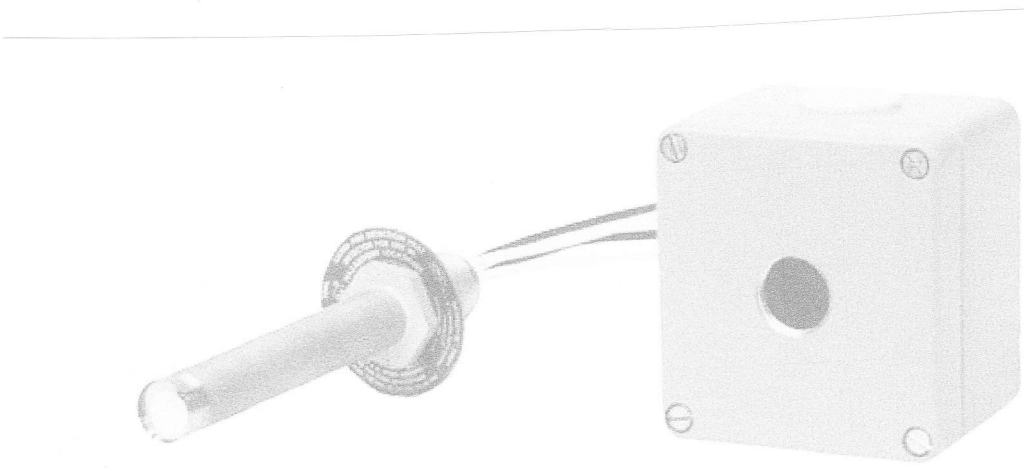
PRODUKTINFORMATION

PI – **34.61**

Ausgabe: 2
Stand : Mai 89

Gefahrenmeldesysteme

WÄRMESTABMELDER



Diese Unterlage ist streng vertraulich zu behandeln und darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

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	2
1.3	KONSTRUKTIVER AUFBAU	3
1.4	MONTAGEHINWEISE	3
2.	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	4
2.1	DARSTELLUNG	4
2.2	TECHNISCHE DATEN	5
3.	PROJEKTIERUNG	6
4.	BESTELLUMFANG	6
5.	ANSCHALTUNG	7

Unterlage nur für internen Gebrauch

1. SYSTEMBESCHREIBUNG

1.1 ALLGEMEINES

Der Wärmestabmelder ist ein Maximalmelder mit einem gewissem Differentialverhalten. Das heißt, die Alarmerkennung ist abhängig von der Temperatur- Anstiegsgeschwindigkeit -Je schneller der Temperaturanstieg, desto früher die Alarmgabe.

VdS -Anerkennung: G 28013

1.2 LEISTUNGSMERKMALE

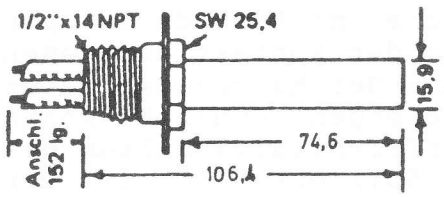
Der Wärmestabmelder

- meldet bei Feuern und Übertemperaturen
- läßt sich in explosionsgefährdeten Bereichen, in galvanisch getrennten Meldeprimärleitungen über Ex- Linienkoppler EN einsetzen (in Ex- Bereichen gültige Normen und Bestimmungen beachten).
- besitzt ein hermetisch abgedichtetes Kontaktsystem (V2A-Rohr)

