

ELEKTRONISCHE MINIATURVAKUUM-/ DRUCKSCHALTER

SERIE SWMN UND SWMS

Anschluss: G1/8", M5 oder Steckanschluss Ø 4 und 6 mm
Messbereich: 0 ÷ -1 bar, 0 ÷ 1 bar mit analogem Ausgang
0 ÷ -1 bar, 0 ÷ 6 bar mit digitalem Ausgang PNP



- Kleine Abmessungen
- Reduziertes Gewicht
- Wahlweise mit analogem oder digitalem Ausgang
- Hohe Messgenauigkeit

Aufgrund der minimalen Abmessungen können diese Vakuum-/Druckschalter der Serie SWMN direkt an der Messstelle oder an der Stelle des Luftdrucks/Vakuums bei Handling-Systemen montiert werden.

Das geringe Gewicht (50 g mit 2 m Kabel) und die robuste Bauweise ermöglichen die Montage an Elementen mit hohen Beschleunigungen. Die 4 Befestigungsmöglichkeiten erlauben eine hohe Flexibilität beim Anschluss und garantieren eine optimale Integration im Inneren einer Maschine oder pneumatischen Schalttafel.

Allgemeine Kenngrößen

Betriebsdruck	-1 ÷ 0 bar; 0 ÷ 10 bar; -1 ÷ 10 bar
Medium	Gefilterte Druckluft und Inertgase
Versorgungsspannung	12 ÷ 24 VDC
Max. Last	80 mA (SWMN-AP/AV/PN/PP) 40 mA (SWMS-NO/NC)
Spannungsabfall	0,8 V (SWMN-AP/AV/PN/PP) 5 V (SWMS-NO/NC)
Schutz gegen Kurzschluss	Mod. SWMN-AP/AV/PN/PP
Schaltzeit	Ca. 1 msec
Wiederholgenauigkeit	±1% FS
Hysterese	3% FS (SWMN-AP/AV/PN/PP) 4% FS (SWMS-NO/NC)
Schutzart	IP40
Betriebstemperatur	0 ÷ 50°C
Anschlusskabel	Resistent gegen Öl, Kabel 2- oder 3-polig (je nach Modell), Ummantelung Ø2,6 mm

ELEKTRONISCHE MINIATURVAKUUM-/ DRUCKSCHALTER
SERIE SWMN UND SWMS - MODELLBEZEICHNUNG
Modellbezeichnung

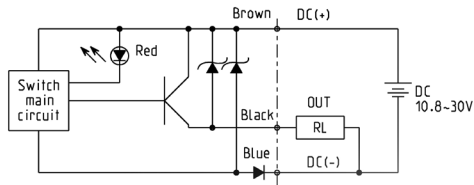
SWMN	-	AP	-	T	-	2
SWMN	SERIE SWMN SWMS					
AP	AUSGANGSSIGNAL (SWMN) AV = Ausgangssignal analog - Vakuum AP = Ausgangssignal analog - Druckluft PN = Ausgang PNP - Vakuum PP = Ausgang PNP - Druckluft			AUSGANGSSIGNAL (SWMS) NO = Schließer NC = Öffner		
T	ANSCHLUSSTYP T = Schlauch Ø6 mm U = Schlauch Ø4 mm G = G1/8" M = M5					
2	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 2 = Kabel 2 m M = M8 Stecker 3-polig					

