CORIOLIS-MASSEDURCHFLUSSMESSER DN15



- DN15 · 0,15 ... 3 T/H
- MASSE, DICHTE UND TEMPERATUR
- ± 0,2 % FLÜSSIGKEIT · ± 0,5 % GAS
- IMPULS · RS485 MODBUS RTU
- ATEX · IECEX · SIL · IP67

IP67 · Stainless Steel · RS485 · Display

AUSFÜHRUNGEN

Merkmal	Ausführungen
Genauigkeitsklasse	0,2 (Flüssigkeit ± 0,2 %, Gas ± 0,5 %) · 0,1 · 0,15 · 0,3 · 0,5
Versorgung Messumformer	85 ... 250 V AC, 50/60 Hz · 12 ... 24 V DC (± 5 %)
Ausgänge	Impuls + RS485 Modbus RTU · zusätzlich 4 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA mit HART · zweiter 4 ... 20 mA (anstelle von RS485)
Mediumtemperatur	–70 ... +160 °C · weitere Bereiche zwischen –200 und +200 °C, höher nach Absprache
Zusatzfunktion	Konzentrationsmessung (Brix, °INPM, °GL)
Zubehör	Gegenflansche

office@octogon.org | +43 676 3628453
octogon GmbH | Roseggerstrasse 16 8700 Leoben | Austria

V00x | 11/2026 | © octogon GmbH

ÜBERBLICK

Coriolis-Massedurchflussmesser DN15 für Flüssigkeiten und Gase bis 3 t/h – misst Masse, Dichte und Temperatur direkt, mit getrenntem Messumformer mit Anzeige.

Das Medium durchströmt schwingende Messrohre aus Edelstahl 316L; die Corioliskraft verändert Frequenz, Phasenlage und Amplitude der Schwingung. Daraus bestimmt der Messumformer Massedurchfluss und Dichte, ein Pt100 misst die Temperatur. Dichte, Viskosität, Temperatur und Druck des Mediums beeinflussen die Messung nicht, und weil nichts im Rohr den Durchfluss behindert, genügen kurze gerade Rohrstrecken. Der getrennte Messumformer im druckfest gekapselten Gehäuse zeigt Durchfluss, Zähler, Dichte und Temperatur und gibt sie als Impuls und über RS485 Modbus RTU aus, wahlweise auch als 4 … 20 mA oder HART. Das Gerät ist nach ATEX und IECEx für Zone 1 zugelassen und für Sicherheitsfunktionen bis SIL 3 (redundant) geeignet. Einsatzgebiete sind Öl und Gas, Chemie, Lebensmittel und Getränke, Energie, Schifffahrt, Papier sowie Wasser und Abwasser.

3 t/h	± 0,2 %	± 0,002 g/cm³	IP67
größter Durchfluss	Genauigkeit Flüssigkeit	Genauigkeit Dichte	Schutzart

MESSUNG	MESSUMFORMER
Massedurchfluss 0,15 … 3 t/h	OLED-Anzeige, optische Tasten
Flüssigkeit ± 0,2 %, Gas ± 0,5 %	Impuls 0 … 10 kHz
Dichte ± 0,002 g/cm³	RS485 Modbus RTU
Mediumtemperatur –70 … +160 °C	Option 4 … 20 mA / HART

TECHNISCHE DATEN

MESSUNG UND GENAUIGKEIT

Messprinzip	Coriolis, schwingende Messrohre
Messgrößen	Massedurchfluss, Dichte, Temperatur; Volumendurchfluss und Zähler berechnet
Durchflussbereich	0,15 … 3 t/h
Messspanne	1:20 bei ± 0,2 %; unter dem kleinsten Durchfluss misst das Gerät weiter, mit geringerer Genauigkeit
Genauigkeit Massedurchfluss	Flüssigkeit ± 0,2 %, Gas ± 0,5 %
Wiederholbarkeit	0,10 %
Nullpunktstabilität	0,12 kg/h
Genauigkeit Dichte	± 0,002 g/cm³
Genauigkeit Temperatur	± 1 °C ± 0,5 % v. M.

PROZESS

Medium	Flüssigkeiten und Gase
Mediumtemperatur	–70 … +160 °C
Nenndruck	4 MPa (PN40)

SENSOR – MECHANIK

Nennweite	DN15
Prozessanschluss	Flansch DN15 PN40 nach DIN 2635, mit Dichtleiste
Messrohre	Edelstahl 316L
Verteiler und Flansche	Edelstahl 304
Gehäuse	Edelstahl 304
Anschlusskasten	Aluminiumlegierung, eigensicher (Ex ib), bis 180° drehbar
Schutzart	IP67
Versand (Packmaß, brutto)	565 × 355 × 260 mm, 12 kg

MESSUMFORMER – ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Versorgung	85 … 250 V AC, 50/60 Hz oder 12 … 24 V DC (± 5 %)
Leistungsaufnahme	≤ 5 W
Versorgungskabel	Querschnitt > 0,8 mm², Länge ≤ 100 m
Verbindungskabel zum Sensor	9-adrig, geschirmt; 3 m im Lieferumfang; Länge bis 150 m zulässig

AUSGÄNGE UND KOMMUNIKATION

Impulsausgang	0 … 10 kHz, passiv (Open Collector), max. 50 mA; Masse (Werk) oder Volumen
Schnittstelle	RS485 Modbus RTU
Stromausgang (Option)	4 … 20 mA, auch mit HART; Durchfluss, Dichte oder Temperatur, Bereich einstellbar
Durchflussrichtung	vorwärts, rückwärts, bidirektional oder Betrag

