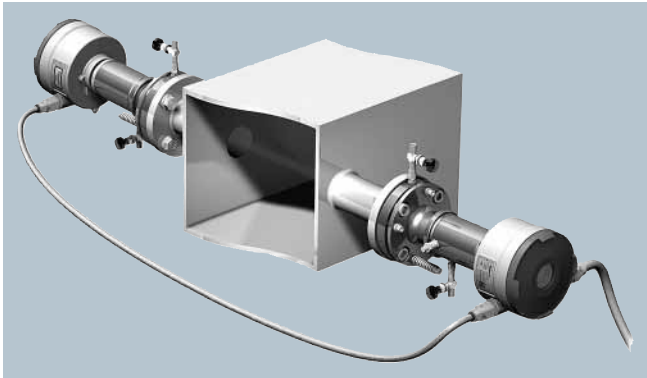


Übersicht

Bei dem SITRANS SL handelt es sich um ein Diodenlaser-Gasanalysengerät, das nach dem Messprinzip der spezifischen Lichtabsorption verschiedener Gaskomponenten arbeitet. Der SITRANS SL eignet sich hervorragend für die schnelle berührungslose Messung von Gaskonzentrationen in Prozess- oder Rauchgasen. Für jede Messstelle kommt ein Analysengerät zum Einsatz, bestehend aus Sender- und Empfängereinheit (Sensoren). Die Hardware zur Weiterverarbeitung des Messsignals zu einem Konzentrationswert sowie die Überwachung, Steuerung und Kommunikation ist in diesen beiden Hauptmodulen integriert. Die Sensoren sind für den Betrieb unter rauen Umgebungsbedingungen ausgelegt.



SITRANS SL, typischer Messaufbau

Vorteile

Das in-situ-Gasanalysegerät SITRANS SL zeichnet sich durch hohe betriebliche Verfügbarkeit, einzigartige analytische Selektivität und eine große Auswahl von Anwendungsmöglichkeiten aus. SITRANS SL ermöglicht die Messung einer Gaskomponente direkt im Prozess:

- Bei hoher Staubbelastung
- In heißen, feuchten, korrosiven, explosiven oder toxischen Gasen
- In Anwendungen mit stark veränderlichen Gaszusammensetzungen
- Unter rauen Umgebungsbedingungen an der Messstelle
- Hoch selektiv, d. h. nahezu keine Querempfindlichkeiten

Besondere Eigenschaften des SITRANS SL:

- Geringer Installationsaufwand

- Minimaler Wartungsbedarf
- Extrem robuster Aufbau
- Hohe Langzeitstabilität durch eingebaute wartungsfreie Referenzgaszelle
- Echtzeit-Messungen

Darüber hinaus gibt das Gerät in folgenden Situationen Warn- und Fehlermeldungen aus:

- Bei bestehendem Wartungsbedarf
 - Bei starken Schwankungen des Referenzsignals
 - Bei schlechter Signalqualität
- Wenn die Transmission einen min. oder max. Wert überschreitet

Applikation

Anwendungen

- Steuerung von Verbrennungsprozessen
- Prozessoptimierung
- Anlagensicherheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
- Prozessmessungen in Energieanlagen und Verbrennungsanlagen aller Art
- Prozesssteuerung
- Explosionsschutz
- Messungen in korrosiven und toxischen Gasen
- Qualitätskontrolle

Branchen

- Chemische und petrochemische Anlagen
- Kraftwerke
- Müllverbrennungsanlagen
- Stahlindustrie

Die nachstehende Tabelle nennt typische Messbedingungen für Standardapplikationen. Die angegebenen Werte für die Auflösung dienen lediglich als Richtwerte. Die tatsächliche Auflösung an der jeweiligen Messstelle wird bestimmt durch die Gesamtheit aller Einflussgrößen und kann von Siemens einzeln festgestellt werden. Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Richtwerte bezüglich der Auflösung und des maximalen Messbereichs auf Standardbedingungen (1 m optische Weglänge, Normaltemperatur, Normaldruck) bezogen sind. Längere optische Weglängen verbessern die Auflösung, was jedoch wegen einschränkender Effekte wie z. B. die Staubbelastung nicht linear erfolgt. Die maximal anwendbaren Messbereiche sind nur realisierbar, wenn die Prozessbedingungen (z. B. die Staubbelastung) dies zulassen.

Gas	Gas-code	Appl. Code	Standard-anwendung	Bemerkung	Typische Werte für				Max. mögl. Messbereich	Auflösung (Richtwert)	typische	Prozesseitige Bepflügelung		
					Temperatur	Druck	Weglänge	Staubbelastung ¹⁾				Messbereich	bei 1 m optischer Weglänge	Integrationszeit
					in °C	in hPa	in m	in g/Nm ³	in Vol%	in Vol%	in s			
O ₂	A	B	Verbrennungsoptimierung		0 ... 600	900 ... 1100	1 ... 8	< 20	0 ... 21	0 ... 100	0,02	10	3	N ₂
O ₂	A	C	Sicherheitsrelevante Bereiche		0 ... 200	700 ... 5000	1 ... 8	< 10	0 ... 8	0 ... 100	0,02	10	1; 3	Keine; N ₂
O ₂	A	D	Prozessüberwachung		0 ... 200	700 ... 5000	1 ... 8	< 10	0 ... 30	0 ... 100	0,02	2	1; 3	Keine; N ₂

¹⁾ Der Einfluss einer Staubbelastung ist sehr komplex und richtet sich nach Weglänge und Partikelgröße. Bei größeren Weglängen erhöht sich die optische Dämpfung exponentiell. Kleinere Partikel haben ebenfalls einen sehr starken Einfluss auf die optische Dämpfung. Bei hoher Staubbelastung, großer Weglänge und kleinen Partikel sollte der technische Support von Siemens konsultiert werden.

Referenztafel: Standardapplikationen. Die angegebenen Drücke sind absolut

Sonderapplikationen

Zusätzlich zu den Standardapplikationen sind auf Anfrage auch Sonderapplikationen möglich.