

PRODUKTINFORMATION

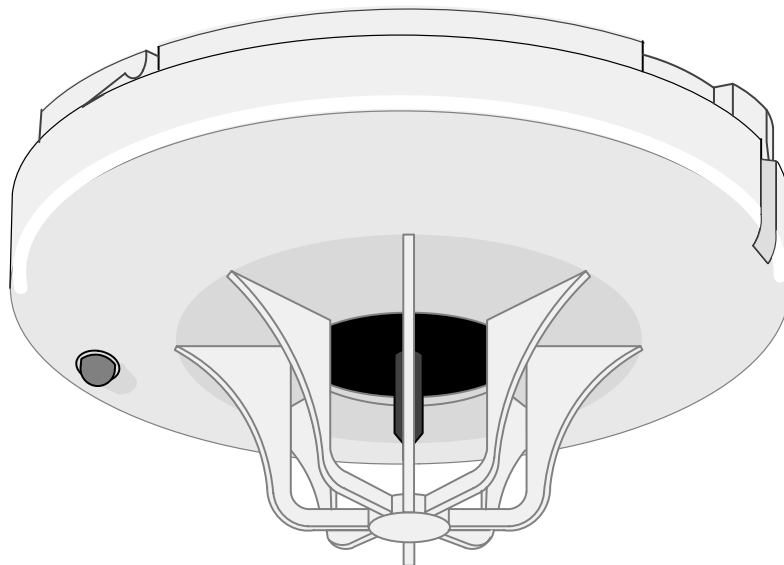
PI – 34.64c

Ausgabe: 2

Stand: Juli 99

Gefahrenmeldesysteme

Temperatur-Melder TM 200 LSN



Herausgeber: **BOSCH**

Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **UC-ST/PMB/deh**

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	4
1.3	Prinzipdarstellung	5
1.4	Planungshinweise	6
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	7
2.2	Ergänzungen	7
2.3	Zubehör	7
2.4	Lieferbeginn	7
3	Peripherie	8
4	Technische Beschreibung	
4.1	Funktionsbeschreibung	9
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	Ersatzteile	16
7	Abkürzungsverzeichnis	16

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Der Temperatur-Melder TM 200 LSN ist ein Temperatur- (Maximal) melder. Er kann bevorzugt dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit Rauch, starkem Staubfall, Dampf oder anderen Störgrößen (z.B. Abgase durch Kfz-Betrieb) zu rechnen ist, so daß der Einsatz eines Rauchmelders nicht in Frage kommt.

Der TM 200 LSN reagiert auf das Überschreiten der Maximaltemperatur von 58°C. Definierte Anstiegsgeschwindigkeiten der Temperatur nach EN 54 T5 führen nach einer bestimmten Zeit zu einem Übersteigen der Alarmschwelle. In Fällen, wo betriebsbedingt mit kurzzeitiger, starker Erhöhung der Umgebungstemperatur zu rechnen ist (z. B. Großküchen) ist der Einsatzort sorgfältig zu planen.

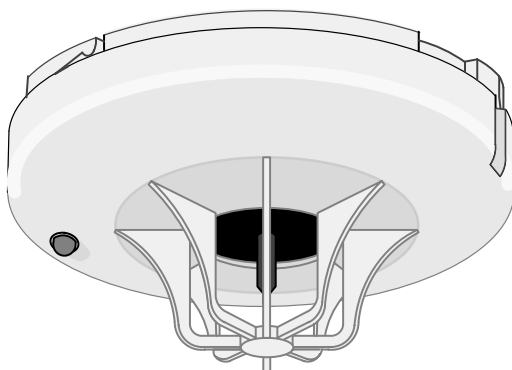
Besonders geeignet ist der Temperatormelder in Bereichen, in denen mit einem schnellen Temperaturanstieg im Brandfall zu rechnen ist.

Der Einsatz des LSN-Melders erfolgt im Lokalen SicherheitsNetzwerk LSN in Verbindung mit einer **LSN-Brandmelderzentrale**.

