



PRODUKTINFORMATION

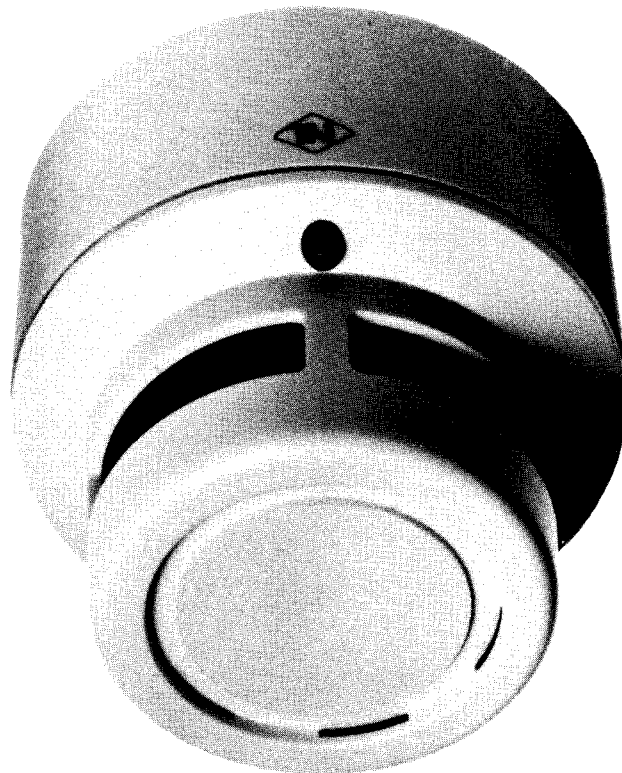
PI - 34.80a

Ausgabe: 1

Stand : März 1988

Gefahrenmeldesysteme

OPTISCHER RAUCHMELDER ORM 140



Herausgeber:

TELENORMA
Geschäftsbereich Sicherheitssysteme

Erstellt von:

Abteilung Preisbildung und Dokumentation

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Ziffer		Seite
1.	SYSTEMBESCHREIBUNG	2
1.1	ALLGEMEINES	2
1.2	LEISTUNGSMERKMALE	3
1.3	KONSTRUKTIVER AUFBAU	5
1.4	MONTAGEHINWEISE	7
2.	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	8
2.1	ALLGEMEINES	8
2.2	DARSTELLUNG	8
2.3	TECHNISCHE DATEN	9
3.	PROJEKTIERUNG	11
4.	BESTELLUMFANG	12
5.	HINWEISE FÜR WARTUNG UND SERVICE	13
6.	ANSCHALTUNG	14

1. SYSTEMBESCHREIBUNG**1.1 ALLGEMEINES**

Brandmelder sollen immer gleichbleibend sicher ansprechen.

Voraussetzung dafür ist, daß sich die Ausgangsbedingungen im Meßteil eines Melders nicht wesentlich verändern.

Abweichungen vom Sollwert werden durch die Trend-Technik registriert.

Die "Trend- Auswertung" des Optischen Rauchmelders ORM 140 erfolgt "in mehrererer Stufen".

Sie hält nicht nur einen einzigen, bereits kritischen Zustand fest, sondern gibt Auskunft über einen laufenden Veränderungsprozeß. Fest definierte Schwellenwerte informieren über das Ausmaß und Fortschreiten der Veränderung. Es bleibt reichlich Sicherheitsspielraum und Zeit, Vorsorge zu treffen. Die Gefahr eines Täuschungsalarms durch kontrollierbare Störwirkung kommt gar nicht erst auf. Aus diesem Grunde können Trend - Melder nicht unerkannt ausfallen.

Die Trend-Auswertung erfolgt in fünf Stufen.

- Auswertestufe 1

Ein technischer Defekt, die Alterung eines Bauteils, könnten zum Ausfall des Melders führen.

Automatisch meldet die Zentrale "Störung" .

Der Melder muß ausgetauscht werden, um die ursprüngliche Ansprechbarkeit wieder herzustellen.

- Auswertestufe 2

-entspricht der normalen Arbeitssituation.

- Auswertestufe 3/ Trend 1

-wird im Rahmen der Wartung abgefragt.

Bestätigt sich dieser Zustand, plant der Wartungsdienst den Austausch des Melders in den regulären Service Einsatz nach DIN VDE 0833 ein. Sofortmaßnahmen sind nicht erforderlich. Der Melder arbeitet in einem ansprechsicherem Toleranzbereich.

