aus Metall "Außer Betrieb"
33	37.5663.0007	1	Schlüssel für Meldertür

*LE = Liefereinheit

2.4 Lieferbeginn

Pos. 02, 03 und 04 ab August 1993 lieferbar.

Alle restlichen Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von der Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

entfällt!

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Brandmelder BM

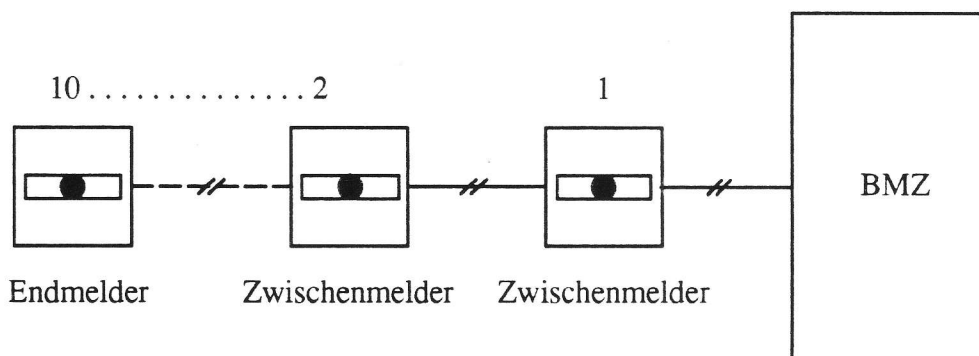
Im Alarmfall wird die Glasscheibe eingeschlagen und der Druckknopf tief eingedrückt. Hierbei werden die Mikroschalter zur Alarmauslösung betätigt. Die Quittungsanzeige (LED) leuchtet. (bei Stromverstärkung)

Die Anzeige ist erst nach dem Öffnen der Tür sichtbar.

Ein Verriegelungsmechanismus hält den Druckknopf in gedrückter Stellung fest. Die Rückstellung des eingerasteten Druckknopfes (Beendigung der Alarmsignalisierung und Erlöschen der Quittungsanzeige) wird durch manuelle Betätigung des Rückstellhebels erreicht.

Die Meldertür kann nur bei rückgestelltem Druckknopf geschlossen werden. Laut VdS-Vorschrift können an eine Primärleitung bis zu 10 nichtautomatische Brandmelder angeschlossen werden. Die Zusammenschaltung erfolgt seriell, wobei wegen der LED auf richtige Polung der Brandmelder geachtet werden muß.

Die Brandmelder werden von der angeschlossenen Brandmelderzentrale gespeist. Von der Zentrale wird die Auslösung von bis zu 3 Meldern als Alarm, die Auslösung von mehr als 3 Meldern als Störung erkannt.



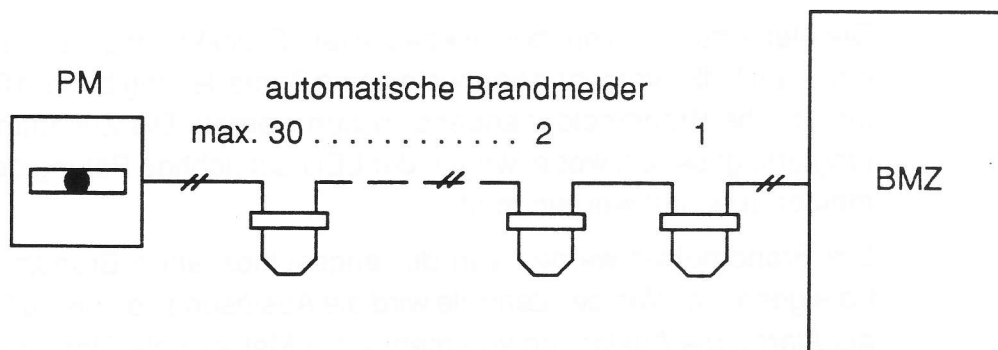
4.1.2 Prüfmelder PM

Zum Auslösen des Alarms muß die Türe geöffnet und der Druckknopf tief eingedrückt werden. Hierbei wird der Mikroschalter betätigt. Ein Verriegelungsmechanismus hält den Druckknopf in gedrückter Stellung fest. Die Rückstellung des eingerasteten Druckknopfes geschieht durch manuelle Betätigung des Rückstellhebels.