Die Anschaltung der Melder erfolgt je nach Anwendungsfall – zusammen mit anderen LSN-Elementen – an Ring- oder Stichleitungen. Die gesamte Spannungsversorgung erfolgt über die zwei Adern der Datenleitung.

VdS-Anerkennungsnummer: beantragt

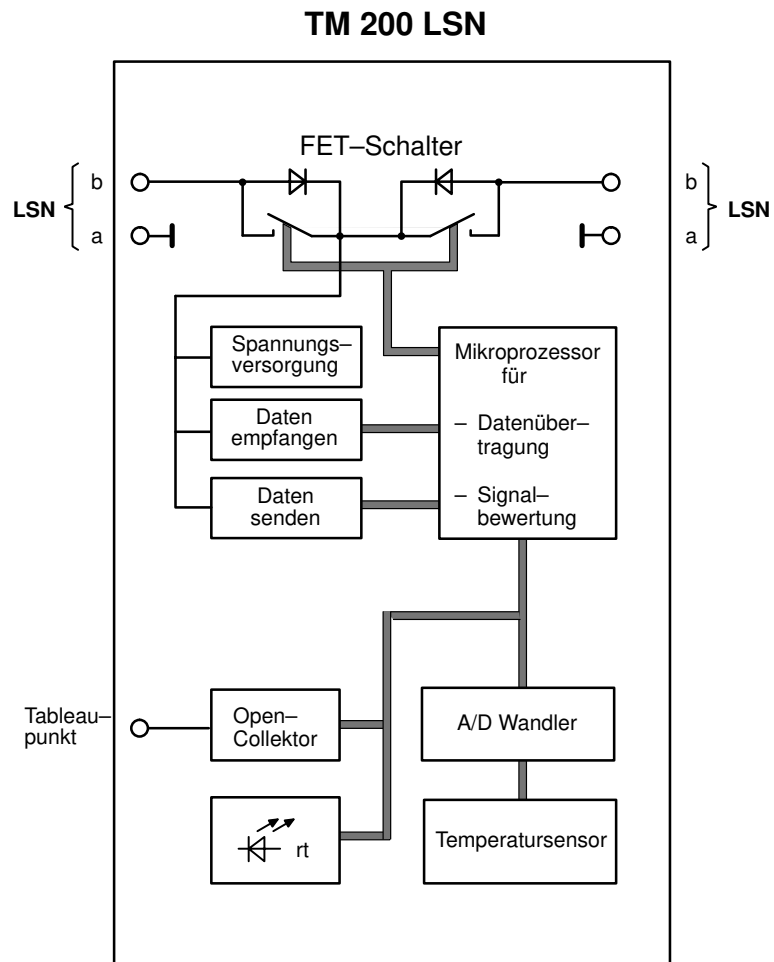
LPC-Anerkennungsnummer: TE 86849



1.2 Leistungsmerkmale

- Melderabfrageroutinen mit Auswertung und Mehrfachübertragung folgender Kriterien:
 - Life–Zero–Überwachung (Störungsmeldung bei Sensorausfall)
 - Erkennen eines Sensordefektes
 - Voralarm vor Erreichen der Alarmgabe
 - Alarmierung wg. Erreichen der Grenztemperatur
- Meldereinzelfunktionierung
- Aktive Eigenüberwachung der Sensorik mit zugehöriger Auswertelektronik
- Alarmanzeige über rote LED im Melder
- Ansteuerung einer abgesetzten Melderidentanzeige
- Vollständiger Schutz der Melde– und Übertragungs–Elektronik im Melderkopf. Keine Elektronik oder Einstellelemente im Sockel, daher einfacher Austausch im Fehlerfall, ohne Einstellarbeiten
- Hohe Immunität gegen elektromagnetische Einwirkungen, nach VdS 2110. Zusätzlich erhöhter Schutz im Bereich der Mobilfunkfrequenzen.
- Integrierte Trennelemente zum Funktionserhalt aller Melder im LSN–Ring bei Drahtbruch oder Kurzschluß
- Installations– und servicefreundlich
- Entnahmesicherung integriert (nicht umkehrbar)
- Für den Melder stehen verschiedene Sockelausführungen zur Verfügung (siehe hierzu: PI–34.95c Meldersockel MS 200 LSN)
- Anschließbar an die Brandmelderzentralen vom Typ:
 - BZ 500 LSN
 - UEZ 1000 LSN
 - UEZ 2000 LSN
 - UGM 2020 (LSN)
 - Zentralen / Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltebedingungen

