

Elektronische Druckschalter der Performance-Baureihe

Schlüsselweite 24, vom Anwender einstellbar



- Sehr preiswerter elektronischer Druckschalter
- Hohe Überdrucksicherheit (bis zu 2-fach)
- Kompakte, klein bauende elektronische Druckschalter
- Keramiksensoren in Dickschichttechnologie
- Einfaches Einstellen des Schaltpunktes von außen über eine Einstellschraube
- Hysterese in einem weiten Bereich einstellbar (2 % - 98 %, eingestellt ab Werk)
- Hohe Anpassbarkeit an Ihre Erfordernisse (Sonderlösungen)
- Optional verfügbar als „plasmagereinigt für O₂-Anwendungen“¹⁾

¹⁾Für Sauerstoffanwendungen kann die EPDM-Membrane bis 250 bar und einer Medientemperatur von max. +60°C eingesetzt werden.

Elektronische Druckschalter der Performance-Baureihe

Technische Daten

		0510 Schließer (NO) 0511 Öffner (NC)						
Transistorausgang:	PNP-Ausgang (High-Side N-Kanal)							
Versorgungsspannung:	9,6 – 32 VDC mit Verpolungsschutz							
Ausgangsstrom:	0,5 A ($\leq 0,2$ A bei ≥ 50 °C) mit Kurzschlusschutz und Schutz gegen Überspannung							
Stromeigenbedarf:	< 30 mA							
Einstellbereiche p_{nenn} :	0 – 2 bar	0 – 4 bar	0 – 10 bar	0 – 16 bar	0 – 40 bar	0 – 100 bar	0 – 250 bar	
Überdrucksicherheit ¹⁾ :	4 bar	10 bar	20 bar	40 bar	100 bar	150 bar	375 bar	
Berstdruck ¹⁾ :	8 bar	20 bar	35 bar	60 bar	140 bar	300 bar	500 bar	
Mechanische Lebensdauer:	5.000.000 Schaltzyklen bei Anstiegsraten bis zu 1.000 bar/s bei p_{nenn}							
Max. Druckänderungsrate:	1.000 bar/s							
Genauigkeit:	$\pm 0,5$ % des Einstellbereichs p_{nenn} Full Scale (FS) bei Raumtemperatur							
Einstellbereich Schaltdruck:	3 ... 100 % des Einstellbereiches p_{nenn} (FS), ab Werk eingestellt							
Hysterese:	2 ... 98 % FS, im Werk programmierbar (max. Toleranz $\pm 1,0$ % des Einstellbereichs p_{nenn})							
Standard-Hysterese ohne Bestellvorgabe:	2 bar	4 bar	10 bar	16 bar	40 bar	100 bar	250 bar	
	0,1 bar	0,2 bar	0,5 bar	0,8 bar	2 bar	5 bar	10 bar	
Auflösung:	0,2 % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS)							
Langzeitstabilität:	$\pm 0,1$ % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS) pro Jahr							
Wiederholgenauigkeit ²⁾ :	$\pm 0,1$ % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS)							
Schaltzeit:	< 4 ms							
Ein- und Ausschaltverzögerung:	Einstellbar 0 ... 2 s (bei Bestellung Wert angeben, ansonsten Standardwert 0 s)							
Temperaturfehler ²⁾ :	$\pm 0,04$ % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS) / °C							
Kompensierter Temperaturbereich:	0 °C ... +70 °C (+32 °F ... +158 °F), Gesamtfehler ≤ 2 %							
Temperaturbereich Umgebung:	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... +212 °F)							
Temperaturbereich Medium:	mit TPE Dichtung:		-30 °C ... +110 °C (-22 °F ... +230 °F)					
	mit NBR Dichtung:		-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... +212 °F)					
	mit EPDM Dichtung:		-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... +257 °F)					
	mit FKM Dichtung: ³⁾		-20 °C ... +125 °C (-4 °F ... +257 °F)					
Material medienberührende Teile:	Gehäuse:	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)						
	Messzelle:	Keramik						
	Dichtwerkstoff:	TPE, NBR, EPDM oder FKM ³⁾						
Isolationswiderstand:	> 100 M Ω (35 VDC)							
Vibrationsfestigkeit:	20 g; bei 4 ... 2000 Hz Sinus, DIN EN 60068-2-6							
Schockfestigkeit:	Halbsinus 500 m/s ² , 11 ms, DIN EN 60068-2-27							
IP Schutzart:	IP65: DIN EN 175301-803-A IP67: M12x1, AMP-Superseal®, Kabelanschluss IP67 und IP6K9K: Bajonett ISO 15170-A1-4.1, Deutsch DT04-3P							
Elektromagnetische Verträglichkeit:	EMV 2014/30/EU, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007							
Gewindegröße Kabelausgang:	Für DIN EN 175301: PG9 (Außendurchmesser Kabel: 6 bis 9 mm)							
Gewicht in Gramm:	ca. 80 g (DIN EN 175301 ca. 110 g)							

¹⁾ Statischer Druck, dynamischer Druck 30 bis 50 % niedriger. Diese Angaben beziehen sich auf den hydraulischen oder pneumatischen Teil des Schalters

²⁾ Innerhalb des kompensierten Temperaturbereiches

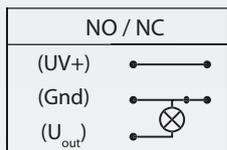
³⁾ FKM-Dichtungen sind nur für Druckbereiche bis einschließlich 0-16 bar geeignet.