Max. 1 Prüfmelder kann an das elektrische Ende der Primärleitung angeschlossen werden.

An der zu prüfenden Primärleitung können bis zu 30 automatische Brandmelder angeschlossen werden.

Der Prüfmelder wird von der angeschlossenen Brandmeldezentrale aus gespeist.



4.2 Konstruktiver Aufbau

Der Brandmelder BM (Form G) besteht im wesentlichen aus den folgenden Elementen:

- ① **Viereckiges schlagfestes Kunststoffgehäuse** mit
 - nach vorne zu öffnender Tür

Die Gehäusetür ist mit einer auswechselbaren Glasscheibe und einem Schloß ausgestattet.

Beim Prüfmelder muß die Glasscheibe gegen eine Aluplatte (Farbe blau) ausgetauscht werden.
- ② **Leiterplatte**

Die Leiterplatte ist am Gehäuseboden angeschraubt.

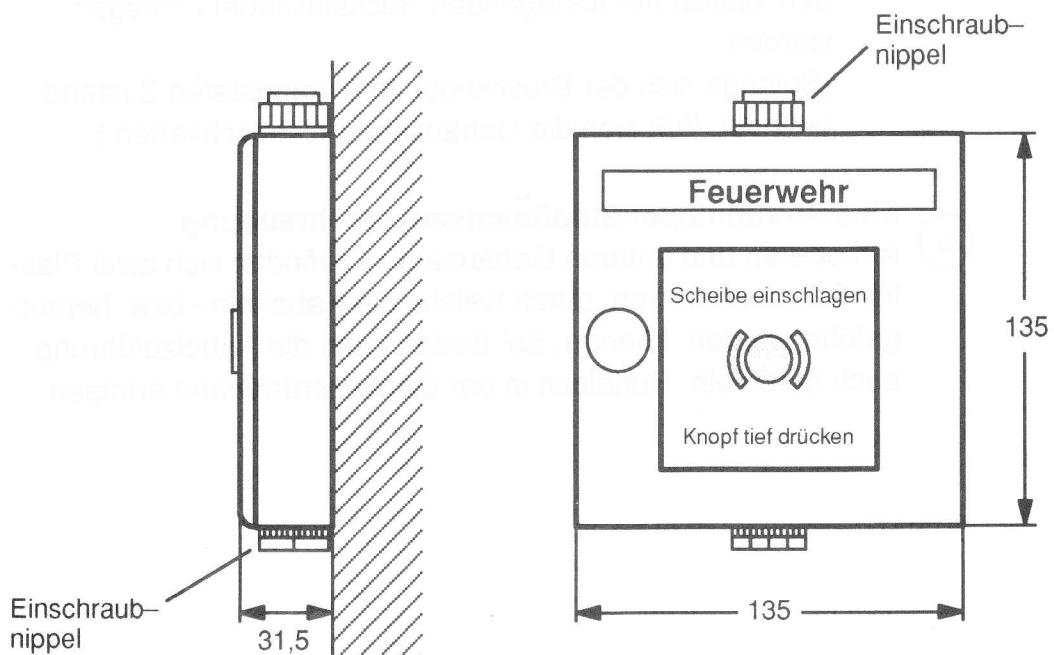
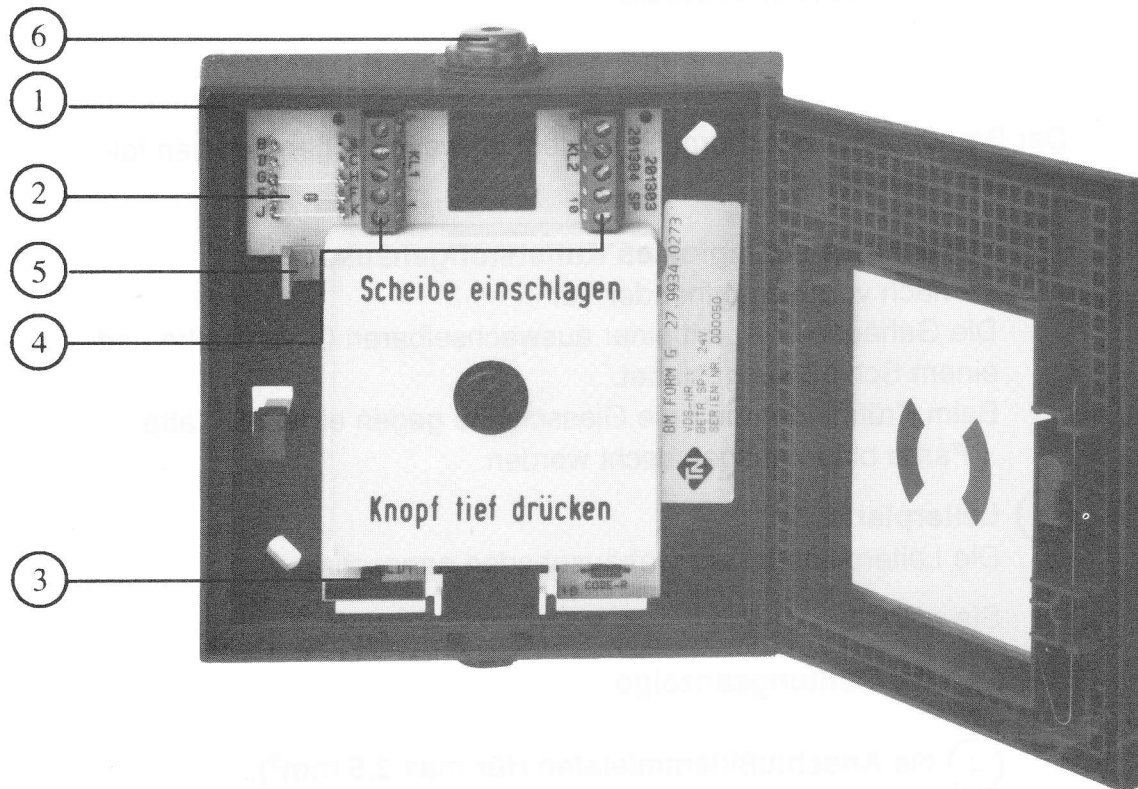
Sie enthält