Unterlage nur für internen Gebrauch

1.3 KONSTRUKTIVER AUFBAU

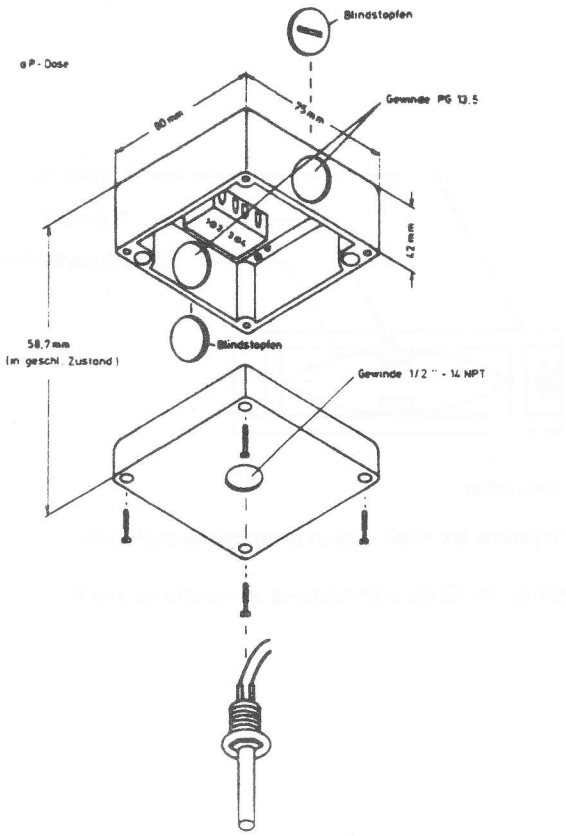
Der Wärmestabmelder besteht aus einem Kontaktsystem, das hermetisch in einem Edelstahlrohr eingeschlossen ist.
Für den Einbau in eine Anschlußdose ist an einem Ende des Rohres ein Messingkopf mit Gewinde 1/2"x14 NPT angebracht.
An diesem Kopf ist der 1-fach Schließkontakt mit vier Drähten herausgeführt. Jeweils zwei Drähte laufen parallel. Die Drahtlänge beträgt 152 mm.



alle Maße in mm

1.4 MONTAGEHINWEISE

Der Wärmestabmelder sollte nach Möglichkeit mit der Alu-Anschlußdose montiert werden.
Der Melder ist in senkrechter Lage zu montieren.



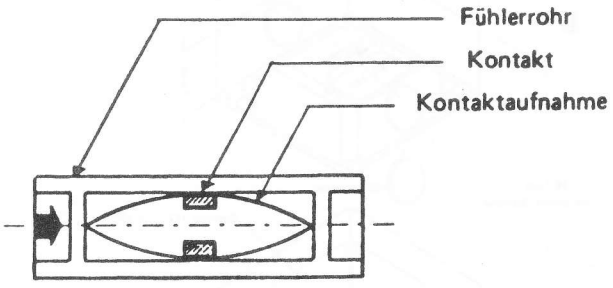
2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

2.1 ALLGEMEINES

Der Wärmestabmelder arbeitet nach dem sogenannten Differential-Expansions-Prinzip, d. h. in einem Fühlrohr mit großem Ausdehnungskoeffizienten ist, jeweils an den Stirnseiten verankert, ein konvex vorgeformtes Kontaktsystem mit geringem Ausdehnungskoeffizienten untergebracht.

Durch den Wärmewiderstand des Fühlers ergibt sich eine Verzögerung bei der Erwärmung des Kontaktsystems. Das Fühlrohr dehnt sich daher schneller aus als die Kontaktfedern, die durch die entstehende Zugspannung aufeinander zubewegt werden und den Kontakt schließen.
Durch die Abstimmung der Massen und Materialien-(Wärmeleit-und Speichervermögen)-Fühlrohr-Kontakt aufeinander-ergibt sich das Differentialverhalten des Melders.
Der Ansprechpunkt (Sollwert 60°C) ist werksseitig über eine versiegelte Einstellschraube an der Bodenseite vorgegeben.
Bei langsamer gleichförmiger Erwärmung löst der Melder exakt bei Erreichen des Sollwertes aus.
Wird der Melder schnell erwärmt, schließt der Kontakt vor Erreichen des Sollwertes. (Differentialverhalten)

2.2 DARSTELLUNG



Schließer

Das Kontaktsystem ist nach außen hermetisch dicht verschlossen.
(Anschlußdrähte in Glasdurchführung eingeschmolzen.)

