

Merkmale

- intelligenter NDIR Gasdetektor mit Vorort-Anzeige für brennbare Gase
- 4-20mA Analogausgang
- potentialfreie Relaiskontakte
- Ein-Mann-Kalibrierung
- Zweistrahl IR-Detektor
- ATEX II 2 G Exd IIC T6
- temperaturkompensiert
- selbstüberwachend
- SIL2 tauglich IEC 61508
- Standzeit typisch 10 Jahre

Der Monicon S500L-IR ist ein hochwertiger, eigenständiger, selbstüberwachender NDIR (Non Dispersive Infra Red) Gasdetektor. Die anspruchsvolle Doppelstrahl Infrarot-Technologie bietet eine schnelle und zuverlässige Überwachung und Warnung vor gefährlichen brennbaren Gasen.

Der S500L-IR kann als "stand-alone" Transmitter oder in Verbindung mit diversen Auswertekarten sowie PC / SPS-Systemen betrieben werden. Er ist in einem kompakten, robusten EExd Gehäuse untergebracht und kann von einer Person bedient und kalibriert werden, ohne den Explosionsschutz aufzuheben.

Die helle, 4-stellige LED-Anzeige informiert über die aktuelle Gaskonzentration und den selbstüberwachenden Gerätestatus.

Der S500L-IR ist anwenderprogrammierbar und erfordert während der mikroprozessorgesteuerten Kalibrierung keine weiteren Einstellungen durch den Benutzer. Aufgrund des IR-Messprinzips detektiert der Sensor verschleissfrei und fehlersicher das brennbare Gas und ist aufgrund der goldbedampften Messzelle auch für kritische Anwendungen mit korrosiven Gasen geeignet.



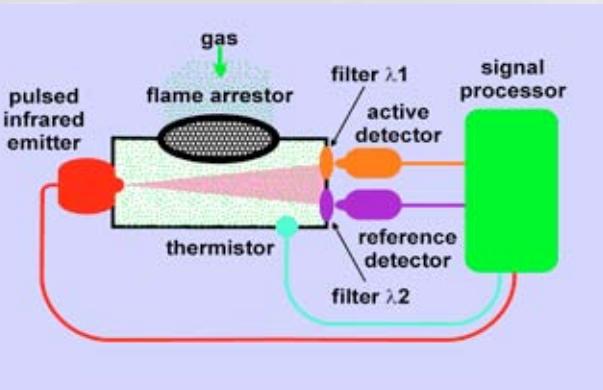
Typische Einsatzbereiche des S500L-IR

- Raffinerien
- chemische Industrie
- Öl- und Gassammellager
- Bohrinseln u. Produktionsanlagen
- Gas Pipelines
- Tanklager
- Laboratorien
- petrochemische Industrie

Der S500L-IR kombiniert hochwertige NDIR Technologie mit sicherheitsorientierten Diagnosefunktionen. Dank neuester Mikroprozessor-Technologie und eines empfindlichen Doppelstrahl-Infrarotdetektors kann der S500L-IR selbst kleine Konzentrationen brennbarer Gase und Dämpfe zuverlässig detektieren. Eine gepulste IR-Lichtquelle emittiert einen breitbandigen Infrarotstrahl, dessen gasspezifische Lichtabsorption am aktiven IR-Detektor in der Messzelle erfasst wird.

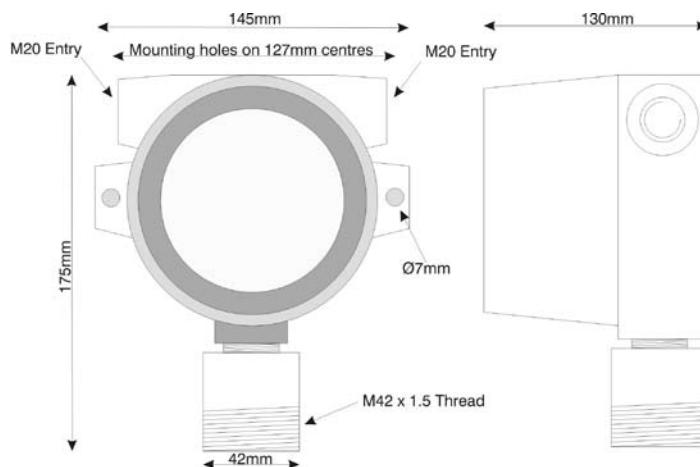
Um ein von den Umgebungsbedingungen unabhängiges Messergebnis zu erhalten, wird noch eine zweite Referenzwellenlänge erfasst. Sie dient zur Kompensation von Störgrößen wie z.B. Staub, Luftfeuchtigkeit etc. Aus der Differenz der beiden IR- Detektorsignale erhält man eine zuverlässige Aussage über die Konzentration des brennbaren Gases. Temperaturunterschiede werden über einen Thermistor erfasst und kompensiert. Die Messzelle ist beheizt, um so Kondensation vorzubeugen.