 - ③ die **Quittungsanzeige**
 - ④ die **Anschlußklemmleisten (für max 2,5 mm²)**
 - ⑤ den **Auslösemechanismus**

Dieser besteht aus einem Plastikrahmen, dem Druckknopf und der Sperre. Der eingerastete Druckknopf kann durch den seitlich herausragenden Rückstellhebel entriegelt werden.

(Solange sich der Druckknopf im eingerasteten Zustand befindet, läßt sich die Gehäusetüre nicht schließen.)
- ⑥ **Einschraubnippel/Stopfbuchsenverschraubung**

Am oberen und unteren Gehäuserand befinden sich zwei Plastik-Schraubbuchsen, durch welche die Kabel ein- bzw. herausgeführt werden können. Bei Bedarf kann die Kabelzuführung auch durch ein Rundloch in der Gehäuserückwand erfolgen.



4.3 Technische Daten

Betriebsspannung	24 V ₋ (19V ₋ bis 30V ₋)
Stromaufnahme und Leitungswiderstand	durch das jeweilige Gefahrenmeldesystem vorgegeben
Schutzart	IP 54 DIN 40050
Zulässige Umgebungstemperatur	263 K bis 333 K (–10° C bis +60° C)
Zul. Lagertemperatur	243 K bis 358 K (–30° C bis + 85° C)
Technoklima	DIN 50019 Klimamodell R11 bis R91
Kunststoff – Gehäuse	nach DIN 14655
Formbeständigkeit	max. 488 K (215° C)
Abmessungen (HxBxT)	135 x 135 x 31,5 mm
Farben nach DIN 5381/RAL-F14	rot, RAL (3001) oder blau, RAL (5005) oder gelb, RAL (1003)
Gewicht	ca. 450 g
Zulässige Kontaktbelastung	max. 60V ₋ / 0,3A