1.3 Prinzipdarstellung



1.4 Planungshinweise

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 Flusenfall (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 Dampfbildung 1	Fertigungsstätten, Raucherbüros, Konferenzräume, Wäschereien
☒ Räume mit Rauch-/und Dampfbildung 2	Hallen mit Fahrzeugbetrieb (Verbrennungsmotoren)

☒ empfohlen ☐ nicht empfohlen

Diebstahlsicherung

Die Meldereinsätze können gegen Diebstahl oder unbeabsichtigtes Lösen mit der Verriegelung gesichert werden.

Maximal anschließbare Melder

Wegen der unterschiedlichen Stromaufnahme aus der LSN-Datenleitung ist die Anzahl der maximal anschließbaren LSN-Elemente (LSN-Koppler und LSN-Melder) unbedingt zu beachten. Die Grenzwerte sind den Produktinformationen der jeweils eingesetzten Gefahrenmeldezentrale zu entnehmen.

Installationskabel

Als Installationskabel für die LSN-Leitung wird der Kabeltyp J–Y(St)Y n x 2 x 0,6 oder J–Y(St)Y n x 2 x 0,8 vorgeschrieben.

Normen, Richtlinien, Projektierungsempfehlungen

Die einschlägigen Normen, Richtlinien und Projektierungsempfehlungen bezüglich Montage, Überwachungsfläche usw. sind zu berücksichtigen (siehe Brandmeldehandbuch).

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	2.799.330.873	1	Temperatur-Melder TM 200 LSN

2.2 Ergänzungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	2.799.330.863	1	Meldersockel MS 200 LSN mit Verriegelung
12	2.799.330.864	1	A.P.–Zusatzsockel MZ 200 LSN
13	2.799.330.867	1	Satz PG7–Verschraubungen (2 Stck.) für Feuchtraumeinsatz

2.3 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	2.799.330.669	1	Externe Melderanzeige MPA

*LE=Liefereinheit

2.4 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

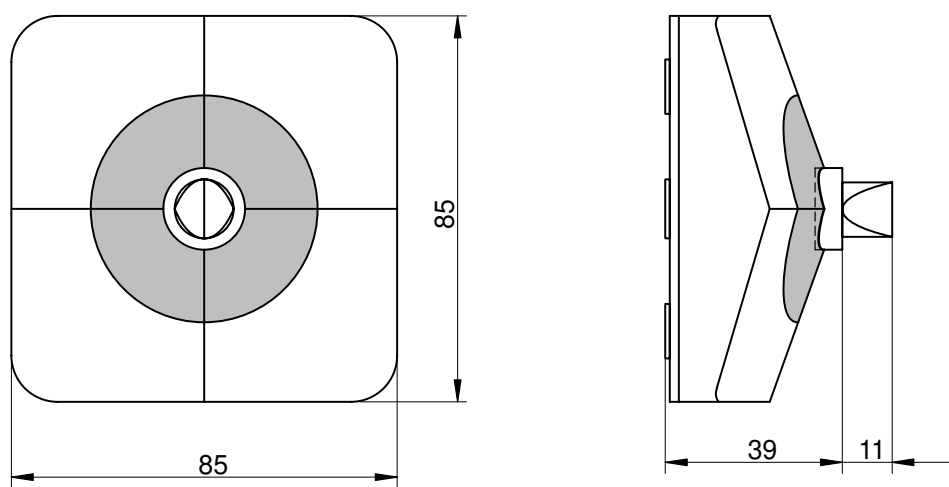
Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

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 MS 200 LSN)

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

Meßprinzip

Der Temperaturfühler ist in einem Widerstandsnetz angeordnet. Abhängig von der Umgebungstemperatur erfolgt eine Widerstandsänderung. Die entstehende Spannungsdifferenz wird von der Detektorelektronik bewertet. Bei einem Temperaturanstieg über einen Schwellwert wird ein Alarm ausgelöst.

