

1. Allgemein

Der Stab-Temperatur-Feuermelder reagiert sowohl auf absolute Temperatur auch auf Temperaturanstieg und vereinigt somit in sich die positiven Eigenschaften herkömmlicher Wärme- und Differentialmelder.

Der Stab-Temperatur-Feuermelder arbeitet nach dem sogenannten Differential-Expansionsprinzip, d. h. in einem Fühlrohr mit großen Ausdehnungskoeffizienten ist jeweils an den Stirnseiten verankert ein Konkav oder ein Konvex vorgeformtes Kontaktsystem mit geringen Ausdehnungskoeffizienten untergebracht (siehe Bild 1).

Bei Erwärmung ergibt sich dann eine unterschiedliche Längenausdehnung, die zum Verspannen des Kontaktsystems und somit je nach Typ zum Schließen oder Öffnen der Kontakte führt.

Der Ansprechpunkt (Sollwert) wird fabrikseitig voreingestellt.

Je nach Art des Feuers können sich grundsätzlich zweierlei Ansprechweisen ergeben:

- ♦ Langsam ansteigende Temperatur (z. B. Schmelbrand):
Durch Wärmeübertragung werden Fühlrohr und Kontaktsystem gleichmäßig erwärmt und der Feuermelder -Thermostat gibt genau am voreingestellten Sollwert Alarm (siehe Bild 2).
- ♦ Schnell ansteigende Temperatur (z. B. Treibstoffbrand):
Durch Wärmewiderstand ergibt sich eine Verzögerung bei der Erwärmung des Kontaktsystems. Das Fühlrohr dehnt sich aber relativ schneller aus, wodurch ein Alarm bereits unterhalb des eingestellten Sollwertes erfolgt und sich somit eine "Früherkennung" ergibt (siehe Bild 3).

Der Alarm erfolgt umso früher, je schneller der Temperaturanstieg ist.

Durch eine ausgewogene Konstruktion ist das System aber so abgestimmt, dass durch kurzfristige, harmlose Temperatureinflüsse (z. B. Warmluft beim Öffnen einer Ofentür) keine Alarmauslösung erfolgt.

2. Wartung

Der Thermostat ist im Prinzip wartungsfrei. Jedoch ist unbedingt darauf zu achten, daß die Temperaturfühlerhülse sauber gehalten wird. Wird der Thermostat in Abzugshauben über Herden, Kippbratpfannen, Friteusen o.ä. montiert, so ist darauf zu achten, daß Verkrustungen durch Fette o.ä. regelmäßig entfernt werden.

Bei Malerarbeiten im Montagebereich der Thermostate ist darauf zu achten, daß die Temperaturfühlerhülse auf keinen Fall mit lackiert wird, da durch eine Farbschicht das Ansprechverhalten erheblich verschlechtert wird.

3. Prüfung

Der Thermostat kann mit einem Heißluftfön geprüft werden.

4. Besondere Bemerkungen zu den Ansprechtemperaturen

Damit ersichtlich ist, bei welcher Temperatur der Melder Alarm signalisiert (+60°, +71°, +88°, +107°, +135°, 162°) und um welche Ausführung es sich handelt, wurde die Typenangabe auf dem Typenschild entsprechend verschlüsselt.

Beispiel:

Angabe auf dem Typenschild

DAF94-060-S

Kontakt Schließer

Ansprechtemperatur +60°C

Beispiel:

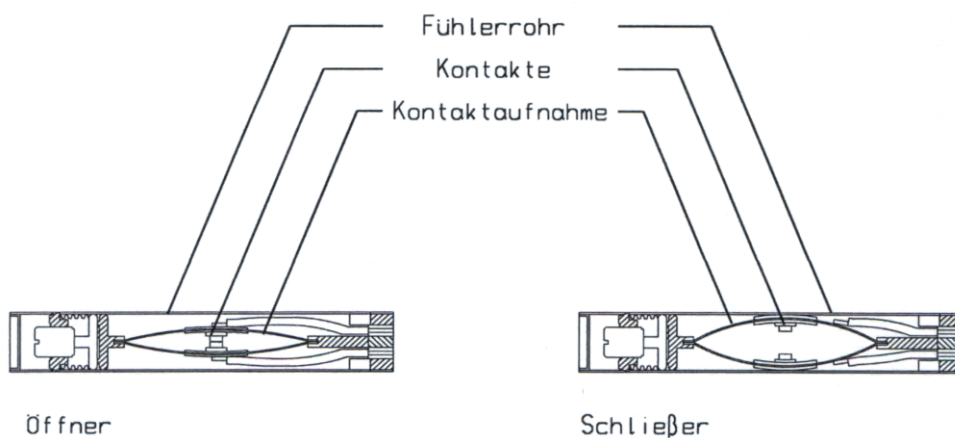
Angabe auf dem Typenschild

DAF94-071-O

Kontakt Öffner

Ansprechtemperatur +71°C

Bild 1



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

Dadurch ist kein Eindringen z.B. zündfähiger Gase möglich.
Jeder einzelne Thermostat wird unter Vakuum geprüft.

Bild 2

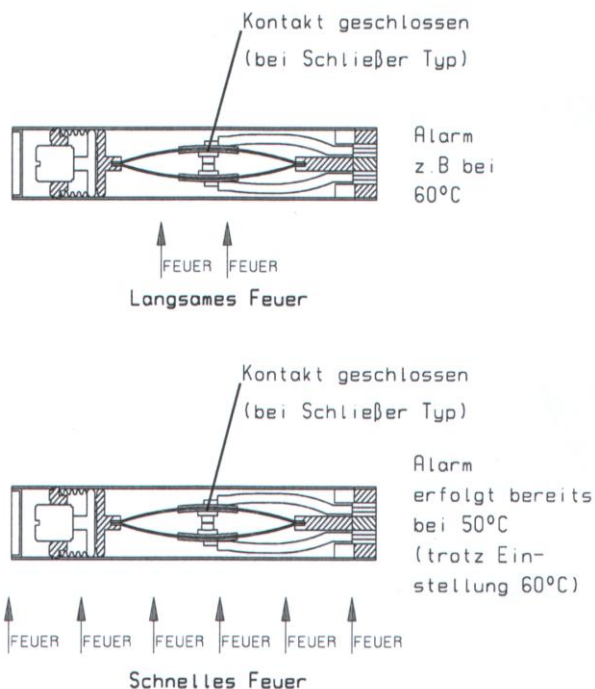


Bild 3

Datum

11.04.2011

Version

3/W.HR

EGON HARIG GmbH
Gewerbering 4 • D-22113 Oststeinbek
Tel./Phone: +49 (0)40 713752-0
Telefax: +49 (0)40 713752-24
E-Mail: egonharig@egonharig.de
www.egonharig.de www.flamtron.de

Funktionsbeschreibung Nr.

4.8069.3

Seite 3 von 3