

BESCHREIBUNG

Bei jeder Verbrennung entstehen neben Wärme und Licht auch Brandgase. Die wesentlichsten Bestandteile von Brandgasen sind in erster Linie das unsichtbare, geruchlose und äußerst giftige Kohlenmonoxid (CO), das geruchlose Gas Kohlendioxid (CO₂) und Schwefeldioxid (SO₂) sowie Ruß als Schwebstoff. Bei Kunststoffbränden (Verbrennung von z.B. PVC) entstehen Chlorgase (Blausäure HCN), die zusammen mit der Luftfeuchtigkeit und dem Löschwasser Salzsäure (HCl) bilden. Zusätzlich können noch Ammoniak (NH₃), Stickoxide (NO_x) und viele weitere Gase auftreten.

Zur Brandfrüherkennung werden immer häufiger Mehrkriterienmelder eingesetzt. Der neue intelligente Rauchmelder IRM-10 ermöglicht einen Qualitätssprung bei der frühzeitigen und sicheren Brandfrüherkennung. Durch die Kombination von unterschiedlichen Sensoren mit verschiedenen Detektionsverfahren für die Messung von z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide u.v.m. und eine sehr genaue Luft-Temperaturmessung reagiert das System sehr empfindlich bei gleichzeitiger Erhöhung der Fehlalarmicherheit. Somit kann ein Brand in der Regel früher, genauer und sicherer festgestellt werden. Ein interner Mikroprozessor ermittelt durch intelligente Algorithmen der Sensorik mit sehr hoher Zuverlässigkeit die Brandwahrscheinlichkeit.

Optional kann der IRM-10 auch mit weiteren Sensoren bestückt werden. Alle Meßwerte werden on-line über das Mobilfunknetz per GPRS und TCP-Protokoll an die Sicherheitszentrale oder Leitwarte geschickt. Dies sind z.B.:

- Temperatur (absolute Temperatur und Gradienten)
- CO-Messung
- NO-Messung
- HCl-Messung (s.o.)
- Batteriestatus (Kapazität)

Die Beurteilung der Gefahrenstufe als auch die Festlegung der Alarmschwellen wird durch die Software der Überwachungszentrale bestimmt und festgelegt. Damit kann jeder einzelne IRM-10/G individuell in der Zentrale konfiguriert werden. Das realisierte Prinzip der "Totmann-Schaltung" bei allen Verbindungsarten gewährleistet eine absolute Funktionssicherheit des Systems mit Selbstüberwachung.

PRODUKTVORTEILE

- sehr störsicheres Verfahren der Brandmeldeerkennung durch Sensor-Redundanz und intelligente Auswertung mehrerer Brandkriterien
- sehr sensibel durch Temperatur-Gradientenverfahren und intelligente Signalanalyse der verschiedenen Meßwerte
- Branderkennung frühzeitig durch Mehrfachsensor möglich
- Datenübertragung mit Totmann-Prinzip über Mobilfunkverbindung und TCP-Protokoll
- sabotagesicherer Aufbau mit automatischer Aufzeichnung von Betriebsstörungen und Sabotageversuchen
- integrierte Stromversorgung mit aufladbarem Akku
- störsicheres und verschlüsseltes Daten-Protokoll
- kompakte, industriemäßige Ausführung des Systems

ANSICHT**TECHNISCHE DATEN**

Datenübertragung	Mobilfunknetz, GPRS mit TCP-over-IP
Funk-Reichweite	praktisch unbegrenzt
Akustische Hauptalarmzeit	Einstellbar von 0...180 sec
Einschalt und Alarmverzögerung	Einstellbar von 0...120 sec
Sensoren	
CO (elektrochemisch)	0...500 ppm
CO2 (Infrarot)	0... 5 Vol.%
NO (elektrochemisch)	0...500 ppm
NO2 (elektrochemisch)	0... 20 ppm
HCl (elektrochemisch)	0... 50 ppm
H2 (elektrochemisch)	0...100 %
NH3 (elektrochemisch)	0...300 ppm
O2 (elektrochemisch)	0... 25 Vol.%
Temperatur	0...120 °C
Versorgung Akku-Kapazität	akku-gepuffert 2,5Ah ca. 72 Stunden
Gehäuse:	Aluminium
Maße (B x H x T):	160 mm x 130 mm x 60 mm
Betriebstemperatur:	-20° C 70° C

APPLIKATIONEN

- Brandmeldeüberwachung in Industrieanlagen
- sensible Überwachungsbereiche in Kohle-Kraftwerken
- mobile Brandmeldeanlage
- intelligente Brandfrüherkennung