



EXDetector HC-100

Messwertgeber für brennbare Gase



ANWENDUNG

Brennbare Gase werden in der Industrie, in kommunalen und privaten Bereichen eingesetzt. In vielen Fällen kann nicht mit Sicherheit vermieden werden, dass brennbare Gase in die Umgebungsluft gelangen und explosionsfähige Gas-Dampf-Luftgemische bilden. Der Einsatz von stationären Gaswarnanlagen ermöglicht das frühzeitige Erkennen von explosiblen Gasen und Dämpfen zum Schutz von Personen und Anlagen. Für eine Vielzahl von Bereichen sind Gaswarnanlagen in Verbindung mit einer Zwangsbelüftung im Rahmen des primären Explosionsschutzes zur Überwachung der Luft auf brennbare Gase und Dämpfe bis zur unteren Explosionsgrenze (UEG) vorgeschrieben.

AUFBAU UND FUNKTION

Der Messwertgeber HC-100 besteht aus 3 Haupteinheiten: dem robusten Messwertgebergehäuse

aus Metall und dem Sensorgehäuse aus Edelstahl.

Ein wesentlicher Produktvorteil ist die Möglichkeit über einen Steckverbinder ein Bediengerät bzw. ein Fernkalibrierkabel anzuschließen. Somit ist eine Kalibrierung oder Justierung auch an schwer erreichbaren Orten leicht möglich. Als Messprinzip wird die Wärmetönung (WT) verwendet.

Der HC-100 ist ein moderner Transmitter-Messwertgeber mit eingebauter Elektronik, Vor-Ort-Kalibrierung und einem 4...20 mA Stromausgang. Diese Eigenschaften ermöglichen einen universellen Betrieb, entweder mit einer GfU-Gaswarnanlage oder mit einer entsprechenden Spannungsversorgung.

VORTEILE

- Moderner „Transmitter“ Messwertgeber
- Ein-Mann-Kalibrierung
- Stromausgang 4...20 mA
- 3-Leiter-Technik
- Sensor leicht austauschbar
- Sensorgehäuse aus Edelstahl
- Robuster Aufbau
- Messfunktion geprüft durch BAM Berlin
- EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB00 ATEX 1075

TECHNISCHE DATEN

Einsatzbereiche	Ex- Bereich Zonen 1 und 2
Gerätekategorie	II 2G
Anwendung	Wandmontage
Erfassbare Gase	brennbare Gase und Dämpfe 1) Liste der geprüften Gase/Dämpfe siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung BAM 03 ATEX 0003 X
Messbereich	0 ... 100 %UEG
Messprinzip	katalytische Verbrennung (Wärmetönung)
Ansprechzeit T90	abhängig vom Messgas
max. Strömungsgeschwindigkeit	15 m/sec (BAM geprüft bis 6 m/s)
Temperaturbereich	-20 °C ... +55°C
Luftdruckbereich	800 ... 1100 hPa
Feuchtebereich	20 ... 90 % rel. Feuchte
Lagerbedingungen	Temperatur: -25°C bis 60°C Luftdruck: 800 hPa bis 1100 hPa Feuchte 20% r.F. bis 90% r.F.
Feldschnittstelle	4 ... 20 mA
Versorgungsspannung (Fühlerklemme)	18 ... 32 VDC SELV / PELV max 5,5 W Vorsicherung 100 mA Tr
Kalibrierschnittstelle	Zündschutzart: Ex ib IIC; nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis: $U_i = 13,8 \text{ V} / P_i = 432 \text{ mW} / L_i = 0 / C_i = 0$
Sicherheitstechnische Maximalspannung	$U_m = 250 \text{ V}$
Max. Kabellänge	1000m abhängig vom Kabeltyp
Verbindungskabel	3 aktive Adern, Leitung geschirmt vorzugsweise H05VVC4V5-K
geeignete Auswertgeräte	Gasmesscomputer 8022, GMC 8022E, GMC 8364
EG-Baumusterprüfung nach Richtlinie 94/9/EG	Gehäuse/Elektronik: II 2G Ex de [ib] IIC T6 PTB 00 ATEX 1075 -20°C < TA < +55°C Sensorvorderteil: II 2G Ex d IIC T4 für -20°C < TA < 80°C T6 für -20°C < TA < 55°C PTB 00 ATEX 1076U Messfunktion BAM 03 ATEX 0003 X
Gerätesicherheit	Für den bestimmungsgemäßen Einsatz des HC100 im Exbereich der Zonen 1 und 2 garantiert die Einhaltung folgender Norm höchste Gerätesicherheit: EN 50270 (Produktnorm) Elektromagnetische Verträglichkeit elektrischer Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, toxischen Gasen oder Sauerstoff

BESTELLANGABEN EXDetector HC-100

Grundgerät	Art.-Nr.:
Messwertgeber EXDetector HC-100	2372 - 501
Kalibrierbox - I	2372 - 200
Wetterschutzgehäuse	2373 - 220

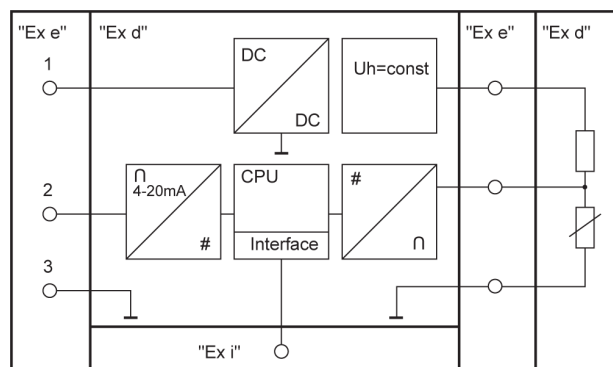
Zubehör:

- Bediengerät Typ Calibrationbox-i
- Wetterschutzgehäuse

1)

Die Lebensdauer eines Wärmetönungssensors wird durch sogenannte Katalysatorgifte beeinträchtigt. Zu den vergiftenden Substanzen gehören Schwefel-, Phosphor-, Silikon- und Bleiverbindungen. Auch korrosive Substanzen, die bei der Reaktion am Messelement Fluor- und Chlorverbindungen freisetzen, verringern die erwartete Lebensdauer von > 3 Jahren.

Blockschaltbild:



MECHANISCHE DATEN

Schutzart (Gehäuse)	IP54
Gehäusematerial	Sensor: Edelstahl Gehäuse: Aluminium
Gewicht	ca. 1300 gr
Kabeleinführung	Kabeldurchmesser 8 ... 13 mm
Anschlussklemmen	3polig 0,5 ... 2,5 mm ² (ohne Aderendhülse) 0,5 ... 1,5 mm ² (mit Aderendhülse)