



ContaminationSensor Module CSM 2000 series

Typenschlüssel / Model code / Code de commande

CSM 2 2 3 0 - 1 - 1 - W/N/X60/O60 -

Typ / Type / Modèle

CSM = ContaminationSensor Module

Auflösung ContaminationSensor / Resolution ContaminationSensor / Résolution ContaminationSensor

2 = **4 Partikelgrößenkanäle** / 4 Particle Size Channels / 4 Canaux de taille de particules

Kodierung der Verschmutzung / Contamination codes / Codification de la pollution

0 = ISO 4406 : 1987; NAS 1638 / >5 µm >15 µm >25 µm >50 µm
 1 = ISO 4406 : 1987; NAS 1638 / >2 µm >5 µm >15 µm >25 µm
 2 = ISO 4406 : 1999; SAE AS 4059 (D) / >4 µm(c) >6 µm(c) >14 µm(c) >21 µm(c)

Gehäuse ContaminationSensor / Housing ContaminationSensor / Boîtier ContaminationSensor

3 = **Standard** / Standard / Standard

Medien / Fluids / Fluide

0 = **Für Standard - Mineralöle** / For standard mineral fluids / Pour huiles minérales standard

Hydraulische Ausführung / Hydraulic version / Exécution hydraulique

1 = **Standard, ohne Optionen** / Standard, without options / Standard, sans options

Elektrischer Ausgang ContaminationSensor / Electrical output ContaminationSensor / Sortie électrique ContaminationSensor

0 = **RS232 (DIN-66348 Protokoll)** / protocol / protocole
 1 = **Analog Ausgang** / analogue output / sortie analogique (**4-20 mA**)
 2 = **RS485 (DIN-66348 Protokoll)** / protocol / protocole
 5 = **Ethernet (IEEE 802.3 TCP/IP)**

Versorgungsspannung Motor-Pumpengruppe / Supply voltage motor pump unit / Tension d'alimentation groupe moto-pompe

W/N/X60/O60 = **230 V, 50 Hz, 3Ph / 265 V, 60 Hz, 3Ph, Dreieck-Schaltung** / delta connection / triangle connexion /
400 V, 50 Hz, 3Ph / 460 V, 60 Hz, 3Ph, Stern-Schaltung / star connection / étoile connexion
 N/AB/N60/AB60 = **400 V, 50 Hz, 3Ph / 400 V, 60 Hz, 3Ph, Dreieck-Schaltung** / delta connection / triangle connexion /
690 V, 50 Hz, 3Ph / 690 V, 60 Hz, 3Ph, Stern-Schaltung / star connection / étoile connexion

Ergänzende Angaben / Supplementary details / Indications complémentaires

ohne Angabe = **Serie** / no details = standard / Sans indication = Standard

AS = **mit AquaSensor** / with AquaSensor / avec AquaSensor

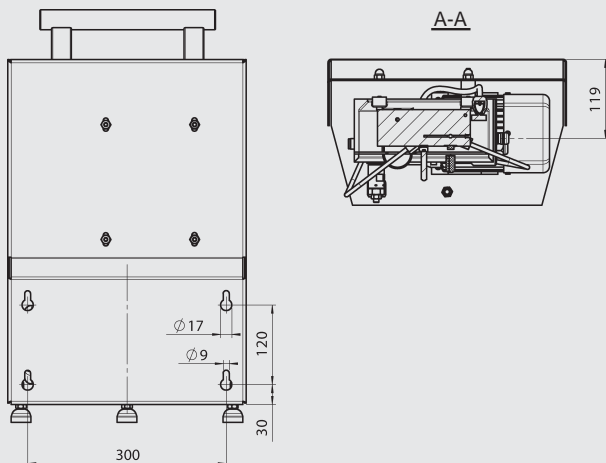
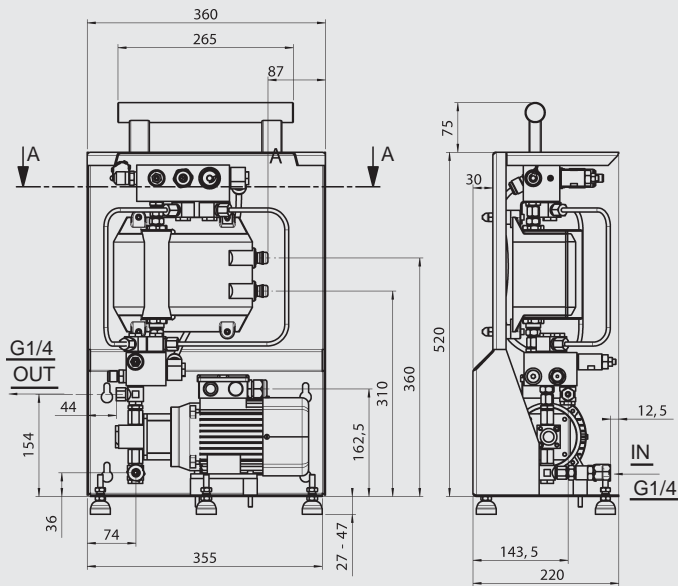
Lieferumfang / Items supplied / Fournitures

