

HYDAC INTERNATIONAL


ContaminationSensor

CS 1000 Serie

Beschreibung

Der ContaminationSensor CS1000 Serie ist ein Online-Fluidsensor zur kontinuierlichen Erfassung der Feststoffkontamination in Fluiden.

Die Ausgabe der Reinheitsklasse erfolgt wahlweise nach ISO/SAE oder ISO/NAS.

Durch neueste Materialien und Technologien, kombiniert mit erprobter Technik, steht dem Anwender ein kleiner und robuster stationärer Sensor zur Verfügung.

Das attraktive Preis-Leistungsverhältnis macht ihn insbesondere interessant für OEM-Anwendungen zur Zustandsüberwachung (Condition Monitoring).

Anwendungsgebiete

- Industrielle Hydraulik - und Schmiersysteme
- Mobilhydraulik

Vorteile

- Optional umschaltbar zwischen ISO 4406:1999 / SAE AS 4059 und ISO 4406:1987 / NAS 1638
- Frühzeitige Erkennung von kritischen Maschinenzuständen
- Kontinuierliche Überwachung von Ölzuständen
- Zustandsorientierte Wartungsplanung

Technische Daten

Allgemeine Angaben	
Selbstdiagnose	kontinuierlich mit Fehleranzeige über Status LED und Display
Display (nur CS 1x2x)	LED, 6-stellig, mit je 17 Segmenten
Messgrößen	ISO 99 (ISO 4406:1999) SAE (SAE AS 4059 (D)) bzw. ISO 87 (ISO4406:1987) NAS (NAS 1638)
Servicegrößen	Flow (ml/min) Out (mA) oder (VDC) Drive (%) Temp (°C) und (°F)
Einbaulage	beliebig (Empfehlung: Durchflussrichtung senkrecht)
Umgebungstemperaturbereich	-30 °C ... +80 °C / -22 °F ... 176 °F
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C / -40 °F ... 176 °F
Relative Feuchte	max. 95%, nicht kondensierend
Dichtungswerkstoff	FPM für CS1xx0 / EPDM für CS1xx1
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzart	IP67
Gewicht	1,3 kg
Hydraulische Daten	
Messbereich	Anzeige von Klasse ISO 9/8/7 (MIN) bis Klasse ISO 25/24/23 (MAX) kalibriert im Bereich ISO 13/11/10...23/21/18
Genauigkeit	+/- ½ ISO-Klasse im kalibrierten Bereich
Betriebsdruck	300 bar max. / 4350 psi max.
Hydraulischer Anschluss	Rohrleitungs- oder Schlauchanschluss (A,B): Gewinde G1/4, ISO 228 oder Flanschanschluss (C,D): DN 4
Zulässiger Messvolumenstrom	30 ... 300 ml/min
Zulässiger Viskositätsbereich	1 ... 1000 mm ² /s
Medientemperaturbereich	0 ... +85 °C, +32 ... +185 °F
Elektrische Daten	
Anschlusstecker	M12x1, 8-polig, gemäß DIN VDE 0627 bzw. IEC61984
Versorgungsspannung	9 ... 36 VDC, Restwelligkeit < 10%
Leistungsaufnahme	3 Watt max.
Analogausgang (4-Leiter Technik)	4 ... 20 mA Ausgang (aktiv): Max. Bürde 330Ω oder 0 ... 10 V Ausgang (aktiv): Min. Lastwiderstand 820Ω
Schaltausgang	passiv, n-schaltender Power MOSFET: max. Schaltstrom 1,5 A; stromlos offen
RS485 Schnittstelle	2-Draht, halbduplex zur Übertragung des HSI Protokolles in Verbindung mit einem PC
HSI (HYDAC Sensor Interface)	1-Draht, halbduplex



Typenschlüssel

CS 1 2 2 0 - A - 0 - 0 - 0 - 0 / - 000

Typ

CS = ContaminationSensor

Serie

1 = 1000 Serie,
4 Partikelgrößenkanäle

Kodierung der Verschmutzung

2 = ISO 4406 : 1999 ;
SAE AS 4059 (D) /
>4 $\mu\text{m}_{(c)}$ >6 $\mu\text{m}_{(c)}$
>14 $\mu\text{m}_{(c)}$ >21 $\mu\text{m}_{(c)}$
3 = ISO 4406 : 1987 ;
NAS 1638 / > 2 μm > 5 μm
> 15 μm > 25 μm
umschaltbar
ISO 4406 : 1999 ;
SAE AS 4059 (D) / >4 $\mu\text{m}_{(c)}$
>6 $\mu\text{m}_{(c)}$ >14 $\mu\text{m}_{(c)}$
>21 $\mu\text{m}_{(c)}$ umschaltbar

