



## Smartline™ Vakuum Messumformer

Absolutdruck 1000 - 5 x 10<sup>-9</sup> mbar (Torr)

VSM72MV

Die Kombinations-Messröhre VSM72MV (Pirani/Kaltkathode) misst Absolutdruck im Grob- bis Ultrahochvakuum.

Kümmern Sie sich nicht um Messbereiche, Umschaltunkte und die richtige Steuerung der Sensorik. Das übernehmen unsere intelligenten, prozessor-gesteuerten Messumformer aus der SmartLine für Sie.

Smartline steht für den Einsatz modernster Technologie zur komfortablen, sicheren und kosteneffektiven Prozess-Steuerung.



### Typische Anwendungen

- ▶ Analysetechnik
- ▶ Aufdampf- und Beschichtungsanlagen
- ▶ Verfahrenstechnik
- ▶ Messen und Steuern im Fein- und Hochvakuumbereich
- ▶ Sputteranlagen
- ▶ Vakuumöfen

### Ihre Vorteile

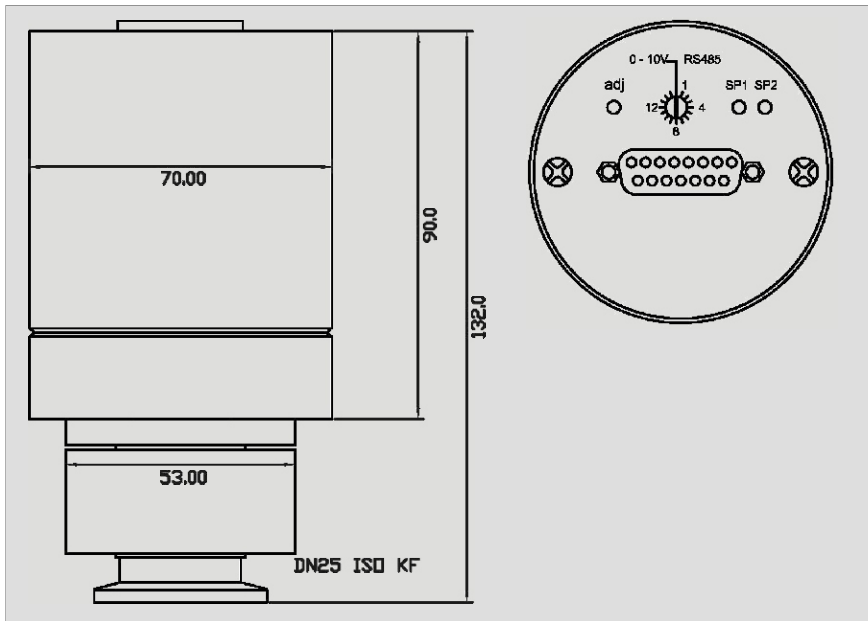
- ▶ Großer Messbereich durch Kombinationssensorik
- ▶ Automatisches Ein- und Ausschalten der Kaltkathode durch den Piranisensor
- ▶ Patent. Pulsirani mit erweitertem Messbereich, dadurch Betrieb der Heißkathode bei kleinerem Druck und höhere Lebensdauer
- ▶ Widerstandsfähige Kaltkathoden-Messzelle
- ▶ Geringer thermischer und elektrischer Einfluss auf den Vakuumprozess
- ▶ Sehr gutes Zündverhalten
- ▶ Unempfindlich gegen Lufteinbruch
- ▶ Logarithmischer Signalausgang 0 -10 V ermöglicht eine einfache Interpretation des Messwerts
- ▶ Vernetzbar durch serielle Schnittstelle RS485
- ▶ Übertragung des digitalen Mess-Signals über weite Distanzen (bis 500 m)
- ▶ Niedriger Stromverbrauch
- ▶ Korrekte Messwerte durch separate Gasart-Korrekturfaktoren für jedes Messprinzip
- ▶ Widerstandsfähiges, EMV-gerechtes Metallgehäuse
- ▶ Einfaches, exaktes Nachjustieren per Knopfdruck



# Smartline™ Vakuum Messumformer

## Absolutdruck 1000 - 5 x 10<sup>-9</sup> mbar (Torr)

## VSM72MV



### Passendes Anzeige- und Regelgerät:

VD9S2, 19"-Gehäuse mit serieller Schnittstelle RS232, Schreiber-  
ausgang, 2 Relaischaltpunkte, 95 -  
265 VAC



### Technische Daten

Messprinzipien	Pirani: Wärmeleitung Kaltkathode: Invertiertes Magnetron beide gasartabhängig
Medienberührendes Material	Edelstahl 1.4301, Wolfram, Molybdän, Nickel, Glas
Messbereich	1000 - 5,0e-9 mbar (750 - 5,0e-9 Torr) Zulässige Überlast: 4 bar abs.
Genauigkeit	1000 - 20 mbar: ca. 30 % vom Messwert 20 - 0,001 mbar: < 10 % vom Messwert < 0,001 mbar: < ca. 25 % vom Messwert
Kathodenspannung	2,5 kV
Umgebungstemperatur	5 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... +70°C
Spannungsversorgung	19-30 VDC
Leistungsaufnahme	ca 2,5 W (ohne Schaltpunkte)
Ausgangssignal	0 - 10 VDC, Messbereich 2,0 - 8,6 VDC, logarithmisch
Serielle Schnittstelle	RS485: 9600 baud, Adresschalter 1 - 15
Schaltpunkte	2 Relais-Umschalter, 60 V, 0,5 A
Elektrischer Anschluss	Sub-D, 15-polig, männlich
Vakuumananschluss	DN 25 KF, Edelstahl
Maximale Ausheiztemperatur	150 °C am Flansch (Elektronik abgenommen)
Schutzklasse	IP40
Gewicht	570 g

### Bestellbezeichnungen

#### ► VSM72MV

Kombinations-Messumformer  
Pirani/invertiertes Magnetron  
1000 - 5,0e-9 mbar  
mit DN25 KF Anschluss;  
Ausgang 0 - 10 V logarithmisch,  
RS485

Zubehör:

#### ► W1506002

Messkabel, geschirmt, 2 m (für VD9)

#### ► W1506006

Messkabel, geschirmt, 6 m (für VD9)

Thyracont Vacuum Instruments GmbH  
Max-Emanuel-Str. 10, D-94036 Passau

Tel.: ++49/(0)851/95986-0; Fax: ++49/(0)851/95986-40  
Internet: www.thyracont.com; E-Mail: info@thyracont.de