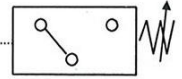
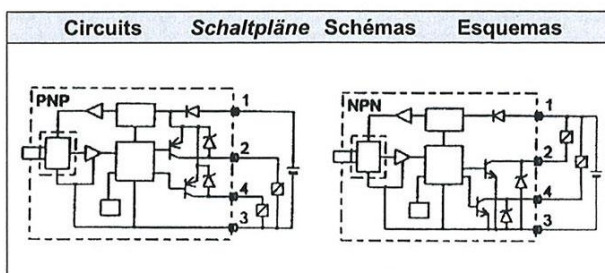


Vacuum Switch • Pressure Switch
Vakuumschalter • Druckschalter
Vacuostat • Pressostat
Conmutadores de vacío • Conmutadores de presión

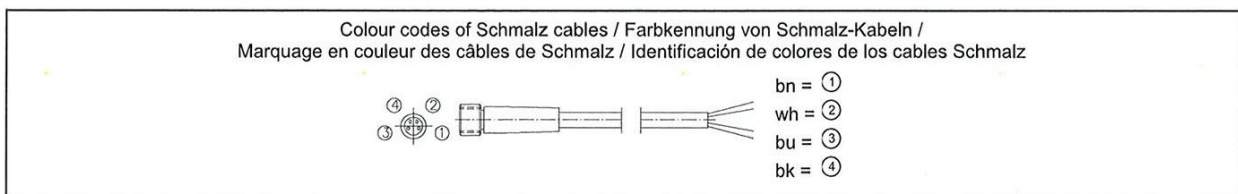
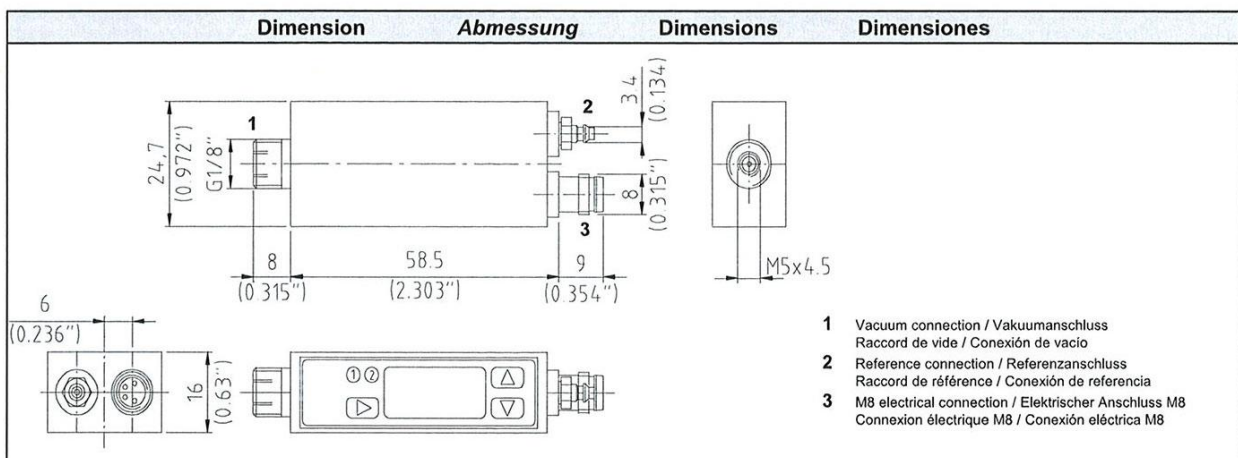
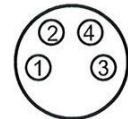
VS-D Series


	VS-V-D-PNP	VS-V-D-PNP-C	VS-V-D-NPN	VS-P10-D-PNP	VS-P10-D-NPN
Art. # / Artikel-Nr. / No. de réf / Ref. N°	10.06.02.00049	10.06.02.00270	10.06.02.00055	10.06.02.00056	10.06.02.00125
Pressure range / Druckbereich / Plage de pression / Margen de presión	0 ~ -1 bar (0 ~ -29.5 inHg)	0 ~ -1 bar (0 ~ -29.5 inHg)	0 ~ -1 bar (0 ~ -29.5 inHg)	0 ~ 10 bar (0 ~ 145 psi)	0 ~ 10 bar (0 ~ 145 psi)
Overpressure / Überdruck / Surpression / Sobrepresión	5 bar (72.5 psi)	5 bar (72.5 psi)	5 bar (72.5 psi)	16 bar (232 psi)	16 bar (232 psi)

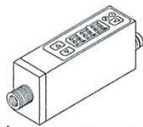


Pin Connection	Pinbelegung
1 V+	1 V+
2 Switch Output 2	2 Schaltausgang 2
3 V-	3 V-
4 Switch Output 1	4 Schaltausgang 1

Connection	Conexiones
1 V+	1 V+
2 Sortie contact 2	2 Salida de contactos 2
3 V-	3 V-
4 Sortie contact 1	4 Salida de contactos 1