Die Kalibrierung und Programmierung erfolgt über einen Magnetschalter. Eine einfache Menüführung führt den Benutzer durch die verschiedenen Einstellungs- optionen. Die mikroprozessorgesteuerte Diagnosefunktion überwacht die Funktionsfähigkeit und meldet Störungen in Form von Fehlercodes.



S500L - IR Spezifikation

Spannungsversorgung	nominal 24 V DC (20 V DC bis 35 V DC möglich)
Leistungsaufnahme	2 W nominal, 2,3 W max.
Schutzsicherung	1 A elektronische Sicherung (automatische Rückstellung)
Überspannungsschutz	3 Joule, Metalloxid-Varistor
Analogausgang	4-20 mA (bezogen auf 0 V)
Analogausgangslast	500 Ω max.
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C, optional -30°C bis +50°C (S500LT-IR)
Lagertemperatur	-40°C bis +66°C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 % rel. Feuchte (nicht-kondensierend)
Vorlaufzeit	betriebsbereit 30 Sekunden, Spezifikation 15 Minuten
Messbereich	0 - 100 % UEG (Untere Explosions Grenze)
Ansprechzeit (T_{90})	Typisch < 30 Sekunden
Abweichung, Dauerbetrieb bei Luft	< 3 % über drei Monate
Linearität	± 5 %
Wiederholgenauigkeit	± 2 %
Auflösung	1 %
Sensorstandzeit MTBF	10 Jahre (Kalkulation basierend auf MIL-HDBK-217F)
SIL Zulassung	SIL2 nach IEC 61508
Empfohlenes Kalibrierintervall	12 Monate (abhängig von Applikation)
Gewicht	1,8 kg (mit Sensor)
RS485 Arbeitsweise	Slave mode, halb-duplex, abgefragt
Max. Einheiten in RS485-Schleife	100
RS485-Kommunikationsparameter	1200-N-8-1
RS485-Fehlerprüfung	1 Byte Checksum
Abfragezeit	40 mS
Relaiskontakte	Schließer, 0,5 A @ 125 V (1 A @ 30 VDC) für A1 & A2
Einstellung der Optionen	digital (alle Optionen sind Standard und benutzereinstellbar)
Alarmschwelle	digital (frei definierbar zwischen 10 % und 100 % des Messbereiches)
Alarmeinstellung	angezogen/abgefallen; überschreitend/unterschreitend (benutzereinstellbar)
ATEX Zertifizierung	II 2 G Exd IIC T6
Empfohlende Kalibrierdurchflussrate	500 ml / Minute
Montageöffnungen	2 Öffnungen, Ø 8 mm, Abstand 82,5mm
Speicher für Benutzereinstellung	nicht-flüchtiger RAM (EEPROM)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	entspricht EN50081 und EN 50082
Kableinführung	2 x M20 x 1,5
Anschlüsse	Klemmen zum Anschluss von 1,5 mm ² Kabel
Gehäusematerial	Epoxid lackiertes Aluminium



BERNT
MESSTECHNIK

D-40239 Düsseldorf
Grunerstr. 133
Tel: +49 (0) 211 / 66 96 998-0
Fax: +49 (0) 211 / 62 61 10
e-Mail: info@berntgmbh.de

D-81245 München
Petzetstr. 8
Tel: +49 (0) 89 / 8 11 03 30
Fax: +49 (0) 89 / 8 11 03 31
Internet: www.berntgmbh.de

D-76227 Karlsruhe
Pfinztalstr. 90
Tel: +49 (0) 721 55 00 28
Fax: +49 (0) 721 55 83 16