- CSM
- **Programmierkabel ContaminationSensor** / Programming cable ContaminationSensor / Câble de programmation ContaminationSensor
- **Bedienungsanleitung** / Manual / Notice d'utilisation
- **Kalibrierzertifikat ContaminationSensor** / Calibration Certificate ContaminationSensor / Certificat d'étalonnage ContaminationSensor

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

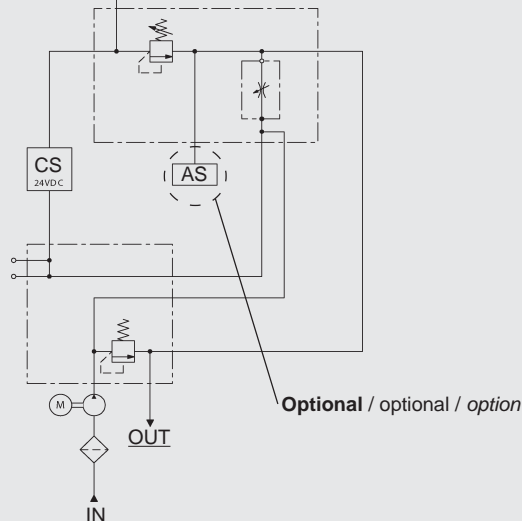
Dimensions (mm)



Hydraulik-Schaltplan

Hydraulic circuit

Plan de montage hydraulique



Zubehör

Accessories

Accessoires

Windows Software Treiber (DLL) Art.Nr.: 3143926

Windows software drivers (DLL) part no.: 3143926

Pilote logiciel Windows (DLL) Code article: 3143926

LabVIEW Software Treiber Art.Nr.: 3053829

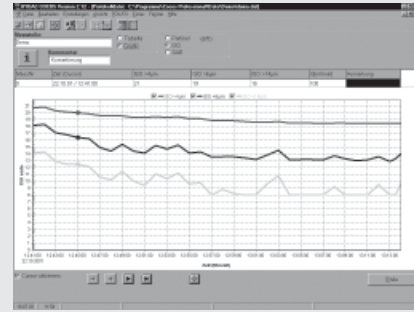
LabVIEW software drivers part no.: 3053829

Pilote logiciel LabVIEW Code article: 3053829

PC Software Paket CoCoS Professional Art.Nr.: 3141522

PC software package CoCoS Professional part no.: 3141522

Kit logiciel PC CoCoS Professional Code article: 3141522



ContaminationSensor Display CSD

ContaminationSensor Display CSD

Afficheur ContaminationSensor CSD



CSD - 1 - U

Contamination Sensor Display

Display Anzeigegröße /

Display digit size /

Dimension d' affichage

1 14 mm

2 57 mm

Versorgungsspannung /

Supply voltage /

Tension d'alimentation

U 24 VDC

Artikel Nr. / part no. / Code article

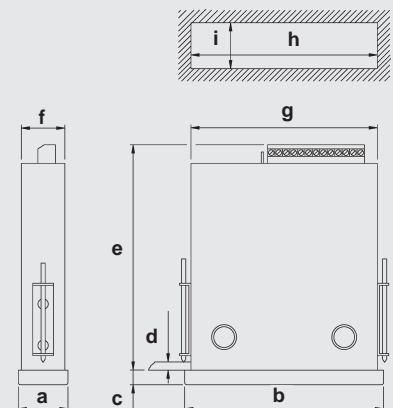
CSD-1-U 3078272

CSD-2-U 3078273

Abmessungen

Dimensions

Dimensions



	a	b	c	d	e	f	g	h	i
CSD-1-U	29	96	7	..5	106	21	90	92	22
CSD-2-U	96	336	3	..6	61	88	328	329	89