5 Montage

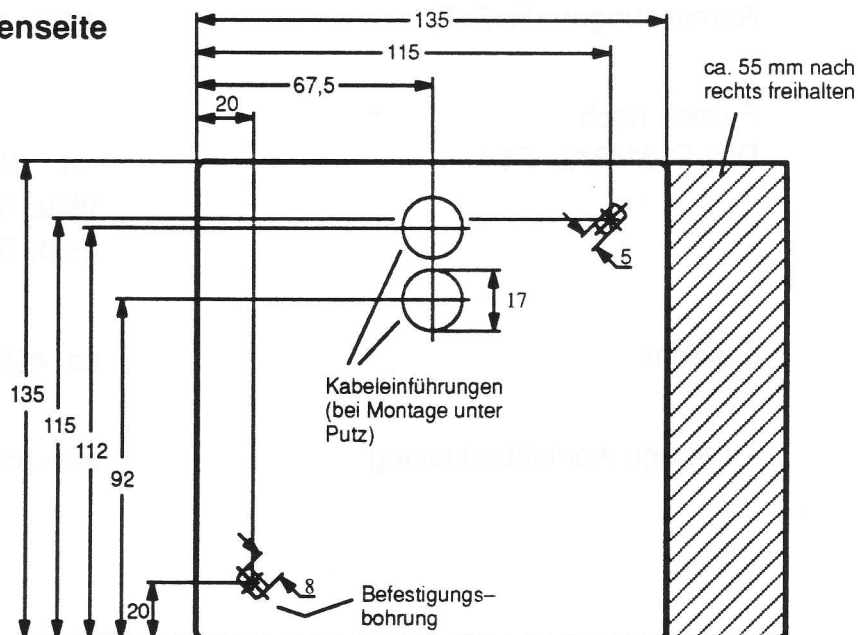
5.1 Montageanleitung

Der Brandmelder ist für eine Wandmontage vorgesehen. Die Befestigungshöhe des Druckknopfes beträgt nach VdS-Vorschriften 1400 mm (± 200 mm) vom Boden. Die Anschlußkabel können auf oder unter Putz verlegt werden.

