VSM - Smartline Vakuum-Transmitter Pirani / Kaltkathode

Absolutdruck 1000 bis 5 x 10^{-9} mbar

Überblick Vakuumtransmitter VSM

- Großer Messbereich durch Kombinationssensor Pirani/Kaltkathode
- Automatisches Ein-/Ausschalten der Kaltkathode durch den Piranisensor bei niedrigem Druck verlängert die Lebensdauer
- Unempfindlich gegen Lufteinbruch
- Spannungsreduktion der Kaltkathode optimiert Lebensdauer der Sensoren
- Exzellentes Zündverhalten
- Geringes magnetisches Streufeld
- Überdruckfestigkeit bis 16 bar

Überblick Smartline Vakuumtransmitter

- Digitale RS485 Schnittstelle plus 0-10 V Ausgangssignal, EtherCAT oder PROFINET, Bluetooth-Adapter SLKBT für kabellose Kommunikation
- PROFINET-Transmitter unterstützen MRP
- Einfach austauschbare Ersatz-Sensorköpfe mit gespeicherten Kalibrierdaten
- Großes LCD-Display (ausgen. EtherCAT, PROFINET)
- Abgleich auf Nulldruck und Atmosphäre per Tastendruck oder Schnittstelle
- LEDs für Statusanzeige und Schaltpunkte
- Zwei unabhängige, potentialfreie Relaisschaltpunkte (ausgen. EtherCAT, PROFINET)
- Schutzart bis IP54
- 0-10 V Ausgangssignal entsprechend gewünschter Kennlinie skalierbar, Austausch vorhandener Vakuummessgeräte herstellerunabhängig, einfach und ohne Programmieraufwand
- Intelligente Sensoren für vereinfachte Integration nach Industrie 4.0 Standards
- Durch metallgedichtete Edelstahlmesszelle UHV-geeignet (He-Leckrate <5e-10 mbar l / s)
- Erweiterung durch 2-Kanal-Controller VD12 oder 4-Kanal-Controller VD14 möglich
- VacuGraph™ Windows Software zur Visualisierung, Analyse und Speicherung von Messdaten