Nur im Ausnahmefall-bei extrem ungünstigen Umgebungsverhältnissen zum Beispiel noch innerhalb des Wartungsintervalls wird

- Auswertestufe 4 / Trend 2

- erreicht.

Die Zentrale registriert diesen Zustand automatisch. Aber erst, wenn er nach zwölf Stunden immer noch unverändert besteht, wenn irreführende Umstände als Ursache ausgeschlossen sind, zeigt sie optisch und akustisch an, daß der Melder nun ohne Verzögerung ausgetauscht werden muß.

- Auswertestufe 5

- im Brandfall Alarm

VdS–Anerkennungsnummer: Nr. G 29018

1.2 Leistungsmerkmale

Der Optische Brandmelder ORM 140 spricht besonders gut auf sichtbaren Rauch an. Er ist für den Einsatz an den Stellen gut geeignet, an denen voraussichtlich vor Ausbruch des offenen Feuers Rauch entsteht.

Weitere Vorteile des ORM 140:

- Hohe Betriebssicherheit
- Installations– und servicefreundlich
- Niedriger Ruhestrom

Der ORM 140 ist an folgende Zentralen anschaltbar:

- BZ 1016
- BZ 1060 TM
- Zentralen der Serie BMZ 340

Auswertestufen der Brandmelderreihe 140

Melder ORM 140

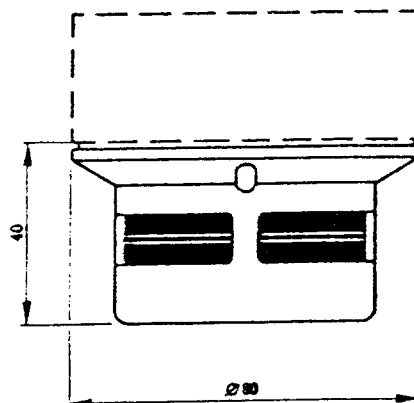
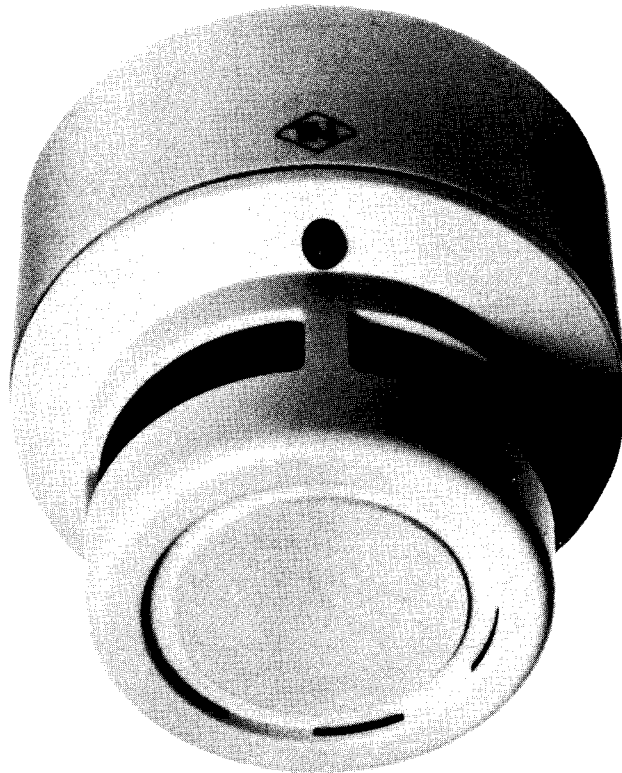
Auswertestufe 5 Alarm

Auswertesrufe 4	Trend 2 selbsttätig optische u. akust. Anzeige an der Zentrale	Melder muß sofort ausgetauscht werden
-----------------	--	--

Auswertesrufe 3	Trend 1 (nicht bei Wärmemeld.) an der Zentrale abrufbar	Melder muß demnächst ausgetauscht werden
-----------------	---	--

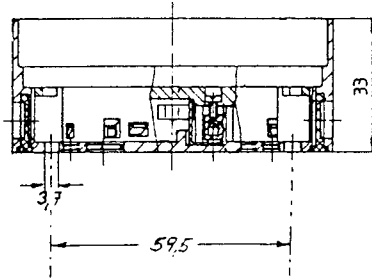
Auswertesrufe 2 Normalbetrieb

Auswertesrufe 1	Störung, Ausfall des Meßteils	Melder muß sofort ausgetauscht werden
-----------------	----------------------------------	--

