

Der Flammenmelder reagiert nur auf den kurzweiligen Anteil des UV-Bereiches (UV-C 200 nm - 280 nm, wobei das Maximum der spektralen Empfindlichkeit bei 210 nm +/- 10 nm liegt) der von einer offenen Flamme ausgehenden optischen Strahlung.

Hierdurch lässt sich eine Beeinflussung durch Glut und Glühlampen grundsätzlich und - bei entsprechender Empfindlichkeitseinstellung - auch gegenüber Sonnenlicht, speziellen Leuchtstofflampen sowie Entladungsfunken ausschließen.

ACHTUNG!

Stark UV-abstrahlende Quellen, wie z.B. Schweißflammen, Speziallampen, Lichtbogenlampen und ionisierende Strahlung (Radioaktivität, Röntgenstrahlung) können zu Fehlalarmen führen. Auch reflektierte UV-Strahlung von entsprechend großer Intensität wird vom Flammenmelder erfasst und führt zur Alarmmeldung.

Die Zeit bis zur Alarmmeldung ist abhängig von :

- der Größe und Art einer Flamme
- der Entfernung einer Flamme zum Melder
- Auswertebeschaltung der Auswertekarte in der Auswerteeinheit

Funktion der Feuererkennung

Die UV-Detektorröhre 58uvt03 wird vom DC/DC-Wandler im Melder mit Spannung (ca. 600 VDC) versorgt.

Die von einer offenen Flamme emittierte UV-Strahlung wird von der UV-Röhre erfasst und im DC/DC-Wandler in Rechteckimpulse von max. 15 VDC umgesetzt.

Spannungsüberwachung

Die Betriebsspannungserzeugung für die UV-Detektorröhre wird kontinuierlich überwacht und als Signal von max. +15 VDC kontinuierlich ausgegeben.

Verschmutzungsüberwachung

Die Verschmutzungsüberwachung besteht aus:

- 1 Glühlampe im Melder eingebaut
- 1 optischen Linse im Melder eingebaut
- 1 Fototransistor im Melder eingebaut
- 1 elektronischer Schwellwertschalter (stufenlos einstellbar) auf der Auswertekarte in der Auswerteeinheit

Die Glühlampe sendet einen Lichtstrahl schräg durch die Linse und Schauscheibe des Flammenmelders. Dieser Lichtstrahl wird vom Fototransistor erfasst. Bei Verschmutzung der Schauscheibe oder Linse wird der Lichtstrahl geschwächt.

Dies wird vom elektronischen Schwellwertschalter erfasst und als "Störung" gemeldet.

Die Verschmutzungsüberwachung ist nach dem Ruhestromprinzip geschaltet, d.h. auch ein Ausfall der Glühlampe, des Fototransistors oder ein Bruch in der Signalleitung wird von der Auswertekarte gemeldet.

Datum

01.02.1985

Version

0

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

Beschreibung Nr.

BS4.5043

Seite 1 von 2

Prüfen des Flammenmelders

Der Flammenmelder kann :

1. mit dem von uns speziell entwickelten UV-Tester Typ UVG 93 oder
2. mit einer offenen Flamme (Streichholz, Feuerzeug o. ä.) geprüft werden.

Die Zeit bis zur Alarmmeldung ist abhängig von :

- a) der Größe und Art einer Flamme
- b) der Entfernung zwischen Flamme und Melder
- c) der Auswertebeschriftung der Auswertekarte in der Auswerteeinheit
- d) beim UV-Tester FG 8401 ist die Bedienungsanleitung zu beachten.

Wartungsarbeiten

1. Bei staubiger Atmosphäre

Die Schauscheibe muss so sauber sein, dass bei optischer Kontrolle der Spiegel und die UV-Röhre gut sichtbar sind. Anderenfalls Schauscheibe und optische Linse mit einem weichen, öl- und fettfreiem Tuch reinigen. In gleicher Weise ist zu verfahren, wenn "Verschmutzung" durch die Auswertekarte signalisiert wird.

2. Bei fett- und ölhaltiger Atmosphäre

Auf der Schauscheibe darf sich kein Ölfilm befinden, da selbst dünne Ölfilme die Ansprechempfindlichkeit des Melders erheblich beeinträchtigen. Die Schauscheibe und gleichzeitig die optische Linse daher öfter mit einem weichen Tuch und öl- bzw. fettlösendem Mittel reinigen.

In gleicher Weise ist zu verfahren, wenn "Verschmutzung" durch die Auswertekarte signalisiert wird. Kondenswasser auf der Schauscheibe beeinträchtigt die Ansprechempfindlichkeit des Melders nur minimal.

Der DC/DC- Wandler ist grundsätzlich wartungsfrei.

Die UV-Detektorröhre Typ 58uvt03

sollte alle 2 Jahre geprüft und Empfehlungsweise alle 4 Jahre ausgewechselt werden.

Reparaturen

Ein defekter Flammenmelder sollte während der Garantiezeit grundsätzlich zur Reparatur ins Herstellerwerk geschickt werden.

Bei Ausfall der Glühlampe oder des Fototransistors muss die Reparatur des Melders im Herstellerwerk durchgeführt werden. Das gleiche gilt für den DC/DC-Wandler und die UV-Detektorröhre.