

### 1. Allgemein

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 Ansprechzeit des Melders ist abhängig von:

- a) der Größe und Art einer Flamme
- b) der Entfernung einer Flamme zum Melder
- c) Auswertebeschaltung im Melder

### 2. Prinzip der Feuererkennung

Die UV-Detektorröhre wird vom DC/DC-Wandler im Melder mit Spannung (ca. 580 VDC) versorgt. Die von einer offenen Flamme emittierte UV-Strahlung wird von der UV-Detektorröhre erfasst, im DC/DC-Wandler in Rechteckimpulse umgesetzt und von der Elektronik ausgewertet.

### 3. Spannungsüberwachung

Die Betriebsspannungserzeugung für die UV-Detektorröhre wird kontinuierlich überwacht.

### 4. Aufbau

Damit der Melder in allen möglichen Fällen der Flammenerkennung eingesetzt werden kann, wurde die Auswerte- und Meldeelektronik entsprechend gestaltet. Die Elektronik ist auf 2 Platinen untergebracht.

#### 4.1 Alarmmeldung

- a) Daueralarm  
Relais zieht an: die Alarmmeldung bleibt anstehen, bis die Spannungsversorgung des Melders kurzzeitig abgeschaltet wird (+24 VDC).
- b) Zeitlich begrenzter Alarm  
Relais zieht an; die Alarmmeldung wird entsprechend der Einstellung (Alarmdauer bis 95 Sekunden) automatisch zurückgesetzt.

Die Einstellungen a) oder b) sind nur werkseitig möglich.