

Optischer Rauchmelder O 400 LSN

Funktionsbeschreibung

Sensorik und Signalverarbeitung

Die einzelnen Sensoren können über das LSN-Netzwerk manuell oder zeitgesteuert parametrierbar werden.

Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerteelektronik laufend bewertet und miteinander verknüpft. Durch die Verknüpfung der Sensoren können die kombinierten Melder wie GLT auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit leichtem Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muss.

Nur wenn die Signalkombination mit dem bei der Parametrierung gewählten Kennfeld des Einsatzortes übereinstimmt, wird automatisch der Alarm ausgelöst. Daraus resultiert eine hohe Täuschungsalarmsicherheit.

Zusätzlich wird der zeitliche Verlauf der Sensorsignale für die Brand- und Störungserkennung ausgewertet und so auch für jeden einzelnen Sensor eine erhöhte Detektionssicherheit erreicht.

Optischer Sensor (Rauchmelder)

Der optische Sensor arbeitet nach dem Streulichtverfahren.

Eine Leuchtdiode sendet Licht in die Messkammer, wo es von der Labyrinthstruktur absorbiert wird. Im Brandfall tritt Rauch in die Messkammer ein und die Rauchpartikel streuen das Licht der Leuchtdiode. Die auf die Fotodiode treffende Lichtmenge wird in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt.

Leistungsmerkmale

Generelle Leistungsmerkmale

- Anpassung der Meldercharakteristik an die Raumnutzung
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung)
- Eigenüberwachung der Sensorik mit Störungsanzeige an der BMZ bei Sensorausfall und starker Verschmutzung
- Funktionserhalt des LSN-Rings bei Drahtbruch oder Kurzschluss durch integrierte Trennelemente in jedem Melder
- Robust und langlebig

Analogwerte sind:

- Optik-Wert: Aktueller Messwert des Streulichtensors; der Messbereich geht linear von 170 (neu) bis 700

(verschmutzt).

- Verschmutzung: Der Verschmutzungswert gibt an, um wieviel der aktuelle Ruhewert im Vergleich zum Ruhewert des

Auslieferungszustands angestiegen ist.

- CO-Wert: Anzeige des aktuellen Messwerts (max. 550).

Eigenüberwachung der Sensorik

Die Sensorik wird permanent eigenüberwacht mit folgender Anzeige an der BMZ:

- Störungsanzeige bei Sensorausfall (Life-Zero-Überwachung)
- Stufenlose Anzeige des Verschmutzungsgrads beim Service
- Störungsanzeige bei starker Verschmutzung (anstelle Fehlalarm)

Zur Anpassung an extreme Störgrößen ist eine manuelle oder zeitgesteuerte Abschaltung einzelner Sensoren möglich.

Im Alarmfall erfolgt eine Melder-Einzelidentifikation an der BMZ.

Weitere Leistungsmerkmale

- Die Melder haben eine staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion.
- Die Alarmanzeige am Melder erfolgt über eine aus 360° gut sichtbare, rot blinkende LED.
- Die Ansteuerung einer abgesetzten Melderparallelanzeige ist möglich.
- Der formstabile und robuste Meldersockel muss durch die zentrale Position der Individualanzeige nicht mehr ausgerichtet werden.
- Die integrierte Zugentlastung für Kabel in Zwischendecken verhindert, dass ein Kabel nach der Installation aus der Klemme herausgezogen werden kann. Die Klemmen für Kabelquerschnitte bis 2,5 mm² sind sehr gut zugänglich.
- Die Meldersockel verfügen über eine variable mechanische Entnahmesicherung (aktivierbar/deaktivierbar)