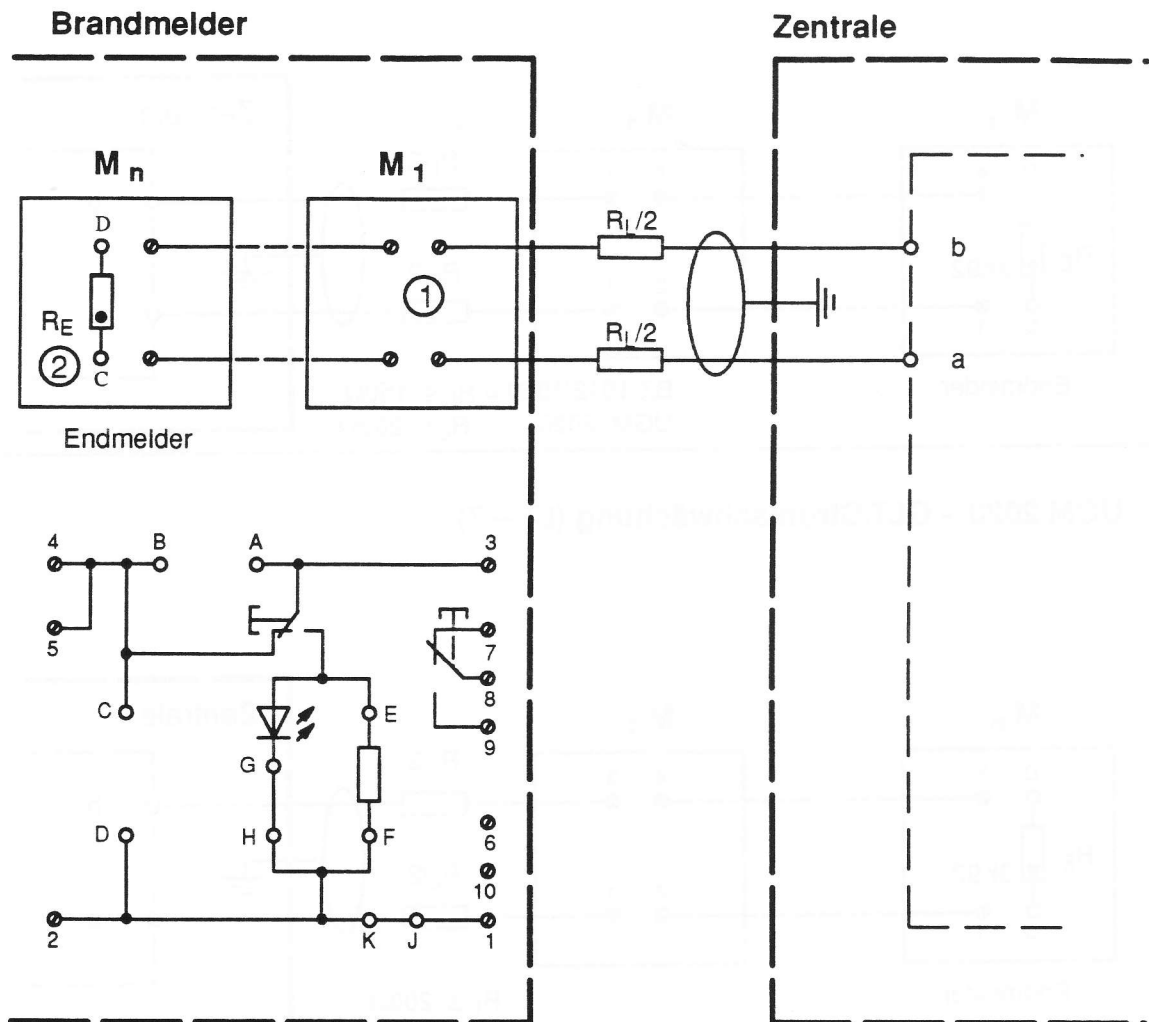
Bei der Montage ist wie folgt vorzugehen:

- o Wählen Sie den Montageort so, daß zum Öffnen der Tür ca. 55 mm nach rechts freibleiben.
- o Bohren Sie die beiden Dübellöcher für die Befestigungsschrauben und legen Sie bei einer Montage unter Putz die Aussparung für die Kabel fest.
- o Ziehen Sie die Kabel durch die dafür vorgesehenen Öffnungen.
 - bei Montage auf Putz: Verwenden Sie die Öffnungen am oberen und unteren Gehäuserand
 - bei Montage unter Putz: Verwenden Sie das Rundloch in der Gehäuserückwand (ev. Melder über u.P.- Dose montieren)
- o Schrauben Sie den Melder an der Wand fest.
- o Nehmen Sie die Kodierung und Verkabelung vor (siehe Kap.5)
- o Schließen Sie den Gehäusedeckel.