Technische Kenngrößen

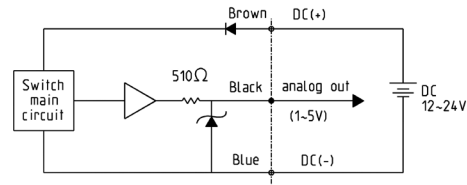
Mod.	SWMN-PN	SWMN-PP	SWMN-AV	SWMN-AP	SWMS-NO	SWMS-NC
Medium	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar	Luft, Gas nicht korrosiv und nicht entflammbar
Betriebsdruck	-1 ÷ 0 bar	0 ÷ 6 bar	-1 ÷ 0 bar	0 ÷ 10 bar	-1 ÷ 6 bar	-1 ÷ 6 bar
Präzision	± 1% Messbereich	± 1% Messbereich	± 1% Messbereich	± 1% Messbereich	± 1% Messbereich	± 1% Messbereich
Max. Überdrucksicherheit	6 bar	15 bar	2 bar	15 bar	15 bar	15 bar
Ausgangssignal	PNP	PNP	1 ÷ 5 V ≤ ± 1% FS Linearität ≤ ± 0,5% FS	1 ÷ 5 V ≤ ± 1% FS Linearität ≤ ± 0,5% FS	NO	NC
Hysterese	3% FS	3% FS	-	-	≤ 4% FS	≤ 4% FS
Max. Strom im Ausgang	80 mA	80 mA	-	-	5 ÷ 40 mA	5 ÷ 40 mA
Spannung	10,8 ÷ 30 V DC	10,8 ÷ 30 V DC	12 ÷ 24 V DC	12 ÷ 24 V DC	12 ÷ 24 V DC	12 ÷ 24 V DC
Spannungsabfall	≤ 0,8 V	≤ 0,8 V	≤ 0,8 V	≤ 0,8 V	≤ 5 V	≤ 5 V
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Schutz gegen Kurzschluss	Ja	Ja	Ja	Ja	-	-
Temperatureinfluss (Temperaturbereich 0-50°C)	± 3% FS	± 3% FS	± 2% FS	± 2% FS	± 3% FS	± 3% FS
Reaktionszeit	1 ms	1 ms	-	-	1 ms	1 ms
Umgebungstemperatur	0 ÷ 60°C	0 ÷ 60°C	0 ÷ 50°C	0 ÷ 50°C	0 ÷ 60°C	0 ÷ 60°C
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 1% FS	≤ ± 1% FS	-	-	≤ ± 1% FS	≤ ± 1% FS
Anzeige	LED	LED	-	-	LED	LED
Elektrischer Anschluss	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose	Kabel oder M8-Stecker 3-polig, Dose
Kabel (resistent gegen Öl)	2-adrig 0,18 mm ² , Ø2,6 mm	2-adrig 0,18 mm ² , Ø2,6 mm	2-adrig 0,18 mm ² , Ø2,6 mm	2-adrig 0,18 mm ² , Ø2,6 mm	2-adrig 0,18 mm ² , Ø2,6 mm	2-adrig 0,18 mm ² , Ø2,6 mm
Gewicht (mit 3m-Kabel)	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g

Schaltbild

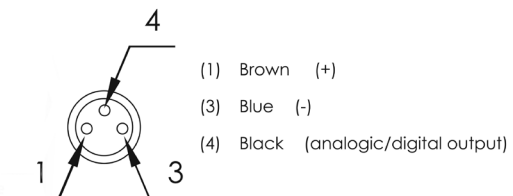
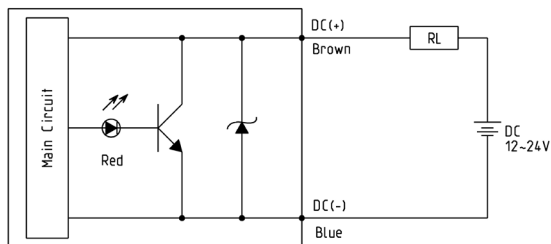
SWMN-PN / SWMN-PP



SWMN-AV / SWMN-AP



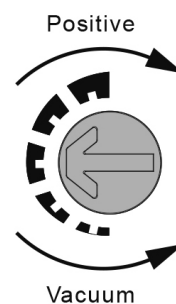
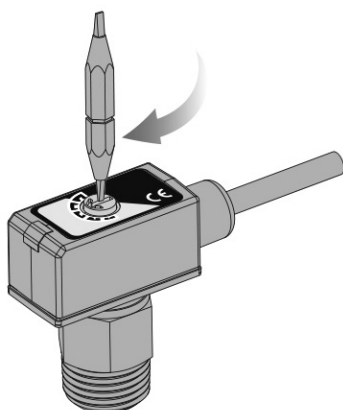
SWMS-NO / SWMS-NC



DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

9

Einstellung des schaltedrucks



Für Mod. SWMN-NO und SWMN-NC

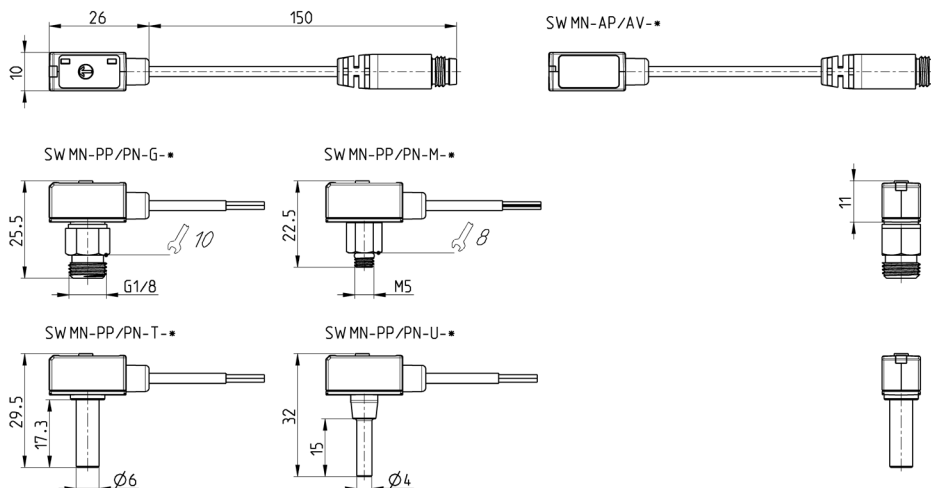
Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich der Öffnungsdruck bei NC, der Schließdruck bei NO.