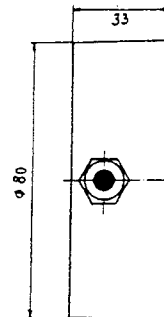
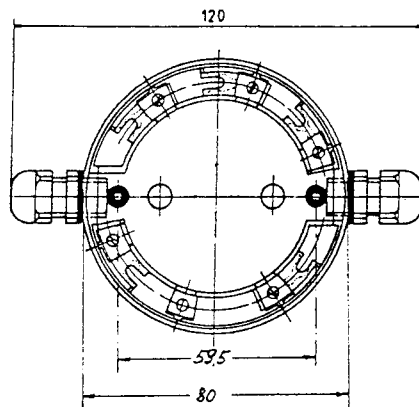
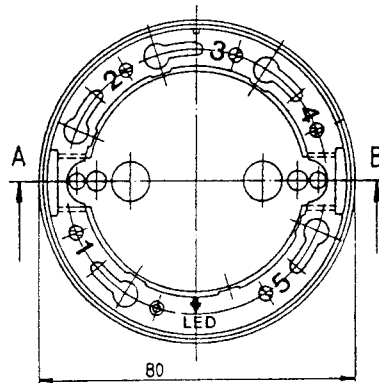
1.3 KONSTRUKTIVER AUFBAU1.3.1 Melder ORM 140

1.3.2 Darstellung des Sockels

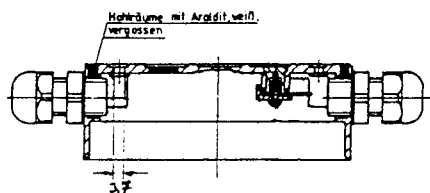
Schnitt A - B



Sockel 143 A



Sockel 143 AF

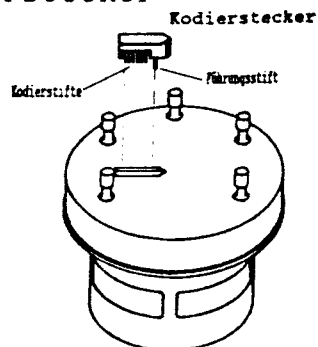
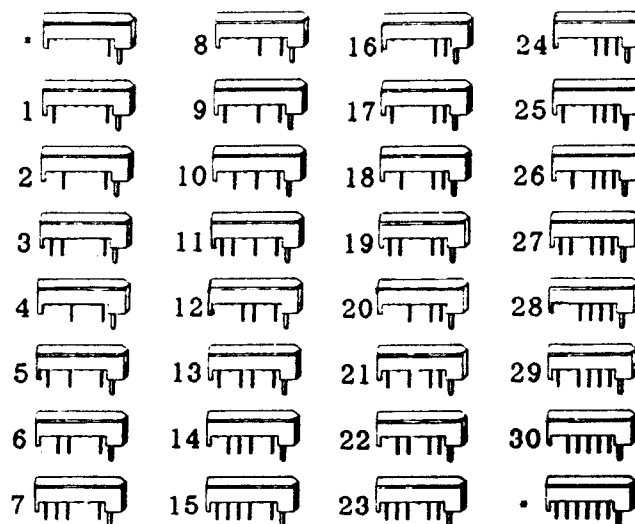


1.4 MONTAGEHINWEISE

Kodierung von Meldern der Typenreihe 140 mit Trendauswertung und Meldereinzelnennung

Innerhalb einer Gruppe wird dem Einbauort und dem dafür vorgesehenem Melder eine fortlaufende Kenn-Nummer zugeordnet. Nach Montage und Anschluß des Sockels muß auf dem Sockel ein Zahlenaufkleber mit Gruppen-Nr.- und Kenn-Nr. angebracht werden.

Der Melder erhält die für diesen Einbauort vorgesehene Kenn-Nr. mit dem dafür beigefügtem Kodierstecker.

Melder mit Codierstecker**Kodiertabelle**

Die Stifte des Kodiersteckers sind entsprechend der Kodiertabelle für die jeweilige Kenn-Nr. möglichst dicht am Kunststoffkörper abzuschneiden.

