

Produktneuheit

Programmierbarer Luftstromsensor Serie LDS 1000



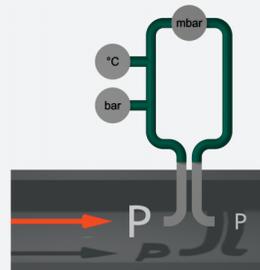
Use
IO-Link
Universal · Smart · Easy

Robuste Sensorik - Variabel einsetzbar

- Massendurchflussmessung von Luft
- Verbrauchsmessung in Druckluftnetzen
- Druck- und Temperaturmessung
- Rohrdurchmesser konfigurierbar
- Manipulationserkennung

Anwendung

Der LDS 1000 GAPL erfasst den Luftdurchfluss, den Druck und die Temperatur in Druckluftnetzen. Er zeigt den Luftverbrauch im gut lesbaren Display an und reagiert sehr schnell auf Änderungen. Gleichzeitig misst der Sensor die verbrauchte Luftmenge in Normliter oder Normkubikmeter.



Funktionsprinzip

Der Luftstrom verursacht an der angeströmten Messstelle des Sensors einen Überdruck gegenüber der stromabwärts liegenden Messöffnung. Diese Druckdifferenz ist ein Maß für die Strömungsgeschwindigkeit. Der Einfluss des Absolutdrucks und der Lufttemperatur auf die Durchflussmenge werden durch integrierte Messelemente berücksichtigt.

Funktionen (Auswahl)

- Angezeigte Messgröße und Maßeinheit wählbar
- Bezugswerte für Normdruck und Normtemperatur einstellbar
- IO-Link Device V1.1

Typ

LDS 1000 GAPL P11388 • ab DN 40

IO-Link

IO-Link ist eine Punkt-zu-Punkt-Kommunikationsschnittstelle, die unter anderem die Parametrierung von Sensoren und Aktoren mit einem PC / Notebook und einem zwischengeschalteten Mastermodul ermöglicht.



Montage

Der Sensor wird mit einer Schneidringverschraubung in der Rohrleitung installiert. Erforderliche Längen für Ein- und Auslaufstrecken ergeben sich aus Rohrverläufen und vorhandenen Armaturen vor dem Sensor.

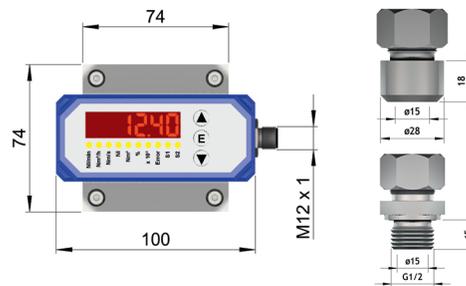
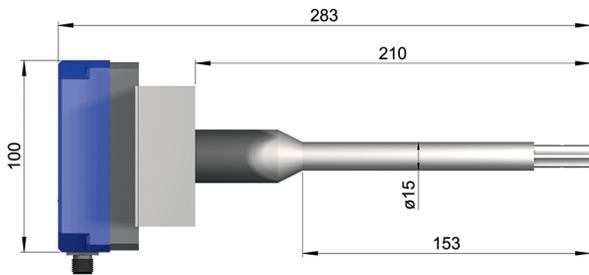
Bedienung und Anzeige

Die Parametrierung des Sensors erfolgt mit den frontseitigen Tasten oder über die IO-Link-Schnittstelle. Im 6-stelligen Display werden die Messwerte angezeigt und können als Prozessdaten über die IO-Link-Verbindung an eine SPS gesendet werden.

Zubehör

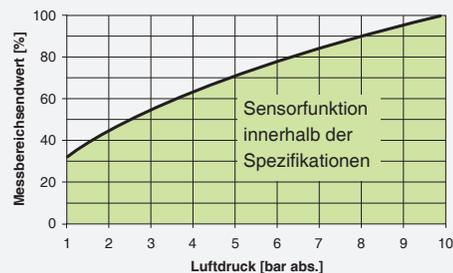
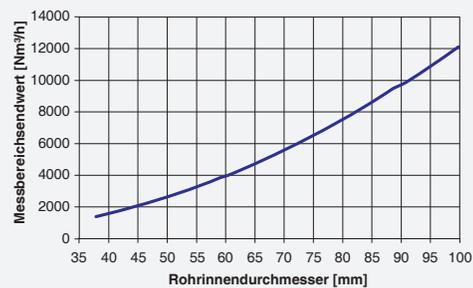
IOL-Master-Set V1.1 Z01216 • Master • Kabel
Einschraubadapter
Einschweißadapter





Technische Daten

Erfassungsbereich Luft	[Nm³/h]	siehe Diagramme ¹
Temperatur	[°C]	0,0...60,0
Druck	[bar abs.]	0,0...14,0
Best.-Nr.		P11388
Typ		LDS 1000 GAPL
Abweichungen Durchfluss ² vom Messwert	[±%]	10
vom Messbereichsendwert	[±%]	1
Präzision	[±%]	2
Abweichung Temperatur	[±°C]	2
Abweichung Druck	[± bar]	0,1
Ausgang S1		PNP-NO/NC, NPN-NO/NC, IO-Link, Impuls PNP-NO
Ausgang S2		PNP-NO/NC, NPN-NO/NC, Analog 4...20 mA, Reset-Eingang für Dosierung
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC
Stromaufnahme max.	[mA]	≤ 100
Schaltstrom	[mA]	≤ 150
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...+60
Mediumtemperatur	[°C]	0...+60
Bereitschaftszeit	[s]	10
Reaktionszeit	[s]	<0,3
Druckfestigkeit	[bar]	11
Berstdruck	[bar]	16
Sensorwerkstoff		Edelstahl 1.4305, Aluminium, Epoxy, Keramik
Gehäusewerkstoff		Aluminium, PBT, Polyester, Edelstahl 1.4305
Anzeige Durchfluss		6-stellig, 7-Segment rot
Schutzart	[EN 60529]	IP 54
Anschluss		M12-Stecksystem
Programmierfunktionen		Betriebsarten: Hysteresefunktion, Fensterfunktion, Fehlerüberwachung, Impulsausgang, Analogausgang, Dosierfunktion Erweiterte Funktionen: Min-/ Max-/ Mittelwertspeicher, kundenspez. Kennung, Anzeigenkonfiguration, Einheiten und Standardwerte wählbar, Zugriffsbeschränkungen
Zubehör		Einschraubadapter, Anschweißverschraubung, IOL-Master-Set V1.1



¹ Der Messbereichsendwert hängt vom Rohrinnendurchmesser ab. Damit der Messwert mit der spezifizierten Abweichung aufgenommen werden kann, ist der Druck im Rohr zu berücksichtigen. Wird der Sensor ausserhalb des Funktionbereiches betrieben, liefert dieser eine Fehlermeldung.

² unter Referenzbedingungen