

SENSseries LB 480

Der Beste für höchste Anforderungen

Der Beste für höchste Anforderungen

- Kompakte Feldsonde mit integrierter Auswerteeinheit
- Prozessanbindung via HART
- SILready entwickelt nach IEC 61508 und FMEDA mit SFF 96 %
- Quick Start Menü für eine effektive, schnelle Inbetriebnahme
- Täglicher Funktionscheck und kontinuierliche Selbstüberwachung
- Hohe Störfestigkeit (SIL-Standard)
- Gasdichtekompensation

Überwachung der Detektortemperatur mit einstellbarer Max./Min.-Schwelle zur Regelung der Kühlung

Überwachter Stromausgang

CPU-Überwachung mit Watch-Dog Timer

Anschlussraum mit erhöhter Sicherheit, einfacher und sicherer Anschluss im Feld für alle vier Adern

Herausragender IP-Schutz:
IP 65, 66, 67, 68, 69K

Stromausgang aktiv oder passiv

Extrem robustes Design

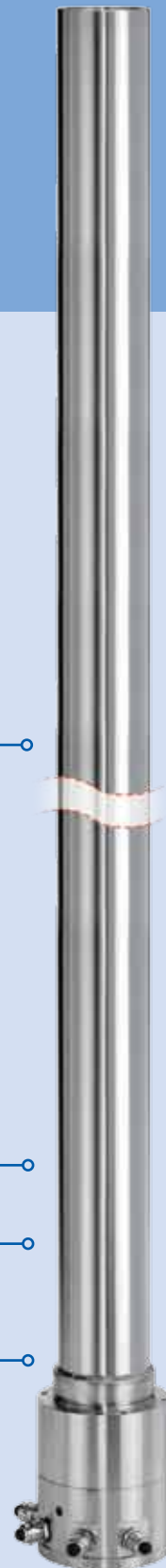
Durchgehende Wasserkühlung für den gesamten Detektor (auch nachrüstbar)

Edelstahlgehäuse

Bedienung über HART-Kommunikator, Siemens Simatic PDM oder AMS/DeltaV

Hohe Widerstandsfähigkeit in verschiedenen Temperatur-, Schock- und Vibrationstests bestätigt.

Bei kaskadierten Systemen: Statusmeldungen der Slaves werden an den Master übermittelt. Komplette Funktionsüberwachung der Slaves möglich.



SENSseries LB 480 für kritische Prozesse

Das Messsystem SENSseries LB 480 eignet sich vor allem für anspruchsvolle Aufgaben. Es wurde nach IEC 61508 entwickelt und verfügt über viele wartungsorientierte Diagnosefunktionen. Beispielsweise wird die Leistungsfähigkeit des Detektors kontinuierlich überwacht, indem die kosmische Strahlung als Referenzmessung hinzugezogen wird. SENSseries LB 480 ist SILready, das System bietet eine herausragende Betriebs- und Ausfallsicherheit und verfügt über eine hohe Störfestigkeit, die dem SIL-Standard entspricht. Kurz: Das Beste für Ihre kritischen Prozesse.

Automatische Gasdichtekompensation

Bei Anwendungen mit stark schwankendem Gasdruck stellt die automatische Gasdichtekompensation eine äußerst präzise Messung sicher. Der Einfluss der Gasdichte wird über einen Drucksensor oder bei Bedarf radiometrisch bestimmt und geht als Signal direkt in die Füllstandmessung ein.



LB 480

Detektor Betriebsdaten

Spannungsversorgung	100 ... 240 VAC, $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz, 8 VA 24 VDC (18 ... 32 VDC), 8 W
Leitungsanschlüsse	4 Leitungseinführungen M20 mit Blindstopfen verschlossen Option: Kabelverschraubungen M20
Maximale Kabellänge	3300 m (120 Ω), 1600 m (250 Ω), 800 m (500 Ω)
Adernquerschnitt	0,5 ... 1,5 mm ² (bis 2,5 mm ² ohne Adernendhülse)
Gehäusematerial	Edelstahl ISO 1.4301 / AISI 304 (andere auf Anfrage)
Wasserkühlung	Option (auch nachrüstbar), max. 6 bar
Kaskadierung	bis zu 17 Detektoren

	Szintillatorgröße Ø x Länge [mm]	Gewicht [kg]	Gewicht mit Kühlung [kg]	Kollimator
CrystalSENS (Punktdetektoren)	50 x 50 (NaI/Tl)	11	14,5	Option
UniSENS (Stabdeteektoren)	50 x 500 (Polymer)	14	21	Option
	50 x 1000 (Polymer)	18	28	Option
	50 x 1500 (Polymer)	22	35,5	Option
	50 x 2000 (Polymer)	27	44	Option
Umgebungstemperatur Betrieb und Lagerung	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) bei NaI/Tl bzw. -40 ... +55 °C (-40 ... +131 °F) bei Polymer mögliche Temp.-Einschränkungen für den Ex-Schutz beachten!			
Temperatur-Stabilität	$\leq 0,002\%$ /°C (-40 ... +60°C) bei NaI/Tl bzw. $\leq 0,01\%$ /°C (-40 ... +55°C) bei Polymer			

Detektor Zulassungen & Prüfungen

IP-Schutz	IP65 / IP66 / IP67 / IP68 / IP69K
Explosionsschutz	ATEX: II 2 G Ex db eb IIC T5 / Ex tb IIIC T95 °C II 2 G Ex db eb IIC T6 / Ex tb IIIC T80 °C -40 °C ... 80 °C -40 °C ... 65 °C
Vibration / Schock	Vibration: 1,9 g / mech. Schock: 30 g nach DIN EN 60068-6 und 60068-2-27

Signale Ein- und Ausgänge

Signalausgang	HART 4 ... 20 mA potentialfrei, aktiv oder passiv max. Impedanz: 500 Ω (bei aktiv) Auflösung besser 0,006 mA Stabilität $\pm 0,001\%$ /°C (-40 ... 60 °C) Spg.-Versorgung: 12 V ... 24 V (bei passiv) max. Impedanz bei 12 V: 250 Ω (bei passiv) max. Impedanz bei 24 V: 500 Ω (bei passiv)
Digitale Ausgänge	Open Collector wahlweise für: Max.-Alarm, Min.-Alarm Warnmeldungen + Fehlermeldungen, Halt-Signal, Fremdstrahlungserkennung, Detektor Temperatur Belastbarkeit bei ohmscher Last: max. 100 mA bei 5 ... 36 VDC
Schnittstellen	RS 485 für Softwareupdate, Kaskadierung, Gasdichtekompensation
Datensicherung	im nicht-flüchtigen Speicher