Maximal-Temperaturmessung

Der außen liegende Temperaturfühler mißt ständig die Umgebungstemperatur.

Bei Erwärmung verändert sich der Widerstandswert so, daß die Spannungsänderung im Widerstandsnetz ein Ansprechen des Melders bewirkt.

Bei Erreichen der Alarmschwelle von 58° Celsius erfolgt die Alarmauslösung.

Der TM 200 kann keine Temperaturanstiegsgeschwindigkeiten messen. Definierte Anstiegsgeschwindigkeiten der Temperatur nach EN 54 T5 führen nach einer bestimmten Zeit zu einem Übersteigen der Alarmschwelle.

Der Melder entspricht der Empfindlichkeitsklasse A1. Die Ansprechzeiten des Melders in Abhängigkeit von der Temperaturanstiegsgeschwindigkeit liegen zwischen den beiden Grenzwerten, die von der EN 54 vorgegeben sind.

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

Grenzwerte der Ansprechzeit für Melder der Klasse A1

Anstiegsgeschwindigkeit der Lufttemperatur °C/min	Ansprechzeit			
	Unterer Grenzwert min s		Oberer Grenzwert min s	
01	29	00	40	20
03	07	13	13	40
05	04	09	08	20
10	01	00	04	20
20		30	02	20
30		20	01	40

Starttemperatur: 25°C

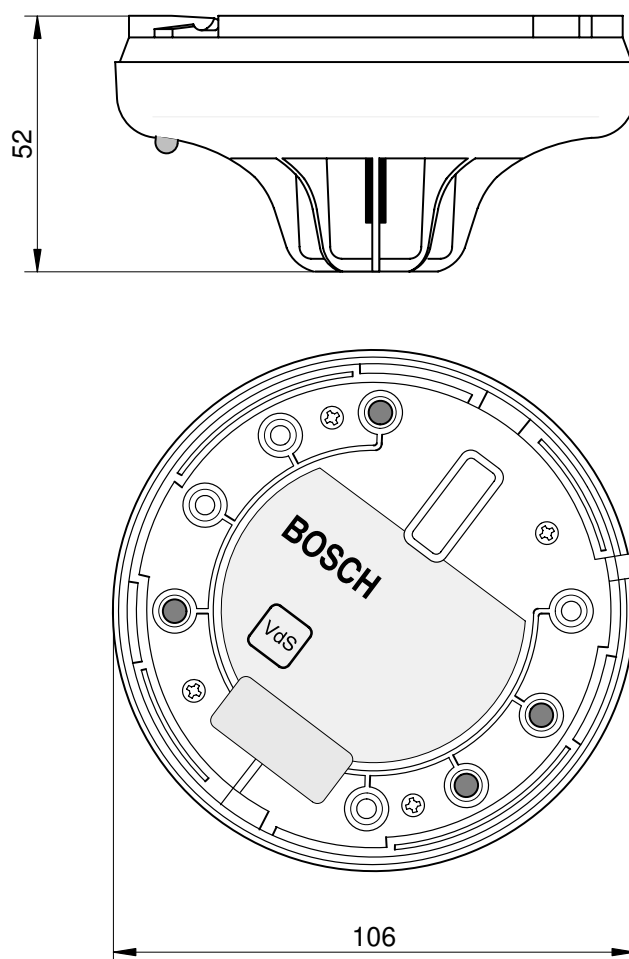
4.2 Konstruktiver Aufbau

Das Meldergehäuse und der Meldersockel bestehen aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.