Rückwand – Innenseite



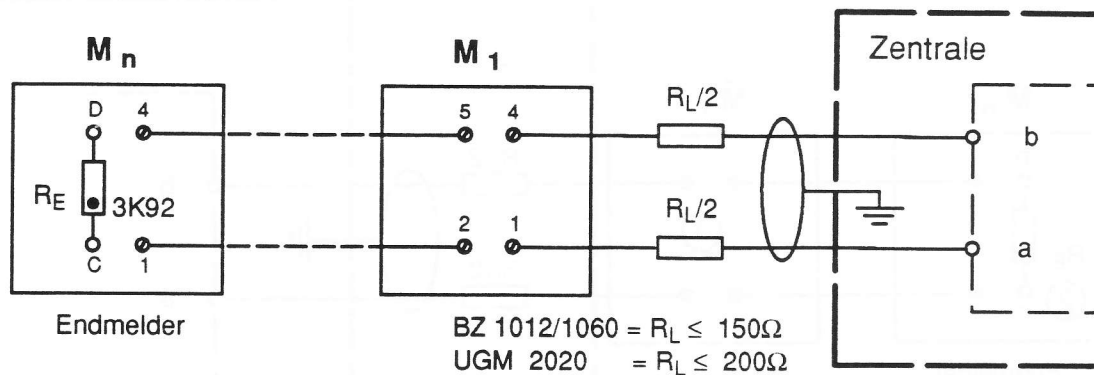
5.2 Anschaltungen



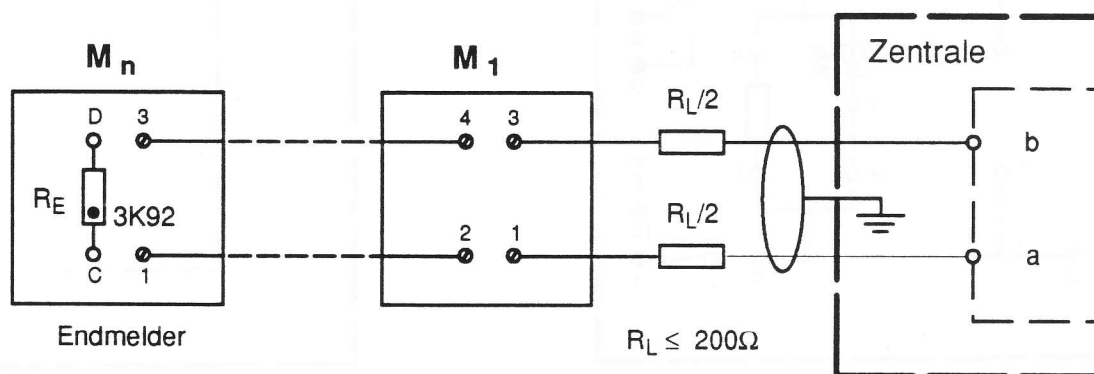
M = Melder

- ① Anschlußpunkte und Leitungswiderstand siehe S16/17
- ② Endwiderstand siehe S17

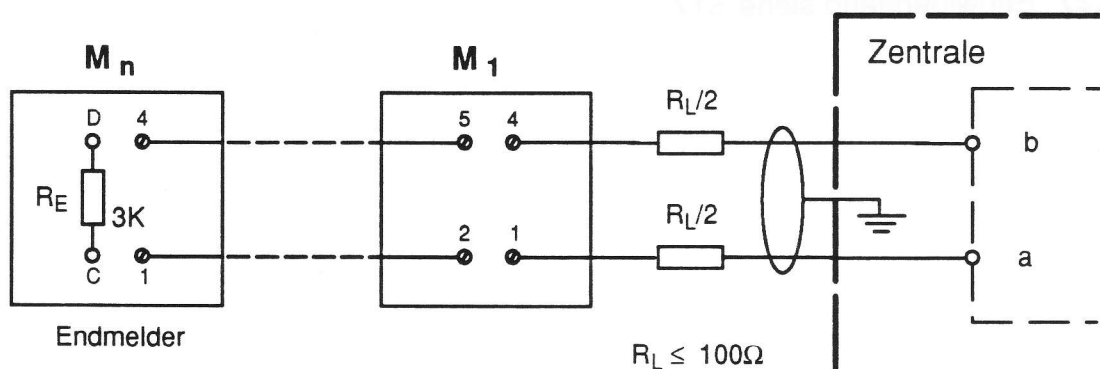
BZ 1012/1060 – GLT/Stromverstärkung
UGM 2020 – GLT/Stromverstärkung (LT – 5)