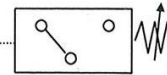


<p>If the switch is used in a moist environment, the reference connection (for ambient or reference pressure) must be connected to a deaeration hose (Ø 3 mm) which leads to a dry environment.</p>	<p>Wird der Schalter in feuchter Umgebung eingesetzt, muß der Referenzanschluss (für Umgebungs- oder Referenzdruck) mit einem Entlüftungsschlauch (Ø 3 mm) verbunden sein, der in trockener Umgebung endet.</p>	<p>Dans le cas d'une utilisation du commutateur en milieu humide, le raccordement de référence (pour pression de référence ou d'environnement) doit être branché à l'aide d'un tuyau de purge (Ø int. 3 mm) se terminant dans un environnement sec.</p>	<p>Si el interruptor se utiliza en entornos húmedos, la conexión de referencia (para la presión ambiental o la presión de referencia) debe estar conectada a una manguera de purga (Ø 3 mm) que desembogue en un entorno seco.</p>
---	---	---	--



**Vacuum Switch • Pressure Switch
Vakuumschalter • Druckschalter
Vacuostat • Pressostat
Conmutadores de vacío • Conmutadores de presión**

**VS-D
Series**



Technical Data		Technische Daten	
Media	Non corrosive gases and non lubricated air	Meßmedium	Nicht aggressive Gase und trockene ölfreie Luft
Power supply	10,8 – 30 VDC (Protected extra-low voltage PELV), Max. 10% ripple (P-P), Reverse voltage protection	Betriebsspannung	10,8 – 30 VDC (Schutzkleinspannung PELV), Max. 10% Welligkeit (P-P), Anschlüsse verpolungssicher
2 Switch Output	N.O. or N.C. separate selective, max. 180 mA, LED-indication on display, short circuit-proof, PNP or NPN version	2 Schaltausgänge	Wahlweise einstellbar N.O. oder N.C., max. 180 mA, LED-Anzeige, Kurzschlußfest, p-schaltend (PNP) oder n-schaltend (NPN)
Output resistance NPN	780 KΩ in open state	Ausgangswiderstand NPN	780 KΩ im offenen Zustand
Display	3-digit 7-segment LED	Anzeige	3-digit 7-segment LED
Pressure units	VS-V-D: bar, mmHg, inHg, kPa VS-P10-D: bar, psi, kgf/cm ² , Mpa	Anzeige- optionen	VS-V-D: bar, mmHg, inHg, kPa VS-P10-D: bar, psi, kgf/cm ² , Mpa
Display resolution	VS-V-D: 0.01 bar, 5 mmHg, 0.2 inHg, 1 kPa VS-P10-D: 0.1 bar, 1 psi, 0.05 kgf/cm ² , 0.01 MPa	Anzeige Auflösung	VS-V-D: 0,01 bar, 5 mmHg, 0,2 inHg, 1 kPa VS-P10-D: 0,1 bar, 1 psi, 0,05 kgf/cm ² , 0,01 Mpa
Hysteresis	Hysteresis mode (0-100%) or Windows Comparator mode separate selective	Hystereseeinstellung	Hysteresis Modus einstellbar von 0 bis 100% der eingestellten Schaltpunkte oder Komparator Modus
Electrical connection	Connector M8, 4-pin	Elektrischer Anschluß	Steckanschluß M8, 4-pin
Air connection	M5F and G1/8" M	Anschluß Meßmedium	M5 IG und G1/8" AG
Protection	IP 65 (without venting tube IP40)	Schutzklasse	IP 65 (ohne Entlüftungsschlauch IP40)
Operation accuracy	± 1% F.S.	Wiederholgenauigkeit	± 1% vom Meßbereich
Thermal error	± 3% F.S. in range 0 – 50 °C (32 – 122 °F)	Temperatureinfluß	± 3% vom Meßbereich im Bereich 0 bis 50 °C
Response time	< 5 ms	Ansprechzeit	< 5 ms
Current consumption	< 55 mA	Eigenstromaufnahme	< 55 mA
Dielectric strength	1,000 VDC 1 min	Prüfspannung	1,000 VDC 1 min
Insulation resistance	> 100 MΩ at 500 VDC	Isolationswiderstand	> 100 MΩ bei 500 VDC
Interference emission	As per DIN EN 50081-1	Störaussendung	Geprüft nach DIN EN 50081-1
Immunity to interference	As per DIN EN 50082-2	Störfestigkeit	Geprüft nach DIN EN 50082-2
Operating temperature range	0 – 50 °C (32 – 122 °F)	Arbeitstemperatur	0 bis 50 °C
Storage temperature range	-10 – 60 °C (14 – 140 °F)	Lageremperatur	-10 bis 60 °C
Operating humidity range	10 – 90 % RH	Zul. Luftfeuchtigkeit	10 – 90 % RH
Vibration resistance	10–55 Hz 1.5 mm (0.06"), XYZ, 2hrs	Schwingungsfestigkeit	10 bis 55 Hz 1,5 mm, XYZ, 2 Std.
Shock resistance	10 G XYZ	Schockfestigkeit	10 G XYZ
Mass	25 g (0.88 oz)	Gewicht	25 g
Immunity to interference: The following minimum operating quality is guaranteed when there is interference from electromagnetic HF-Fields as per ENV 50140 and ENV 50141: The switch point can be modified by max. 10 %.		Störfestigkeit: Bei Einstrahlung elektromagnetischer HF-Felder nach ENV 50140 und Hochfrequenz nach ENV 50141 gilt folgende minimale Betriebsqualität: Der Schaltpunkt kann sich um max. 10 % verschieben.	