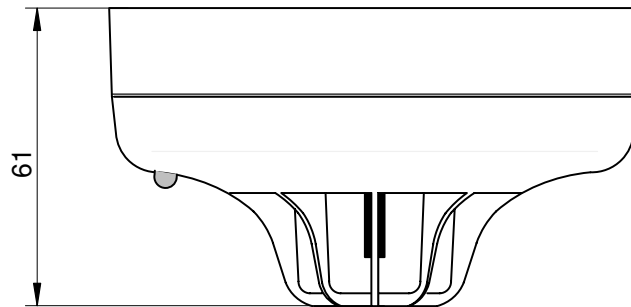
Der Meldereinsatz enthält den Temperaturfühler, die Auswerteelektronik, sowie die optische Individualanzeige (LED).

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

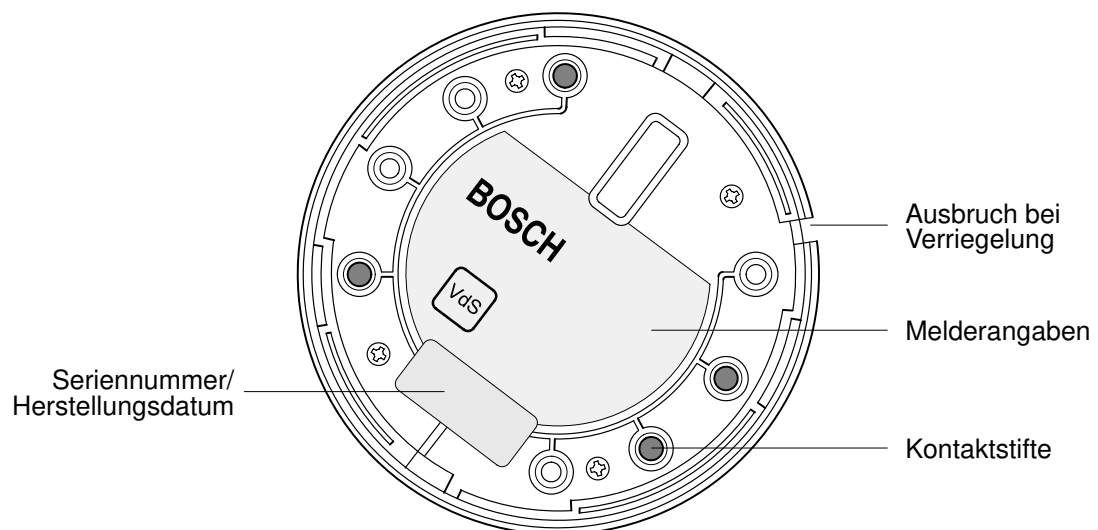
Der Meldereinsatz rastet durch eine Steck-/Drehbewegung in den Meldersockel ein.



Melder mit Sockel



Unterseite des Melders



4.3 Technische Daten

Betriebsspannung	12,5V_ bis 33V_
Stromaufnahme (LSN)	0,7 mA
Alarmübertragung	per Datenwort über 2-adrige LSN-Leitung
Indikatorausgang (schaltet 0V im Alarmfall über 1k5Ω)	offener Kollektor max. 15 mA
Ansprechempfindlichkeit Klasse 1 nach VdS/EN 54 T5	
– Maximalteil	58° C ±3° C
zulässige Windgeschwindigkeit	20m/s
max. Überwachungsbereich	40m ² (VdS-Richtlinien beachten)
max. Montagehöhe	7,5m (VdS-Richtlinien beachten)
zul. Einsatztemperatur (Raumtemperatur)	253K bis 323 (–20° bis + 50°C)
zul. Betriebstemperatur	253K bis 338K (–20° bis +65°C)
zul. Lagertemperatur	248K bis 353K (–25° bis +80°C)
zul. Luftfeuchtigkeit	95% rel. (o. Betauung)
Einsatzhöhe	bis 6000 m über NN
Maße ohne Sockel (Ø x H)	106 x 52 mm
Gewicht mit MS 200 LSN	ca. 0,130kg
Gehäuse	
– Material	ABS
– Schutzart nach EN 60529	IP 32
– Farbe ähnlich RAL 9010	weiß

