



## SmartLine™ Vakuum Messumformer

Absolutdruck 1000 -  $1 \times 10^{-9}$  mbar (Torr)

VSH82MV

Die Kombinations-Messröhre VSH82MV (Pirani/Heißkathode) 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.



patentiertes Messverfahren

### Typische Anwendungen

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

### Ihre Vorteile

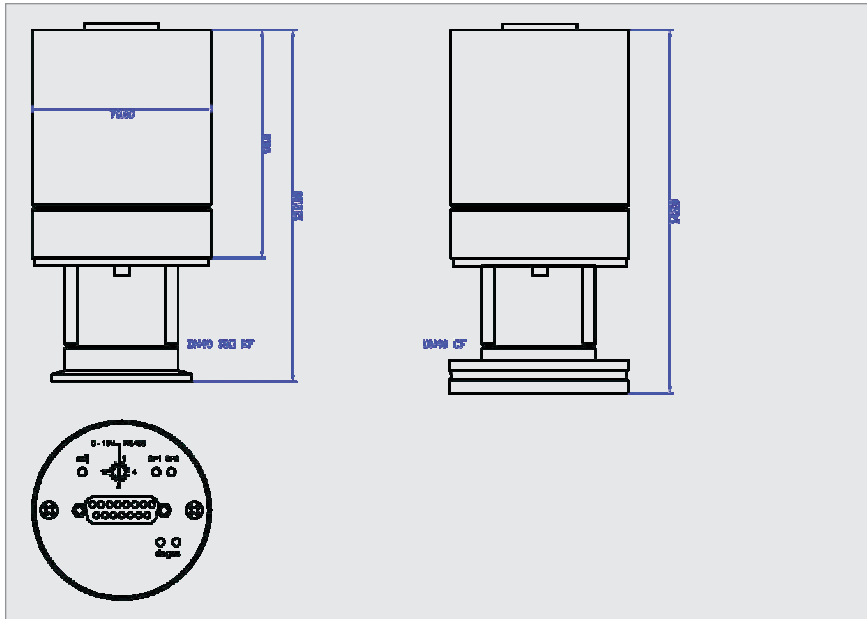
- ▶ Großer Messbereich durch Kombinationssensorik
- ▶ Automatisches Ein- und Ausschalten der Heißkathode durch den Piranisensor
- ▶ Patent. Pulsirani mit erweitertem Messbereich, dadurch Betrieb der Heißkathode bei kleinerem Druck und höhere Lebensdauer
- ▶ Sehr gute Reproduzierbarkeit und hohe Genauigkeit
- ▶ Geringer thermischer und elektrischer Einfluss auf den Vakuumprozess
- ▶ Bayard-Alpert mit Doppelfilament, d. h. bei Ausfall automatisches Umschalten auf Ersatzfilament
- ▶ 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)
- ▶ Äußerst niedriger Stromverbrauch
- ▶ Korrekte Messwerte durch separate Gasart-Korrekturfaktoren für jedes Messprinzip
- ▶ Metallgedichtete Edelstahl-Messzelle mit herausnehmbarer Schutzblende
- ▶ Einfaches, exaktes Nachjustieren per Knopfdruck



# SmartLine™ Vakuum Messumformer

## Absolutdruck 1000 - $1 \times 10^{-9}$ mbar (Torr)

## VSH82MV



### Passendes Anzeige- und Regelgerät:

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



### Technische Daten

Messprinzipien	Pirani: Wärmeleitung Heißkathode: Bayard Alpert beide gasartabhängig
Medienberührendes Material	Edelstahl 1.4301, Wolfram, yttriertes Iridium, Nickel, Glas, Keramik
Messbereich	1000 - $1,0 \times 10^{-9}$ mbar ( $750 - 1,0 \times 10^{-9}$ Torr) Zulässige Überlast: 4 bar abs.
Genauigkeit	1000 - 20 mbar: ca. 30 % vom Messwert 20 - 0,001 mbar: < 10 % vom Messwert < 0,001 mbar: < 15 % vom Messwert
Emissionsstrom	10 $\mu$ A, 100 $\mu$ A, 1 mA
Degas	Ohmsche Heizung der Anode
Umgebungstemperatur	5 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... +70°C
Spannungsversorgung	19-30 VDC
Leistungsaufnahme	ca 6,5 W (ohne Schaltpunkt)
Ausgangssignal	0 - 10 VDC, Messbereich 1,4 - 8,6 VDC, logarithmisch
Serielle Schnittstelle	RS485: 9600 baud, Adressschalter 1 - 15
Schaltpunkte	2 Relais-Umschalter, 60 V, 0,5 A
Elektrischer Anschluss	Sub-D, 15-polig, männlich
Vakuumanschluss	DN 40 KF, Edelstahl
Maximale Ausheiztemperatur	180 °C am Flansch (Elektronik abgenommen)
Schutzklasse	IP40
Gewicht	665 g

### Bestellbezeichnungen

#### ▶ VSH82MV

Kombinations-Messumformer  
Pirani/Bayard Alpert,  
1000 -  $1,0 \times 10^{-9}$  mbar  
mit DN40 KF Anschluss;  
Ausgang 0 - 10 V logarithmisch

#### ▶ VSH82MVCF

Kombinations-Messumformer  
Pirani/Bayard Alpert,  
1000 -  $1,0 \times 10^{-9}$  mbar  
mit DN40 CF Anschluss;  
Ausgang 0 - 10 V logarithmisch

#### Zubehör:

#### ▶ W1506002

Messkabel, geschirmt, 2 m (für VD9)

#### ▶ W1506006

Messkabel, geschirmt, 6 m (für VD9)

Thyracont Vacuum Instruments

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