Optionen

1 = ohne Display
2 = mit Display (Display stufenlos
um 270° drehbar)

Medien

0 = auf Mineralölbasis
1 = für Phosphatester

Analoge Schnittstellen

A = 4 ... 20 mA
B = 0 ... 10 V

Schaltausgang

0 = Grenzwert-Schaltausgang

Digitale Schnittstelle

0 = RS485

Anschlussart elektrisch

0 = Steckverbindung M12x1, 8-polig, Stift,
gemäß VDE0627 bzw. IEC61984

Hydraulischer Anschluss (siehe Seite 3)

0 = Rohrleitungs- oder Schlauchanschluss
1 = Flanschanschluss

Modifikationsnummer

000= Standard

Lieferumfang

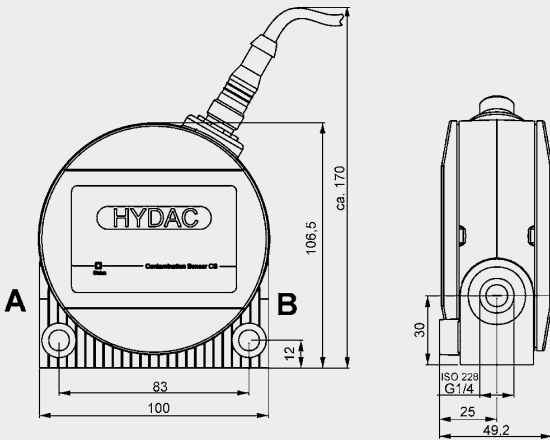
- Contamination Sensor
- FluMoS 1000 Software und Betriebs- und Wartungsanleitung auf CD
- Kalibrierzertifikat
- Kurzanleitung
- 2 O-Ringe bei Flanschanschluss-Version

Zubehör

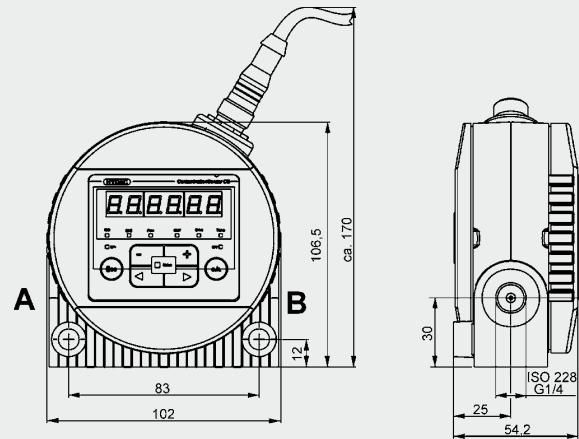
- Kupplungsdose mit 2 m Leitung, geschirmt, 8-polig, M12x1, Art.Nr. 3281220
- Kupplungsdose mit 5 m Leitung, geschirmt, 8-polig, M12x1, Art.Nr. 3281239
- Verlängerungskabel 5 m, Kupplungsdose 8-polig, M12x1 / Kupplungsstecker 8-polig, M12x1, Art.Nr. 3281240
- Kupplungsdose mit Schraubklemme, 8-polig, M12x1, Art.Nr. 3281243