Die Oberseite des Steckers kann mit einem Bleistift oder wasserfest schreibendem Filzstift beschriftet werden. Anschließend wird der Stecker in die dafür vorgesehene Öffnung im Melder gesteckt und der Melder im Sockel eingesetzt.

Bei einem Meldertausch muß der Kodierstecker in den Tauschmelder übernommen werden.

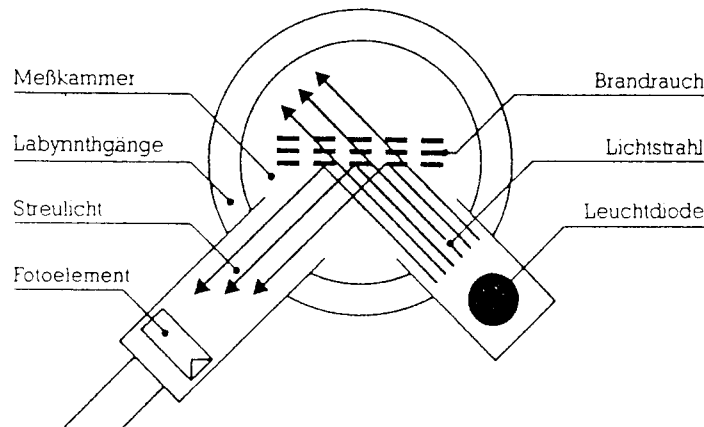
2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

2.1 ALLGEMEINES

Der optische Rauchmelder ORM 140 arbeitet nach dem Streulichtprinzip.

Er nutzt für die Erkennung von Rauch die Reflexion von Licht an Rauchpartikeln in einem gebündelten Lichtstrahl. Der Lichtstrahl wird von einer Primärlichtquelle (LED) ausgesandt und führt diametral durch die Meßkammer. Das "Mehr oder Weniger" an Reflexion, also an Streulicht, ist der Maßstab für das Vorhandensein oder die Abwesenheit von Rauch

2.2.1 Darstellung des Meldersystems



2.3 TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	24 V ₋ ± 4 V
Ruhestrom:	max. 110 µA
Signalübertragung	Stromerhöhung, serielle Datenübertragung (PLL)
Alarmstrom:	max. 21 mA
Individualanzeige:	LED
Indikatorausgang:	offener Kollektor, min. + 22 V max. 50 mA
Arbeitsprinzip:	Streulicht (Tyndall-Effekt)
Ansprechempfindlichkeit:	ca. 0,25 dB/m Lichttrübung
Überwachungsfläche:	max. 120 m ² *
Gewicht:	109g
Farbe:	weiß, ähnlich RAL 9010
Gehäuse:	Kunststoff
Schutzart nach DIN 40050:	IP 42
Umgebungstemperatur:	- 20... + 70 °C
zul. Luftfeuchtigkeit:	95 % rel bei +40 °C**
Luftgeschwindigkeit:	max. 20 m/s
Montagehöhe:	max. 12 m*

* VdS- Richtlinien beachten !

** ohne Betaüung !

TELENORMAGeschäftsbereich
Sicherheitssysteme

Verantw.: GS-V 155

OPTISCHER RAUCHMELDER
ORM 140
mit Trendauswertung

PI - 34.80 a

Ausg. : 2
Stand : Juni 88
Seite : 10+Socket 143 A

Einsatzbereich: trockene Räume, auf Putz.

Maße: (mm) Ø 80 x 33

Gewicht: 45g

Kabeleinführung: max. 9mm

Socket 143 AFEinsatzbereich: feuchte Räume, mit Gummi-
dichtung zwischen Sockel
und Einsatz, auf Putz.









Maße: (mm) Ø 80 x 33

Gewicht: 45g

Kabeleinführung: Verschraubung PG 7

3. **PROJEKTIERUNG**

Einsatzempfehlungen:

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 Projektierung

Einsatz in:

Sauberen, gepflegten Räumen
Büroräume, Hotels, Krankenhäuser, Altenheime, Warenhäuser,
Theater, Museen, Versammlungs- und Ausstellungsräume,
Kirchen u. ä.

Leicht verschmutzten Räumen
Lagerhallen, Maschinenhallen, Produktions- oder Fertigungs-
stätten mit geringem Staubanfall u. ä.