ANZEIGE UND BEDIENUNG

Anzeige	OLED, hintergrundbeleuchtet: Durchfluss, Zähler, Dichte, Temperatur, Alarme
Bedienung	zwei optische Tasten (SET, SELECT) durch die Scheibe, Statusleuchte zweifarbig
Konfiguration	am Gerät oder per PC-Software über RS485
Diagnose	Selbstdiagnose mit Fehlercodes

MESSUMFORMER – UMGEBUNG UND MONTAGE

Umgebungstemperatur	–30 … +60 °C; im Ex-Bereich nach Temperaturklasse (siehe Tafel)
Relative Feuchte	≤ 95 %, nicht kondensierend
Luftdruck	86 … 106 kPa
Lagertemperatur	–30 … +65 °C
Gehäuse	Aluminiumlegierung, druckfest gekapselt (Ex db); 138 × 209 × 174 mm (B × H × T, mit Wandhalter)
Montage	Wandhalter, 4 × Ø 7 mm auf 130 × 50 mm
Kabeleinführungen	3 × M20 × 1,5; Kabel Ø 8 … 8,5 mm oder 8,5 … 12 mm

ANSCHLÜSSE MESSUMFORMER – AUSGÄNGE UND VERSORGUNG

Klemme	Belegung
RS485A (+) · RS485B (–)	RS485 Modbus RTU, A (+) und B (–)
FO+ · FO–	Impulsausgang, passiv (Open Collector)
HART+ / mA+ · HART– / mA–	4 … 20 mA / HART (Option)
mA+ · mA– (Zusatzplatine)	zweiter 4 … 20 mA (Option, nicht zusammen mit RS485)
Netzteil AC	85 … 250 V AC, mit Sicherung; Erdungsklemme
Netzteil DC	12 … 24 V DC; Erdungsklemme

VERBINDUNGSKABEL SENSOR – MESSUMFORMER (KLEMMEN AM MESSUMFORMER)

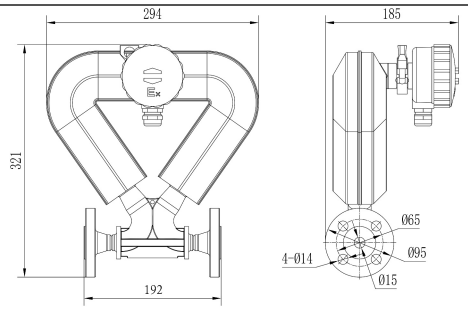
Klemme	Ader	Funktion
R+ · R– · PE	weiß · gelb · schwarz (Schirm)	Schwingungsaufnehmer rechts
L+ · L– · TPE	grau · violett · transparent (Schirm)	Schwingungsaufnehmer links
S2 · S1 · C1	schwarz · grün · orange	Temperaturmessung (Pt100)
DPE · D+ · D–	schwarz (Schirm) · blau · rot	Erregerspule (Antrieb)

EX-BETRIEB – TEMPERATURKLASSEN

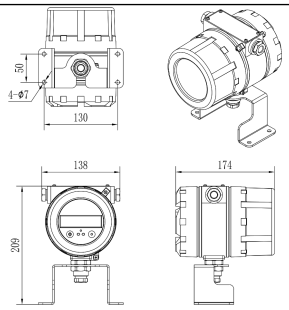
Temperaturklasse	Mediumtemperatur	Umgebung Messumformer
T6	bis +60 °C	–30 … +45 °C
T5	bis +80 °C	–30 … +45 °C
T4	bis +105 °C	–30 … +45 °C
T3	bis +138 °C	–30 … +45 °C
T2 · T1	bis +160 °C (höchste Mediumtemperatur des Sensors)	–30 … +80 °C

ABMESSUNGEN (mm)

Sensor DN15 mit Flanschen PN40: Vorderansicht, Seitenansicht mit Flansch



Messumformer mit Anzeige und Wandhalter: Rückansicht mit Bohrbild, Schrägansicht, Vorder- und Seitenansicht



	Flansch Ø D / K · Bohrungen	Einbaulänge	Versandgewicht (brutto)
DN15 PN40	95 / 65 · 4 × Ø 14	192	12 kg

Maße in mm, Toleranz ± 2 mm. Flansche nach DIN 2635 PN40. K = Lochkreis.

KONFORMITÄT UND ZULASSUNGEN

Schutzart		IP67
Konformität		ABS Product Design Assessment 25-0390120-PDA für Schiffs- und Offshore-Anwendungen (bis 09/2030). Ex-Betrieb: Temperaturklassen siehe Tafel; Kabelverschraubungen und Blindstopfen mit eigener Ex-db-IIC-Bescheinigung, mindestens IP67, bei T2 und T1 Kabel und Verschraubungen für 100 °C; Messumformer nicht unter Spannung öffnen; Erdung anschließen
Kalibrierung		Werkskalibrierung mit Kalibrierschein; Sensor und Messumformer sind ein abgeglichenes Paar, Kalibrierfaktor auf dem Typenschild des Sensors
Zertifizierungen	Ex	TPS 18 ATEX 04516 001 X: Messumformer II 2G Ex db [ib] IIC T6 ... T1 Gb, Sensor Ex ib IIC T6 ... T1 Gb (EN 60079-0, -1, -11)
	IECEx	IECEx TPS 20.0006X: Messumformer Ex db [ib] IIC T6 ... T1 Gb, Sensor Ex ib IIC T6 ... T1 Gb
	CE	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU (EN 61010-1, EN 61326-1)
	SIL 3 CAPABILITY	IEC 61508: SIL 2 bei HFT 0, SIL 3 bei HFT 1 (redundant), systematische Eignung SC 3