Abmessungen

CS1x1x ohne Display

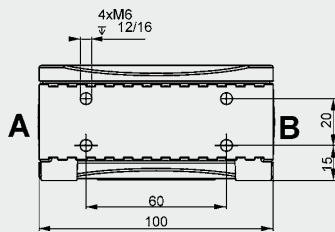


CS1x2x mit Display

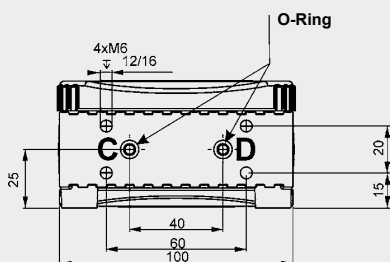


Unterseitenansicht

Rohrleitungs- oder Schlauchanschluss

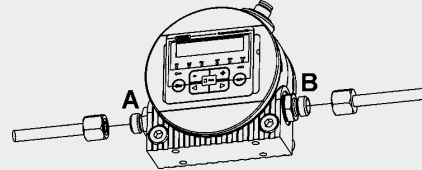


Flanschanschluss

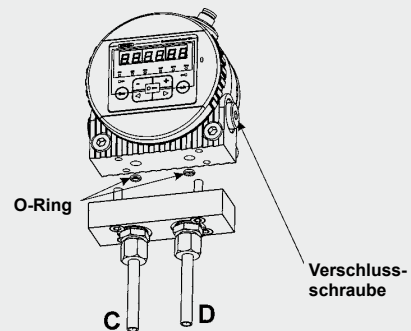


Hydraulische Anschlussarten

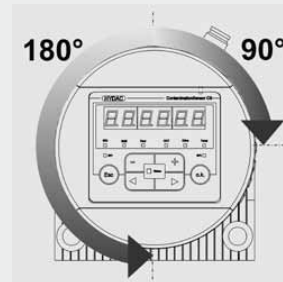
Rohrleitungs- oder Schlauchanschluss



Flanschanschluss

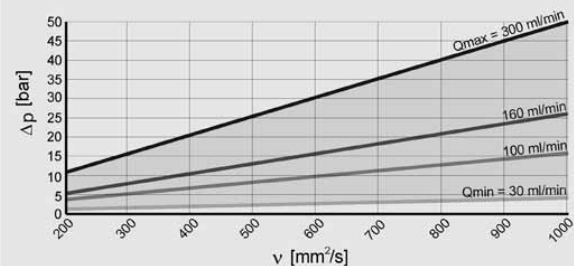
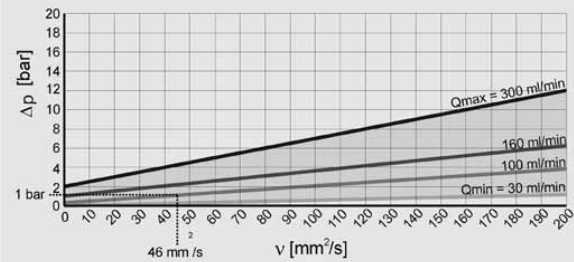


Displaydrehung



Druck-Viskositätsbereich

Δp : Druck
 v : Viskosität

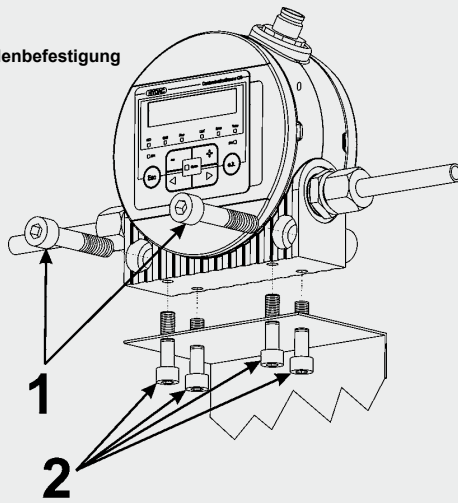


D 7.958.1/04.11



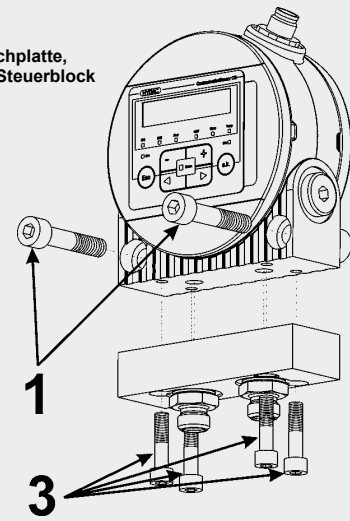
Montagearten

Wand- oder Konsolenbefestigung



für Rohrleitungs- oder Schlauchanschluss

Befestigung auf Flanschplatte, Anschlussplatte oder Steuerblock



für Flanschanschluss

1 : mit 2 x M8 (ISO 4762) oder
2, 3 : mit 4 x M6

Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.