Für Mod. SWMN-PN und SWMN-PP

Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich der Öffnungsdruck bei NC, der Schließdruck bei NO.

ELEKTRISCHE MINIATURVAKUUM-/ DRUCKSCHALTER
SERIE SWMN UND SWMS - ABMESSUNGEN

Vakuum-/Druckschalter Mod. SWMN-AV/AP/PN/PP



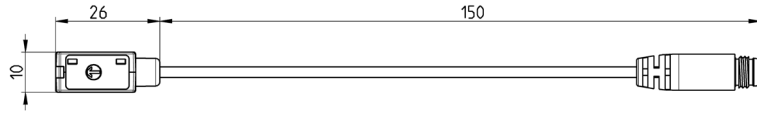
DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

9

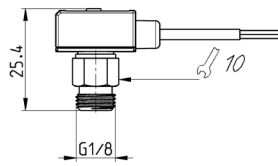
Mod.	Ausgangssignal	Anschlussart	Elektrischer Anschluss
SWMN-AV-T-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø6 mm	Kabel 2 m
SWMN-AV-M-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	M5	Kabel 2 m
SWMN-AV-U-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø4 mm	Kabel 2 m
SWMN-AV-G-2	Ausgangssignal analog - Vakuum	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-AV-T-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AV-M-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AV-U-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	Ø4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AV-G-M	Ausgangssignal analog - Vakuum	G1/8	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-T-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø6 mm	Kabel 2 m
SWMN-AP-M-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	M5	Kabel 2 m
SWMN-AP-U-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø4 mm	Kabel 2 m
SWMN-AP-G-2	Ausgangssignal analog - Druckluft	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-AP-T-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-M-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-U-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	Ø4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-AP-G-M	Ausgangssignal analog - Druckluft	G1/8	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-T-2	Ausgang PNP - Vakuum	Ø6 mm	Kabel 2 m
SWMN-PN-M-2	Ausgang PNP - Vakuum	M5	Kabel 2 m
SWMN-PN-U-2	Ausgang PNP - Vakuum	Ø4 mm	Kabel 2 m
SWMN-PN-G-2	Ausgang PNP - Vakuum	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-PN-T-M	Ausgang PNP - Vakuum	Ø6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-M-M	Ausgang PNP - Vakuum	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-U-M	Ausgang PNP - Vakuum	Ø4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PN-G-M	Ausgang PNP - Vakuum	G1/8	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-T-2	Ausgang PNP - Druckluft	Ø6 mm	Kabel 2 m
SWMN-PP-M-2	Ausgang PNP - Druckluft	M5	Kabel 2 m
SWMN-PP-U-2	Ausgang PNP - Druckluft	Ø4 mm	Kabel 2 m
SWMN-PP-G-2	Ausgang PNP - Druckluft	G1/8	Kabel 2 m
SWMN-PP-T-M	Ausgang PNP - Druckluft	Ø6 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-M-M	Ausgang PNP - Druckluft	M5	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-U-M	Ausgang PNP - Druckluft	Ø4 mm	M8 Stecker 3-polig
SWMN-PP-G-M	Ausgang PNP - Druckluft	G1/8	M8 Stecker 3-polig

ELEKTRISCHE MINIATURVAKUUM-/ DRUCKSCHALTER
SERIE SWMN UND SWMS - ABMESSUNGEN

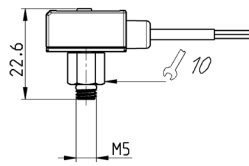
Vakuum-/Druckschalter Mod. SWMS-NO/NC



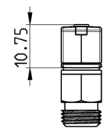
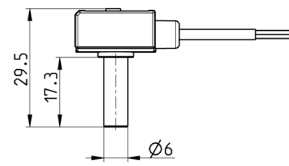
SW MS-NC /NO-G-*



SW MS-NC /NO-M-*



SW MS-NC /NO-T-*



DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

9

Mod.	Ausgangssignal	Anschlussart	Elektrischer Anschluss	Betriebsdruck	Einstellbereich
SWMS-NO-T-2	NO	Ø6 mm	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-M-2	NO	M5	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-G-2	NO	G1/8	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-T-M	NO	Ø6 mm	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-M-M	NO	M5	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NO-G-M	NO	G1/8	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-T-2	NC	Ø6 mm	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-M-2	NC	M5	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-G-2	NC	G1/8	Kabel 2 m	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-T-M	NC	Ø6 mm	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-M-M	NC	M5	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar
SWMS-NC-G-M	NC	G1/8	M8 Stecker 3-polig	-1 ÷ 15 bar	-1 ÷ 6 bar