VSM - Smartline Vakuum-Transmitter Pirani / Kaltkathode

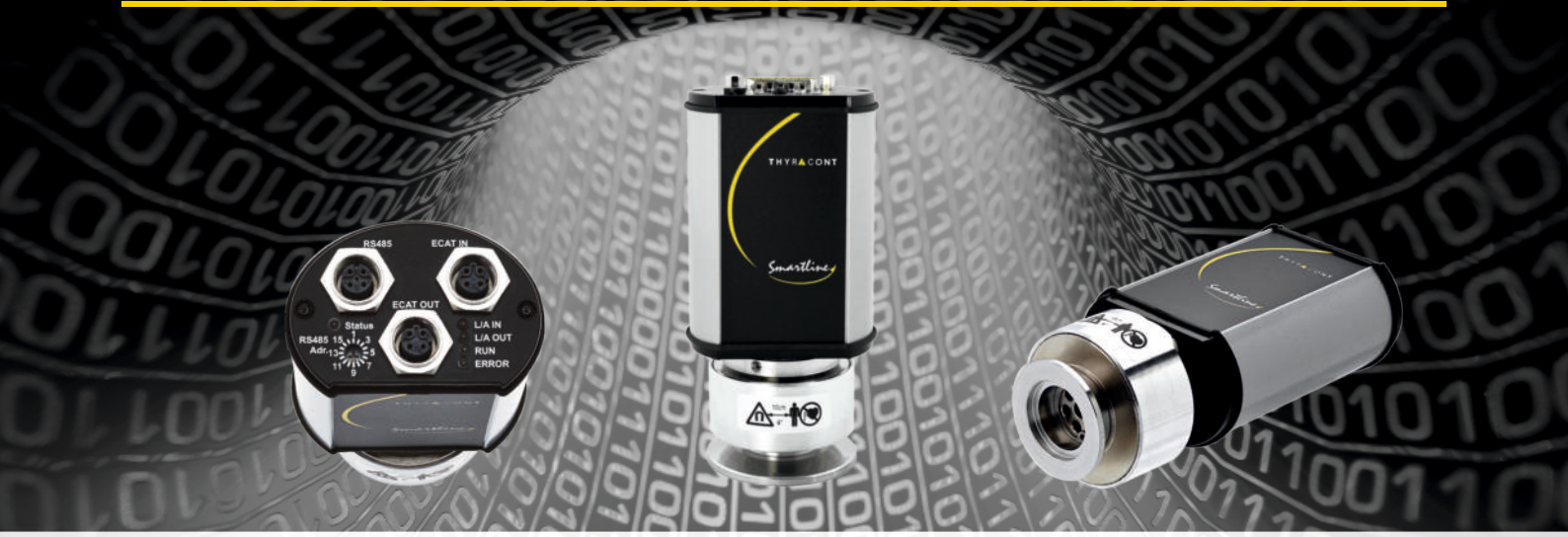
Absolutdruck 1000 bis 5 x 10^{-9} mbar

Technische Daten

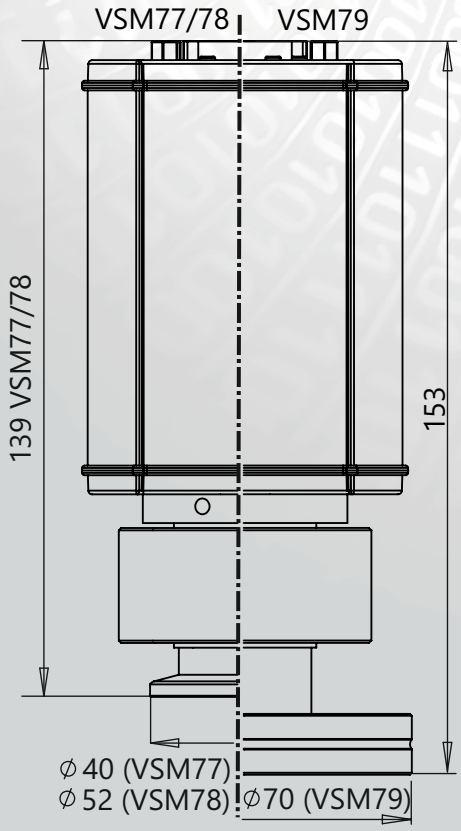
Messprinzip	Wärmeleitfähigkeit Pirani / Kaltkathode (inv. Magnetron), gasartabh.
Messbereich	1000 - 5e-9 mbar (750 - 5e-9 Torr)
Max. Überlast	10 bar abs. | optional 16 bar abs. (mit CERT31P)
Genauigkeit	1000 - 10 mbar: ca. 30 % f. r., 10 - 2e-3 mbar: 10 % f. r. 2e-3 - 1e-8 mbar: 25 % f. r.
Wiederholbarkeit	10 - 1e-2 mbar: 2 % f. r., 1e-2 - 1e-8 mbar: 7 % f. r.
Materialien mit Vak.-Kontakt	Edelstahl 1.4307, Wolfram, Nickel, Glas, Molybdän, Al_2O_3 Keramik
Anodenspannung	< 2,5 kV
Reaktionszeit	50 ms (Einschalten Kaltkathode < 2s)
Betriebstemperatur	+5...+60°C
Lagertemperatur	-40...+65°C
Ausheiztemperatur	Max. 160°C am Flansch (Spannungsversorgung ausgeschaltet)
Spannungsversorgung	20 - 30 VDC
Leistungsaufnahme	Max. 3 W, zusätzlich 0,8 W f. EtherCAT/Relais/LCD, zusätzlich 1,6 W für Profinet
Ausgangssignal	0 - 10 VDC, min. 10 kΩ, Messbereich 1,82 bis 8,6 VDC, log. (Default), ausgenommen EtherCAT, Profinet
Digitale Schnittstelle	RS485: 9,6 kBd bis 115 kBd, 8 databit, 1 stopbit, no parity EtherCAT, Profinet
Schaltausgänge	2x Relais, potentialfrei, 49 VAC/ 2 A, 30 VDC/ 2 A, max. 60 VA ausgenommen EtherCAT, Profinet
Elektrischer Anschluss	RS485 / 0-10V: SubD 15polig männlich RS485 / EtherCAT/ Profinet: 1x M12 A / 2x M12 D weiblich
Vakuumanschluss	DN 25 ISO-KF (VSM77), DN 40 ISO-KF (VSM78), DN 40 CF-F (VSM79)
Schutzklasse	Bis IP54 (SubD mit Gegenstecker XB15SL05)
Gewicht	Ca. 555 g (VSM77)

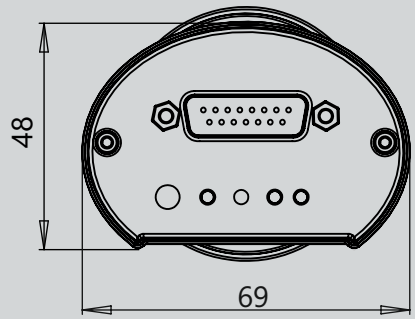
VSM - Smartline Vakuum-Transmitter Pirani / Kaltkathode

Absolutdruck 1000 bis 5 x 10^{-9} mbar



Maße in mm





Modelle

- VSM77D DN 25 ISO-KF, 0-10 V und RS485
- VSM78D DN 40 ISO-KF, 0-10 V und RS485
- VSM79D DN 40 CF-F, 0-10 V und RS485

- VSM77DL DN 25 ISO-KF, 0-10 V und RS485, mit LCD Display
- VSM78DL DN 40 ISO-KF, 0-10 V und RS485, mit LCD Display
- VSM79DL DN 40 CF-F, 0-10 V und RS485, mit LCD Display

- VSM77E DN 25 ISO-KF, EtherCAT und RS485
- VSM78E DN40 ISO-KF, EtherCAT und RS485
- VSM79E DN 40 CF-F, EtherCAT und RS485

- VSM77PN DN 25 ISO-KF, Profinet und RS485
- VSM78PN DN40 ISO-KF, Profinet und RS485
- VSM79PN DN 40 CF-F, Profinet und RS485

Set

VD1277P: Set mit 2 Kanal Controller VD12, VSM77D, Messkabel 2 m

Zubehör

- CERT31P: Überdruckfestigkeit 16 bar, inkl. Prüfzertifikat 3.1
- Austausch Sensorköpfe: B_VSM77A, B_VSM78A, B_VSM79A
- SLZUB Zubehörset: SLCASE Schutzkoffer, SLN4 Steckernetzteil, SLKUSB Schnittstellenkonverter RS485-USB, VGR VacuGraph Software (Lite-Version)

Weiteres Zubehör sowie ausführliche Informationen zur Produktfamilie finden Sie in unserer Smartline-Broschüre.