Données techniques		Características técnicas	
Fluides	Gaz non corrosifs et air filtré non lubrifié	Medio de medida	Gases no agresivos y aire seco y sin aceite
Alimentation	10,8 – 30 VDC (Très basse tension de protection PELV), Max. 10% ondulation (P-P), Protection inversion de polarité	Tensión de alimentación	10,8 - 30 VDC (Baja tensión de protección PELV), Máxima 10% ondulación (P-P), Protección contra inversiones de polaridad
2 Sortie contact	N.O. / N.F. (sélectif.), max. 180 mA, visualisation par LED, Protection contre surintensité, version PNP ou NPN	Dos salidas de conmutación	Posibilidad de configuración a NC o NO, conmutación p (PNP) o conmutación n (NPN), capacidad de conmutación máxima 180 mA señalización LED
Résistance sortie NPN	780 KΩ dans l'état ouvert	Resistencia salida NPN	780 KΩ en abierto estado
Affichage	3-digit 7-segment LED	Indicación	3-digit 7-segment LED
Unité de pression	VS-V-D: bar, mmHg, inHg, kPa VS-P10-D: bar, psi, kgf/cm ² , Mpa	Opciones de indicación	VS-V-D: bar, mmHg, inHg, kPa VS-P10-D: bar, psi, kgf/cm ² , Mpa
Résolution affichage	VS-V-D: 0.01 bar, 5 mmHg, 0.2 inHg, 1 kPa VS-P10-D: 0.1 bar, 1 psi, 0.05 kgf/cm ² , 0.01 Mpa	Precisión de indicación	VS-V-D: 0,01 bar, 5 mmHg, 0,2 inHg, 1 kPa VS-P10-D: 0,1 bar, 1 psi, 0,05 kgf/cm ² , 0,01 MPa
Hystérésis	Sélection mode Hystérésis (0-100%) ou mode Comparateur à fenêtre	Histérésis de conmutación	Ajustable entre 0% y 100% de los puntos de conmutación o del modo de comparador seleccionado
Connexion électrique	Connecteur M8, 4-broches	Alimentación eléctrica	Conector macho M8 (4 polos)
Raccordement	M5F et G1/8" M	Conexión de vacío	Rosca interna M5, rosca exterior 1/8"
Protection	IP 65 (sans flexible IP40)	Clase de protección	IP 65 (sin tubo de salida de aire, IP 40)
Précision	± 1% E.M.	Precisión de repetición	± 1% del margen de medida
Erreur thermique	± 3% E.M., entre 0 – 50°C	Influencia de la temperatura	± 3% del margen de medida (0 - 50 °C)
Temps de réponse	< 5 ms	Tiempo de activación	< 5 ms
Courant consommé	< 55 mA	Consumo de corriente	< 55 mA
Résistance diélectrique	1,000 VDC 1 min	Tensión de prueba	1000V AC, 1 min
Résistance d'isolation	> 100 MΩ à 500 VDC	Resistencia de aislamiento	> 100 MΩ à 500 VDC
Emission	Selon DIN EN 50081-1	Emisión de interferencias controladas	Según DIN EN 50081-1
Immunité	Selon DIN EN 50082-2	Resistencia a las interferencias	Según DIN EN 50082-2
Température d'utilisation	0 – 50 °C	Temperatura de trabajo	0 a 50 °C
Température de stockage	-10 – 60 °C	Temperatura de almacenamiento	-10 a 60 °C
Humidité	10 – 90 % RH	Grado de humedad del aire	10 – 90 %, humedad relativa
Résistance aux vibrations	10 – 55 Hz 1,5 mm, XYZ, 2 hrs	Resistencia avibraciones	10 a 55 Hz, 1,5 mm, XYZ, 2 horas
Résistance aux chocs	10 G XYZ	Resistencia a impactos	10 G XYZ
Masse	25 g	Peso	25 g
Immunité : Qualité de fonctionnement minimum garantie en présence de champs électromagnétiques HF selon ENV 50140 et haute fréquence selon ENV 50141: La point de commutation varie de max. 10%.		Resistencia a las interferencias : En caso de irradiación de campos magnéticos de alta frecuencia según ENV 50140 y ENV 50141, tiene validez la siguiente calidad de funcionamiento mínima: La punto de conmutación máximo varía en 10%.	