

E. Elektronische Druckschalter



Elektronische Druckschalter der Performance-Baureihe

Schlüsselweite 24, ab Werk einstellbar oder mittels Programmiergerät PPD05



- Sehr preiswerter elektronischer Druckschalter, insbesondere für den Großserieneinsatz
- Hohe Überdrucksicherheit (bis zu 2-fach)
- Kompakte, klein bauende elektronische Druckschalter
- Große Vielfalt an elektrischen und mechanischen Anschlussmöglichkeiten
- Keramiksensoren in Dickschichttechnologie
- Überwachung eines Korridors dank Window Funktion
- Hysterese in einem weiten Bereich einstellbar (2 % - 98 %, eingestellt ab Werk)
- Programmierung der Schaltpunkte und der Schaltverzögerungszeit mittels PPD05 möglich (siehe Kapitel E.7, Seite 133)
- Hohe Anpassbarkeit an Ihre Erfordernisse (Sonderlösungen)

Elektronische Druckschalter der Performance-Baureihe

Technische Daten

Typ:	0500 Schließer 0501 Öffner						
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
Mech. Lebensdauer:	5.000.000 Pulsationen bei Anstiegsraten bis zu 1 bar/ms bei p_{nenn}						
Max. Druckänderungsrate:	≤ 1 bar/ms						
Genauigkeit:	$\pm 0,5$ % des Einstellbereichs p_{nenn} (Full Scale (FS)) bei Raumtemperatur						
Einstellbereich Schalldruck:	3 ... 100 % des Einstellbereiches p_{nenn} (FS), ab Werk eingestellt						
Hysterese ²⁾ :	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
Betriebsart:	mit Hysterese oder Fenstermodus (siehe Seite 101), im Werk programmierbar						
Auflösung:	0,2 % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS)						
Langzeitstabilität:	$\pm 0,1$ % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS) pro Jahr						
Wiederholgenauigkeit ³⁾ :	$\pm 0,1$ % des Einstellbereichs p_{nenn} (FS)						
Schaltzeit:	< 4 ms						
Ein- und Ausschaltverzögerung:	Einstellbar 0 ... 3 s (bei Bestellung Wert angeben, ansonsten Standardwert 0 s)						
Temperaturfehler ³⁾ :	$\pm 0,04$ % 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: -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					
Isolationswiderstand:	> 100 M Ω (500 VDC, $R_i > 42 \Omega$)						
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						
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⁾ 3 ... 98 % mit Programmiergerät PPD05 (siehe Seite 133)

³⁾ Innerhalb des kompensierten Temperaturbereiches

E.1

SW 24
Performance
ab Werk einstellbar

0500 / 0501

Elektrische Anschlüsse und Gewinde



hex. 24

	NO / NC	
○ 1	(Uv+)	
○ 2	(Gnd)	
○ 3	(U _{out})	

DIN EN 17530-803-A

Pin	Belegung
1	Uv+
2	Gnd
3	U _{out}
PE	

IP65

x ~ 60 mm ohne Gerätesteckdose
x ~ 77 mm mit Gerätesteckdose

Bestellnummer: 013

M12 – DIN EN 61076-2-101 A

Pin	Belegung
1	Uv+
2	nc
3	Gnd
4	U _{out}

IP67

x ~ 54 mm

Bestellnummer: 002

ISO 15170-A1-4.1

Pin	Belegung
1	Uv+
2	Gnd
3	U _{out}
4	nc

IP67, IP6K9K

x ~ 56 mm

Bestellnummer: 004

AMP Superseal 1.5®

Pin	Belegung
1	U _{out}
2	Gnd
3	Uv+

IP67

x ~ 61 mm

Bestellnummer: 007

Deutsch DT04-3P

Pin	Belegung
A	Uv+
B	Gnd
C	U _{out}

IP67, IP6K9K

x ~ 61 mm

Bestellnummer: 010

Kabelanschluss

Pin	Belegung
red	Uv+
white	U _{out}
black	Gnd

IP67

x ~ 47 mm
(+ 25 mm Knickschutz)
Kabellänge ~ 2 m

Bestellnummer: 011

G 1/4 DIN
EN ISO 1179-2
(DIN 3852-11)
Form E

Gewindeschlüssel: 41

NPT 1/4

Gewindeschlüssel: 09

0500 / 0501

Bestell-Matrix für Elektronische Druckschalter

E.1

SW 24

Performance

ab Werk einstellbar



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

Typ

Schließer (NO), PNP, im Werk programmierte Schaltpunkte ¹⁾	0500				
Öffner (NC), PNP, im Werk programmierte Schaltpunkte ¹⁾	0501				

Max. Überdruck²⁾ Berstdruck Einstellbereich¹⁾

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

Dichtung

NBR	Hydrauliköl, Maschinenöl, Heizöl, Luft, Stickstoff usw.	1
EPDM	Bremsflüssigkeit, Wasser, Azetylen, Wasserstoff usw.	2
FKM	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
M 12x1 - 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
Kabelanschluss (Kabellänge 2 m Standard)	011

Bestellnummer:	05XX	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 Transmitters.