2.3 Technische Daten

Schaltgleichspannung	max. 48V_
Schaltgleichstrom	max. 2A
Kontaktbelastung	48VA
Schaltkontakt	potentialfreier Schließer
Auslösetemperatur	333K (60°C)
Gehäusematerial – Fühlrohr – Kopf	 rostfreier Stahl Messing
Umgebungstemperatur	223K bis 1088K (–50°C bis +815°C)
Schutzart	IP 65
Anschlußdrähte	4, jedes Kontaktstück wird mit 2 parallelen Drähten herausgeführt 152mm lang

3. Projektierung

Der Wärmestabmelder eignet sich für den Einsatz an Orten, an denen sich aufgrund der Umweltbedingungen der Betrieb von Meldern mit offenen Detektionssystemen verbietet.

Typische Einsatzorte sind:
Pump–/, Tank–/, Treibstoff–/, Trocknungs–/, Farbmischanlagen, Abfüllstationen, Raffinerien, Flugzeughangars, Druckereimaschinen, Walzwerken, Silos, Kabelschächten, Kraftwerken usw.

Der Melder ist vom VDS aufgrund seines Ansprechverhaltens der Klasse zwei zugeordnet, d. h. beim Einsatz in Brandmeldeanlagen darf die Raumhöhe am Einsatzort 6m nicht überschreiten.

Die max. Überwachungsfläche ist entsprechend den VDS–Richtlinien festzulegen.
Der VDS schreibt eine senkrechte Einbaulage vor.

Die Melder müssen so montiert werden, daß sie vor mechanischer Beschädigung geschützt sind, aber trotzdem eine gute Wärmezuleitung möglich ist.
Es sollte darauf geachtet werden, daß sich keine Fremdstoffe am Fühlrohr ablagern können.

4 Bestellumfang

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9928.0218	1	Wärmestabmelder, Auslösetemperatur 60°C
02	27.9928.0219	1	Aluminiumanschlußdose mit drei Bohrungen incl. Blindstopfen und 4– pol. Klemmleiste

*LE=Liefereinheit

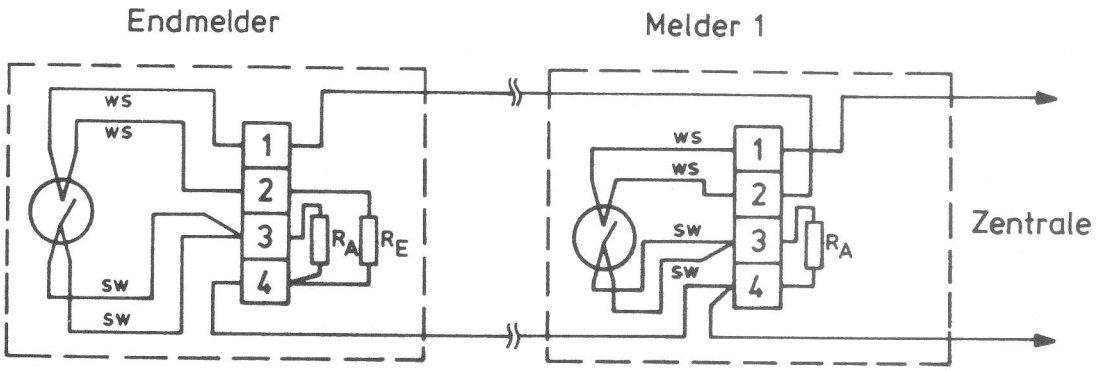
5 Hinweise für Wartung und Service

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.

Für dei Prüfung ist der Melder mit einem Föhn kurz zu erhitzen.

6. ANSCHALTUNG



R_A = Alarmwiderstand

R_E = Endwiderstand

Anschaltung an BZ 1012/1060 :

R_A 820 Ohm

R_E 3,9 kOhm

Meldergruppen "BD- Melder" programmieren

Anschaltung an UGM 2005/2020 :

R_A 820 Ohm

R_E 3,9 kOhm