

All rights strictly reserved except when stipulated otherwise expressly by contract. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.



Alle Rechte, soweit nicht vertraglich anders vereinbart, sind ausdrücklich vorbehalten. Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte, gleichgültig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.

1. Allgemein

Der Flammenmelder reagiert nur auf den kurzwelligen 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

2. Prinzip der Feuererkennung

Die UV-Detektorröhre UVN81-S wird vom DC/DC-Wandler ht1 0879 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.

3. Spannungsüberwachung

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

4. Aufbau

Damit der Melder in allen möglichen Fällen der Feuererkennung eingesetzt werden kann, wurde die Auswerte- und Meldeelektronik entsprechend gestaltet. Die Meldeelektronik ist auf einer getrennten Auswertekarte untergebracht.

5. Funktionsprüfung

5.1. Feueralarm

Für die Funktionsprüfung der UV-Detektorröhre UVN81 ist im Flammenmelder eine extern ansteuerbare Testeinrichtung eingebaut, die aus dem DC/AC-Wandler ht2 0879 und dem UV-Emitter TE 90-9 besteht.

Der DC/AC-Wandler wird mit +24 VDC angesteuert. Die vom Wandler erzeugte Spannung (ca. 700 VAC) zündet den UV-Emitter. Die vom UV-Emitter erzeugte UV-Strahlung wird von der UV-Detektorröhre empfangen und als Feuersignal gemeldet.

Der UV-Emitter ist innerhalb des Gehäuses optisch zur UV-Detektorröhre abgeschirmt.

Die Betriebsspannung des UV-Emitters beträgt ca. 220 VAC.

5.2. Temperaturüberwachung

Bei Überschreiten einer Betriebstemperatur von +118°C +/-3% schaltet der Kontakt (Öffner) des Temperaturschalters TSC 188. Danach wird sofort die Betriebsspannung für den DC/DC-Wandler ht1 0879 (UV-Detektorröhre) und die Ansteuerung des DC/AC-Wandlers ht2 0879 (UV-Emitter) abgeschaltet, da der Betriebstemperaturbereich der Wandler +125°C beträgt.

Der Temperaturschalter schaltet bei einer Temperatur von +98°C +/- 3 % zurück.

Die Betriebsspannungen für die Wandler werden wieder eingeschaltet.

Datum 01.04.1990

Version 1/P.BO

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.

4.0288.3

Seite 1 von 1