Stark verschmutzte Räume
Räume mit Staub- und Flusenfall wie z. B. in Produktions-
stätten der Holz und Textilindustrie; Räume der Roh- bzw.
Halbzeugproduktion des Maschinenbaus u. ä.

Elektrische Risiken I
Räume mit elektrotechnischen Anlagen, EDV-Anlagen, Schalt-
anlagen, 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-, Dampf- bildung I
Fertigungsstätten, Raucherbüros, Konferenzräume, Wäschereien,
Räume mit Dampf- bildung

Räume mit betriebsbedingter Rauch-, Dampf- bildung II
Hallen mit Fahrzeugbetrieb mit Verbrennungsmotoren
z. B. Gabelstaplerfahrten, LKW-, Bus-Betrieb; Garagen

TELENORMAGeschäftsbereich
Sicherheitssysteme
Verantw.: GS-V 155OPTISCHER RAUCHMELDER
ORM 140
mit Trendauswertung

PI - 34.80 a

Ausg. : 1
Stand : März 88
Seite : 12+4. BESTELLUMFANG4.1. GRUNDAUSBAU

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9935.0356	1	Optischer Rauch Melder ORM 140

4.2 ZUBEHÖR

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	27.9935.0358	1	Standardsockel 143 A
12	27.9935.0359	1	Feuchtraumsockel 143 AF
13	27.9933.0462	1	Prüfgerät 918
14	27.9933.0463	1	Prüfaerosol
15	27.99###.####	1	Verlängerung für Prüfgerät 918/1
16	27.99###.####	1	Verlängerung für Prüfgerät 918/2
17	27.99###.####	1	"Melderpflücker"-Austauschgerät 921

4.3 LIEFERTERMIN

Alle Pos. lieferbar

*LE=Liefereinheit

5. HINWEISE FÜR WARTUNG UND SERVICE

Die Prüfung und Wartung des Melders ist entsprechend den für die jeweilige Brandmeldeanlage gültigen Vorschriften durchzuführen. (DIN VDE 0833 / Bestimmungen der örtlichen Feuerwehr).

Empfohlener Austauschzyklus des Melders: Alle 6 Jahre, unabhängig von Trendmeldungen.

Melderprüfung durch Einsprühen des Prüfaerosols 918 in den Melder.

Prüfaerosol 918/ B 14

Einsetzen der Aerosolflasche in das Prüfgerät 918.

Rändelschraube (6) am Prüfgerät 918 lockern, bis sich der Auslösebügel (4) wegschwenken läßt.

Aerosolflasche (5) austauschen. Beim Einsetzen darauf achten, daß die Sprühöffnung nach vorn zeigt. Hat die Austauschflasche eine andere Höhe, Auslösebügel entsprechend versetzen.

Prüfen:

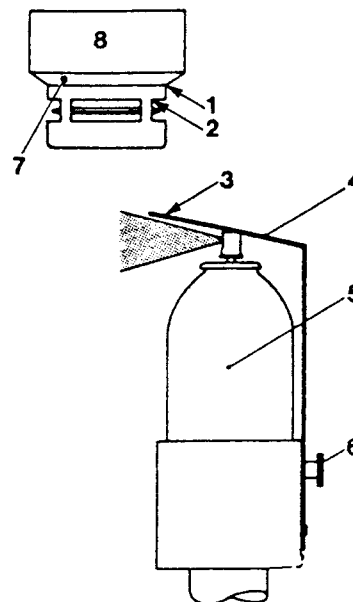
Auslösebügel (4) am Kragen (1) oder am Meßkammerdurchbruch (2) des Rauchmelders bzw. -schalters (8) ansetzen und Haltestange nach oben drücken.

Reicht die Gegenkraft zum Niederdrücken des Bügels nicht aus, z. B. bei Hängemontage, dient die Bohrung (3) im Auslösebügel zum Befestigen einer Schnur, mit der dann der Sprühvorgang ausgelöst werden kann.

Kurz sprühen (max. 0,5 Sekunden) und bis zu etwa 10 Sekunden warten, bis die Leuchtdiode (LED 7) am Rauchmelder bzw. -schalter aufleuchtet.