0510 / 0511

Elektrische Anschlüsse und Gewinde



SW 24

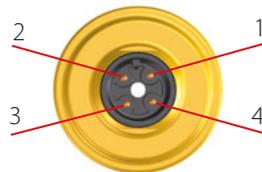


DIN EN 175301-803-A



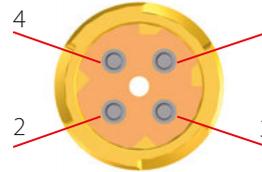
Pin	Belegung
1	U _{V+}
2	Gnd
3	U _{out}
PE	
IP65	
x ~ 60 mm ohne Gerätesteckdose x ~ 77 mm mit Gerätesteckdose	
Anschlusskennung: 013	

M12-DINEN61076-2-101 A



Pin	Belegung
1	U _{V+}
2	nc
3	Gnd
4	U _{out}
IP67	
x ~ 54 mm	
Anschlusskennung: 002	

ISO 15170-A1-4.1



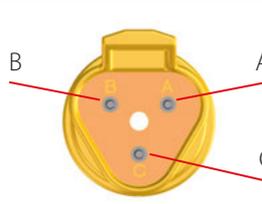
Pin	Belegung
1	U _{V+}
2	Gnd
3	U _{out}
4	nc
IP67, IP6K9K	
x ~ 56 mm	
Anschlusskennung: 004	

AMP Superseal 1.5®

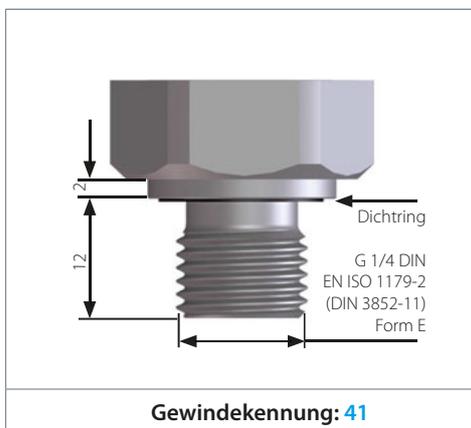


Pin	Belegung
1	U _{out}
2	Gnd
3	U _{V+}
IP67	
x ~ 61 mm	
Anschlusskennung: 007	

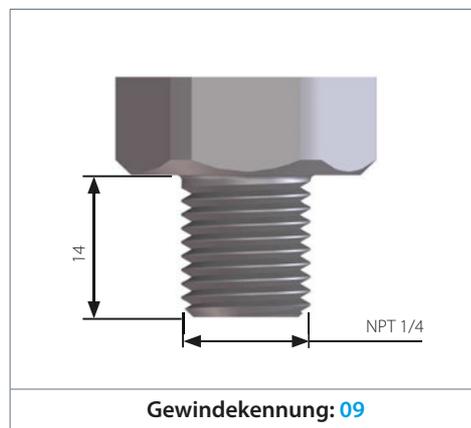
Deutsch DT04 - 3P



Pin	Belegung
A	U _{V+}
B	Gnd
C	U _{out}
IP67, IP6K9K	
x ~ 61 mm	
Anschlusskennung: 010	



Gewindekennung: 41



Gewindekennung: 09

0510 / 0511

Bestell-Matrix für Elektronische Druckschalter

E.2

SW 24

Performance

vom Anwender einstellbar



	Typ	Einstell Bereich	Druck Anschluss	Dichtung	Elektr. Anschluss
--	-----	------------------	-----------------	----------	-------------------

Typ

Schließer (NO), PNP, im Werk programmierte Schaltpunkte ¹⁾	0510
Öffner (NC), PNP, im Werk programmierte Schaltpunkte ¹⁾	0511

Max. Überdruck²⁾

Max. Überdruck ²⁾	Berstdruck	Einstellbereich	
4 bar	8 bar	0 - 2 bar (ca. 29 PSI)	200
10 bar	20 bar	0 - 4 bar (ca. 58 PSI)	400
20 bar	35 bar	0 - 10 bar (ca. 145 PSI)	101
40 bar	60 bar	0 - 16 bar (ca. 230 PSI)	161
100 bar	140 bar	0 - 40 bar (ca. 580 PSI)	401
150 bar	300 bar	0 - 100 bar (ca. 1.450 PSI)	102
375 bar	500 bar	0 - 250 bar (ca. 3.625 PSI)	252

Druckanschluss

G 1/4 – DIN EN ISO 1179-2 (DIN 3852-11), Form E	41
NPT 1/4	09

Dichtungswerkstoffe - Einsatzbereiche

NBR	Hydrauliköl, Maschinenöl, Luft, Stickstoff usw.	1
EPDM	Bremsflüssigkeit, Wasser, Azetylen, Wasserstoff, Sauerstoff, usw.	2
FKM³⁾	Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFD), Benzin usw.	3
TPE	Hydraulik-/Maschinenöl, Luft, Wasser, Azetylen, Stickstoff, usw.	7

Elektrischer Anschluss

Gerätesteckdose DIN EN 175301-803-A (DIN 43650-A), im Lieferumfang enthalten	013
M12x1 - DIN EN 61076-2-101-A	002
Bajonett ISO 15170-A1-4.1 (DIN 72585-A1-4.1)	004
AMP Superseal 1.5	007
Deutsch DT04-3P	010

Artikelnummer:	051X	XXX	XX	X	XXX
-----------------------	-------------	------------	-----------	----------	------------

¹⁾ Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung immer Schaltpunkt und Hysterese an

²⁾ Statischer Druck, dynamischer Druck 30 bis 50 % niedriger. Diese Angaben beziehen sich auf den hydraulischen oder pneumatischen Teil des Druckschalters.

³⁾ FKM-Dichtungen sind nur für Druckbereiche bis einschließlich 0-16 bar geeignet.