5 Montage

5.1 Montageanleitung

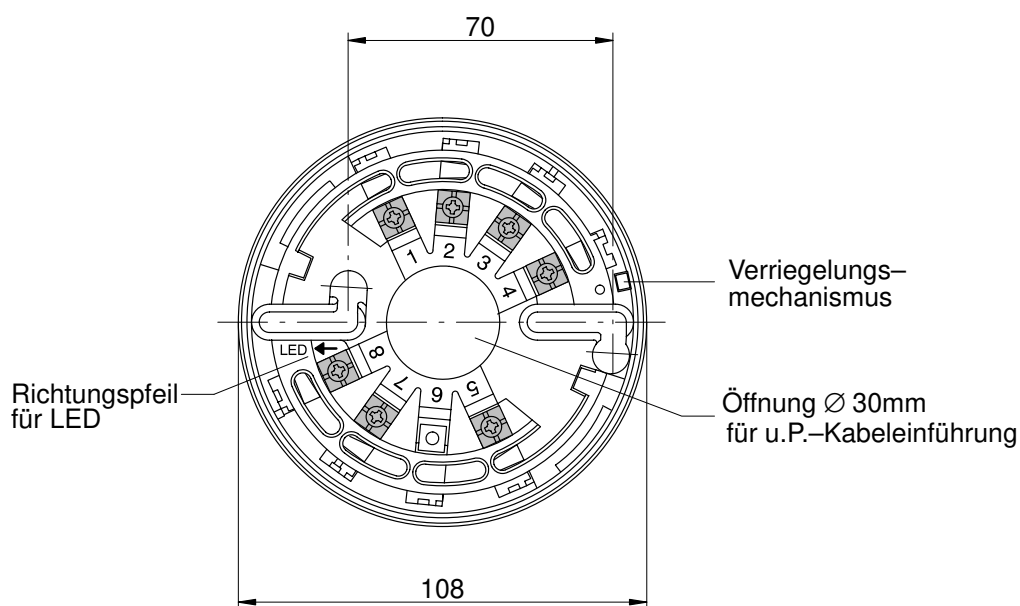
Für den Melder steht ein Sockel zur Verfügung, der für eine Verriegelung (Entnahmesicherung bei Einsatz im Handbereich) vorgerüstet ist. Diese Verriegelung muß durch das Ausbrechen eines vorgestanzten Plastikteils am Melder aktiviert werden und ist nicht umkehrbar.

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

Für die a.P.–Kabelzuführung steht der Zusatzsockel MZ 200 LSN 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. Isoliert man die Kabel ab und führt die einzelnen Adern durch die vorgestanzten Löcher der Gummimanschette, so ist eine Abdichtung gewährleistet.