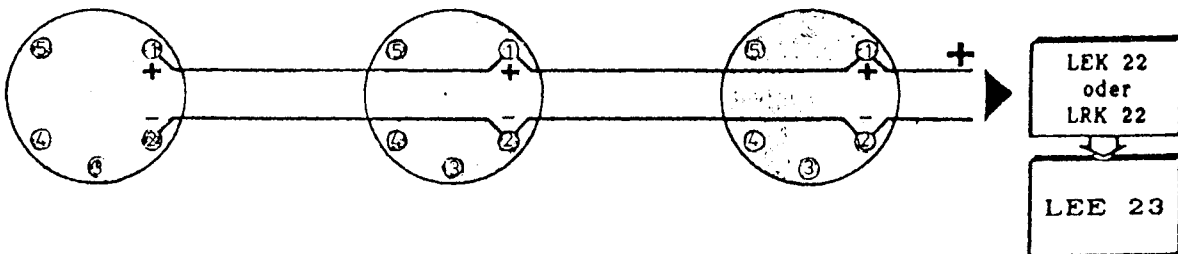
Leuchtet die LED auch nach einer zweiten Prüfung nicht auf (bei Ionisations-Rauchmeldern bis zu vier Prüfungen), liegt ein Fehler vor.

Flascheninhalt reicht für etwa 150 Geräte, je nach Rauchmelder- bzw. -schaltertyp sowie Umgebungstemperatur und Luftfeuchte während der Prüfung.

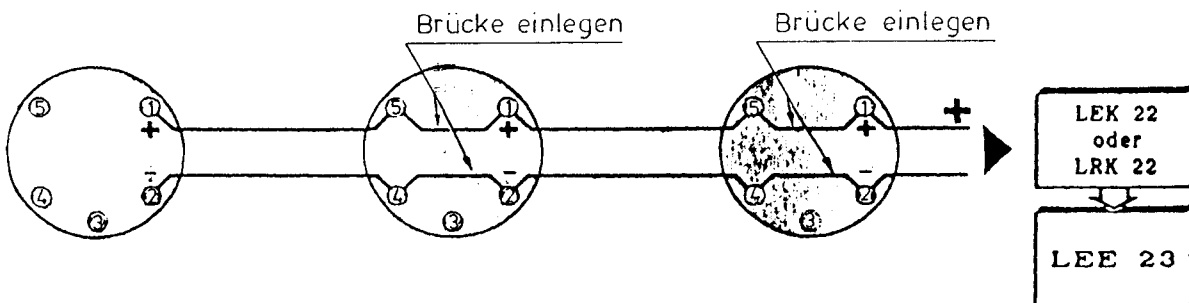


6. ANSCHALTUNG

Die Trendmelder werden in Meldergruppen mit Meldereinzelnennung eingesetzt. Sie haben KEINE interne Brücke zwischen den Stiften 1 und 5 bzw. 2 und 4.

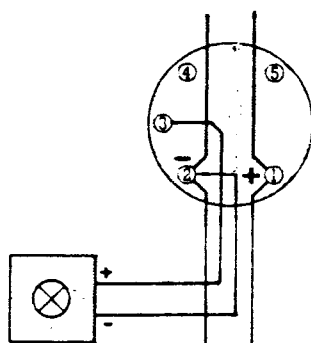


Werden die Melder in vorhandene Leitungsnetze eingesetzt, so müssen im Sockel die dargestellten Brücken eingelegt werden.



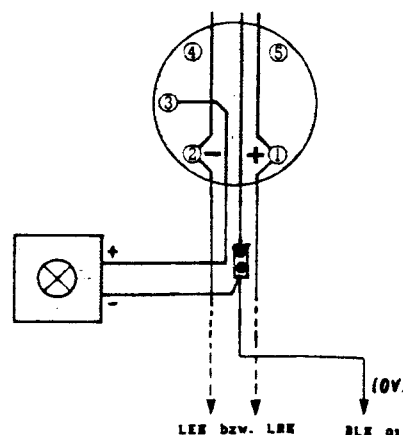
Zusätzliche externe Anzeigen können nach folgendem Schema angeschlossen werden:

Wenn die Meldergruppe auf Zweimelderabhängigkeit programmiert oder mehr als 5 externe Anzeigen je Gruppe angeschaltet werden, muß ein getrennter 0-Leiter verlegt werden, der in der Zentrale an (-) der Batterieladekontrolle 01 angeschlossen wird.



LEK bzw. LRK

Anschluß einer externen Anzeige



LEK bzw. LRK 0V 01

Anschluß einer externen Anzeige
(aus 0V-Leitung)