Technische Daten / Technical details / Caractéristiques techniques

Pumpentyp / Pump type / Type de pompe	Zahnrad / Gear pump / Engrenage
Betriebsdruck / Operating pressure / Pression de service: P _{in} (Eintritt / Inlet / Entrée): P _{out} (Austritt / Outlet / Sortie):	-0.4 ... 0.5 bar 120 bar
Zulässiger Druck am Austritt Permissible outlet pressure <i>Pression de sortie admissible</i>	5 bar max.
Anschlüsse / Connectors / Raccordements	EINTRITT: Gewinde G 1/4, ISO 228 AUSTRITT: Gewinde G 1/4, ISO 228 INLET: Thread G 1/4, ISO 228 OUTLET: Thread G 1/4, ISO 228 ENTREE: Taraudage G 1/4, ISO 228 SORTIE: Filetage G 1/4, ISO 228
Gesamtvolumenstrom / Total flow rate / Débit total	ca. / approx. / env. 0,1 l/min
Zulässiger Betriebsviskositätsbereich Permissible operating viscosity range <i>Plage de viscosité de fonctionnement admissible</i>	10 ... 3000 mm²/sec
Zulässiger Viskositätsbereich für Messbetrieb Permissible viscosity range for measuring <i>Plage de viscosité admissible pour mesure</i>	10 ... 1000 mm²/sec
Zulässiger Medientemperaturbereich Permissible Fluid temperature range <i>Plage de température du fluide admissible</i>	0 ... + 70 °C
Zulässige Fluide Permissible fluids <i>Fluides admis</i>	Hydraulik- und Schmierfluide auf Mineralölbasis Hydraulic and lubrication fluids based on mineral oil <i>Fluides hydrauliques ou de lubrification à base d'huile minérale</i>
Leistungsaufnahme (Motor-Pumpengruppe) Power consumption (Motor pump unit) <i>Puissance absorbée (groupe moto-pompe)</i>	0.18 kW @ 50 Hz 0.21 kW @ 60 Hz
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range <i>Plage de température ambiante</i>	0 ... +55 °C
Lagertemperaturbereich Storage temperature range <i>Plage de température de stockage</i>	-20 ... +85 °C
Relative Feuchte Relative humidity <i>Humidité relative</i>	max. 90%, nicht kondensierend max. 90%, non-condensing <i>max. 90%, non condensée</i>
Schutzart / IP class / Indice de protection	IP55
Gewicht / Weight / Masse	ca. / approx. / env. 20 kg
ContaminationSensor:	
Selbstdiagnose Self-diagnosis <i>Auto-diagnostic</i>	kontinuierlich mit Fehleranzeige über Relais und serielle Schnittstelle Continuously with error indication via relays and serial interface <i>auto-contrôle en continu avec affichage d'erreurs via relais et port de communication</i>
Meßbereich (kalibriert) Measuring range (calibrated) <i>Plage de mesure (calibrée)</i>	ISO 13/11/10 ... 23/21/18. Die Anzeige erfolgt bis hin zur Klasse ISO 25/23/21. Display actually goes up to class ISO 25/23/21. <i>L'affichage se fait jusqu'à la classe ISO 25/23/21.</i>
Versorgungsspannung Supply voltage <i>Tension d'alimentation</i>	24 V DC, ± 25%
Leistungsaufnahme Power consumption <i>Puissance absorbée</i>	25 Watt max.
Elektrische Ausgänge Electrical output <i>Sorties électriques</i>	- Ausgang für Contamination Sensor Display / Output for CS display / <i>Sortie pour afficheur CS</i> - 3 Relais Ausgänge / 3 Relay outputs / 3 Sorties relais 1 x Betriebsbereitschaft / "ready" relay / Prêt à l'emploi 2 x Grenzwert / "limit" relays / Valeur limite - SPS - Ausgang / PLC output / Sortie automate programmable - zusätzlich elektr. Ausgang (siehe Typenschlüssel) / additional electrical output (see model code) / <i>option sortie élec.(voir Code de commande)</i>

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.

The information in this brochure relates to the operating conditions and applications described. For applications or operating conditions not described, please contact the relevant technical department. Subject to technical modifications.

Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des conditions d'utilisation et de fonctionnement différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent. Sous réserve de modifications techniques.