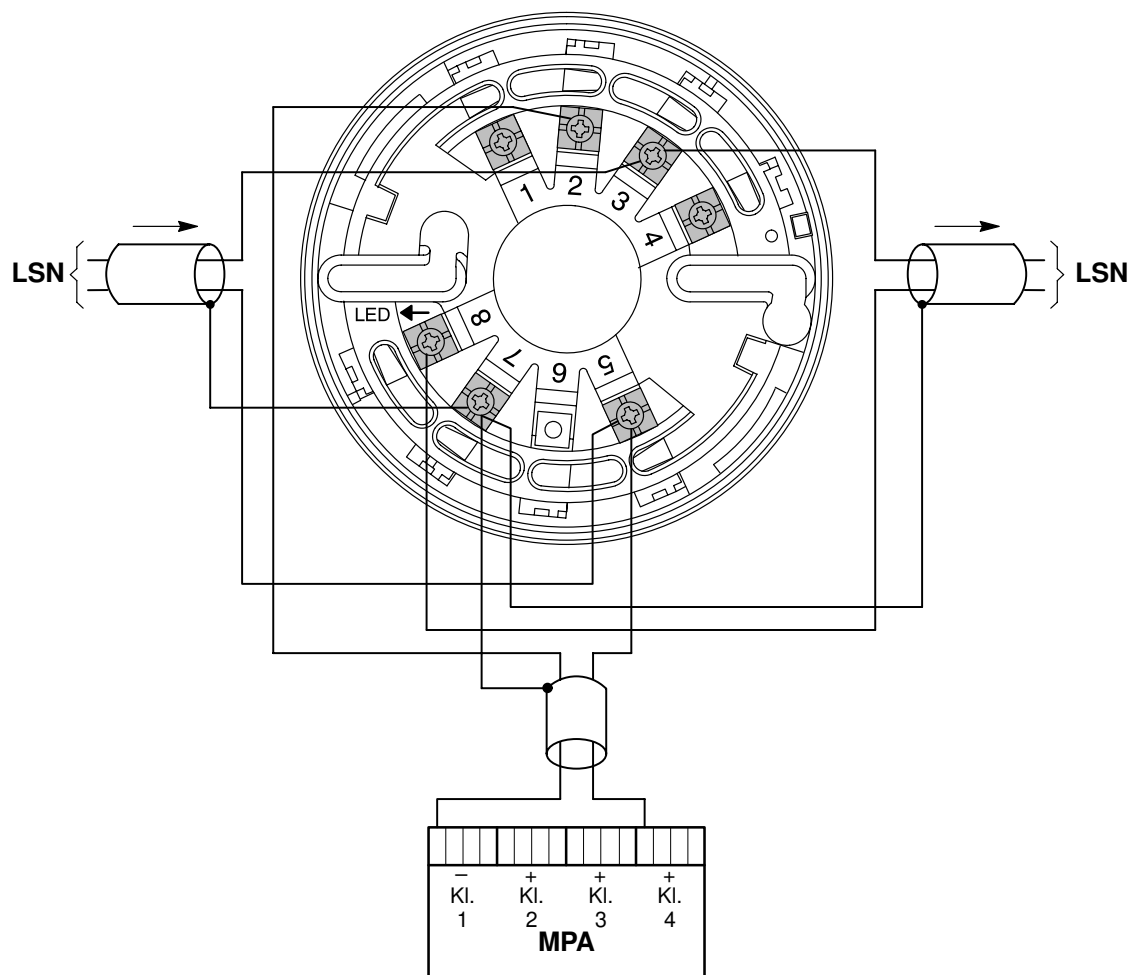
Der Meldersockel MS 200 LSN kann auf den Zusatzsockel mit zwei Plastikhaken aufgeschnappt werden.

Montagemaße MS 200 LSN



Weitere Information siehe PI–34.95c (Meldersockel MS 200 LSN)

5.2 Anschaltung MS 200 LSN



Anschlußbelegung

3	aNLT1	ws	kommend von der Zentrale oder vorhergehendem LSN-Element
5	bNLT1	ge	kommend von der Zentrale oder vorhergehendem LSN-Element
3	aNLT2	ws	gehend zum nächsten LSN-Element
8	bNLT2	ge	gehend zum nächsten LSN-Element
2	– LED		
7			Erdanschluß für die Kabelabschirmung Erdungsbeidrähte auflegen, zentralenseitig erden
1	F1	rt	freie Klemmen, die zum Durchschleifen der Versorgungsspannung
4	F2	sw	anderer LSN-Elemente benutzt werden können.

Die Anschlüsse "5" und "8" sind gleichwertig.
"ankommend" und "abgehend" sind vertauschbar.

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.

6.2 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	2.799.330.868	1	Service Set bestehend aus: – 1 Universaltaucher für Melder ohne Verriegelung – 1 Melderprüfer für Optisch/Ionisations-Melder – 5 Verlängerungsstangen à 100cm – 1 Adapterhülse – 1 Transporttasche
02	2.799.330.871	1	Meldertauscher für Melder mit Verriegelung
03	2.799.330.872	1	Melderprüfer für Temperaturmelder

* LE = Liefereinheit

6.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	3.002.218.156	1	Anschaltehandbuch AHB EMZ/BMZ
02	3.002.218.155	1	Anschaltehandbuch AHB UGM

*LE=Liefereinheit

6.4 Ersatzteile

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

8 Abkürzungsverzeichnis

BMZ Brandmelderzentrale

LED Leuchtdiode

LPC Loss Prevention Council

LSN Lokales SicherheitsNetzwerk

MPA Melder–Parallel–Anzeige

VdS VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e. V.