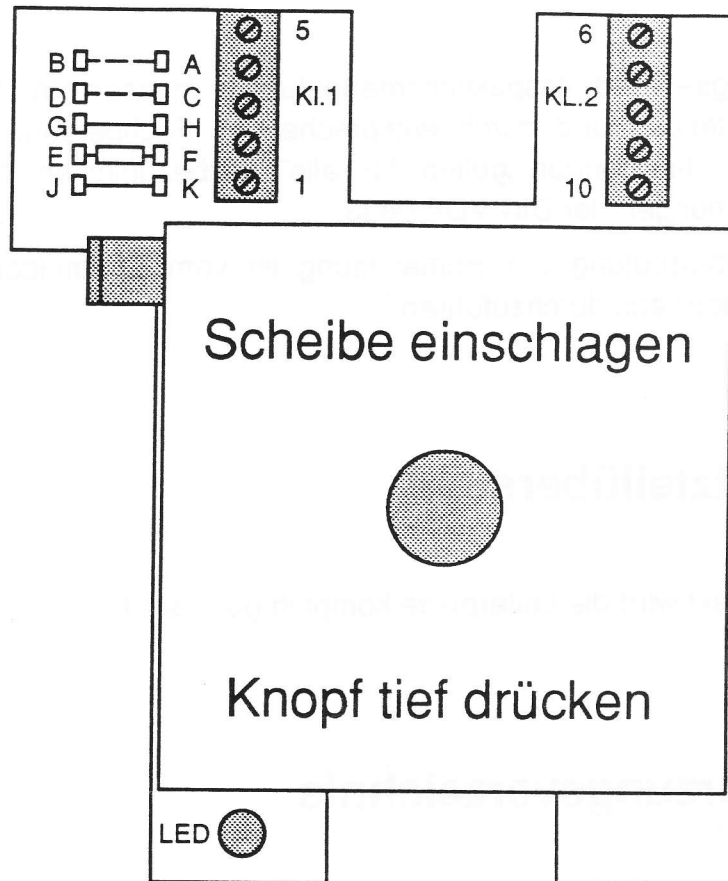
UGM 2020 – GLT/Stromschwächung (LT – 7)



BZ 1016 – GLT/Stromschwächung



5.3 Programmierung/Kodierung



Verwendung Zentrale/ Syst. (Bau- gruppe)	Bemerkung Anzeigen	Bestückung		Klemmenanschluß Meldergruppe kommend gehend		Bauteile Wert Tol.	
		1. bis vorletzter Melder	Prüfmelder od. letzter Melder				
UGM 2020 bzw. UGM 2005/2020 (GLT)	Stromverstärkung mit LED-Anzeige bei Melder- auslösung LED rot LT -5	A/B: 820Ω		4/1	5/2	820 Ω +/-5% 3K92 +/-1%	
			A/B: 820Ω C/D: 3K92	4/1			
UGM 2020 bzw. UGM 2005/2020 (GLT)	Stromschwächung 1 Kriterium LT -7	A/B: 2K2 E/F: 150Ω entf. G/H: Brücke entf.		3/1	4/2	2K2 +/-5% 3K92 +/-1%	
			A/B: 2K2, C/D: 3K92 E/F: 150Ω entf. G/H: Brücke entf.	3/1			
BZ 1060 (ULB/MGB) BZ 1012 (ULB)	Stromverstärkung mit LED-Anzeige bei Melder- auslösung LED rot	A/B: 820Ω		4/1	5/2	820Ω +/-5% 3K92 +/-1%	
			A/B: 820Ω C/D: 3K92	4/1			
BZ 1016	Stromverstärkung mit LED-Anzeige bei Melder- auslösung LED rot	A/B: 1K5		4/1	5/2	1K5 +/-5% 1/2W 3K +/-5% 1/2W	
			A/B: 1K5 C/D: 3K	4/1			

6 Hinweise für Wartung und Service

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.

Eine Überprüfung der Primärleitung ist vom Endmelder bzw. vom Prüfmelder aus durchzuführen.

7 Ersatzteilübersicht

Bei Defekt wird die Leiterplatte komplett getauscht.

8 Abkürzungsverzeichnis

BM	Brandmelder
BMA	Brandmeldeanlage
BMZ	Brandmelderzentrale
GLT	Gleichstromlinientechnik
GMA	Gefahrenmeldeanlage
PL	Primärleitung
PM	Prüfmelder
UGM	Universelles Gefahrenmeldesystem