

## Elektronische Druckschalter der Performance-Baureihe

Schlüsselweite 24, ab Werk einstellbar oder mittels Programmiergerät PPD05



- Sehr preiswerte elektronischer Druckschalter, insbesondere für den Großserieneinsatz
- Hohe Überdrucksicherheit (bis zu 2-fach)
- Kompakte, klein bauende elektronische Druckschalter mit Keramiksensoren in Dickschichttechnologie
- Überwachung eines Korridors dank Window-Funktion
- Hysterese in einem weiten Bereich einstellbar (2 % - 98 %, eingestellt ab Werk)
- Programmierung der Schaltepunkte und der Schaltverzögerungszeit mittels PPD05 möglich (siehe Kapitel E.7, Seite 133)
- Hohe Anpassbarkeit an Ihre Erfordernisse (Sonderlösungen)
- Optional verfügbar als „plasmagereinigt für O<sub>2</sub>-Anwendungen“<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 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

		<b>0500 Schließer (NO)</b> <b>0501 Öffner (NC)</b>						
Transistorausgang:	PNP-Ausgang (High-Side N-Kanal)							
Versorgungsspannung:	9,6 – 32 VDC mit Verpolungsschutz							
Ausgangsstrom:	0,5 A ( $\leq 0,2$ A bei $\geq 50$ °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 <sup>1)</sup> :	4 bar	10 bar	20 bar	40 bar	100 bar	150 bar	375 bar	
Berstdruck <sup>1)</sup> :	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 <sup>2)</sup> :	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 Window-Mode (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 <sup>3)</sup> :	$\pm 0,1$ % des Einstellbereichs $p_{nenn}$ (FS)							
Schaltzeit:	< 4 ms							
Ein- und Ausschaltverzögerung:	Einstellbar 0 ... 2 s (bei Bestellung Wert angeben, ansonsten Standardwert 0 s)							
Temperaturfehler <sup>3)</sup> :	$\pm 0,04$ % des Einstellbereichs $p_{nenn}$ (FS) / °C							
Kompensierter Temperaturbereich:	0 °C ... +70 °C (+32 °F ... +158 °F), Gesamtfehler $\leq 2$ %							
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: <sup>4)</sup>		-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 <sup>4)</sup>						
Isolationswiderstand:	> 100 M $\Omega$ (35 VDC)							
Vibrationsfestigkeit:	20 g; bei 4...2000 Hz Sinus, DIN EN 60068-2-6							
Schockfestigkeit:	Halbsinus 500 m/s <sup>2</sup> , 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)							

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

<sup>2)</sup> 3 ... 98 % mit Programmiergerät PPD05 (siehe Seite 133)

<sup>3)</sup> Innerhalb des kompensierten Temperaturbereiches

<sup>4)</sup> FKM-Dichtungen sind nur für Druckbereiche bis einschließlich 0-16 bar geeignet.

# E.1

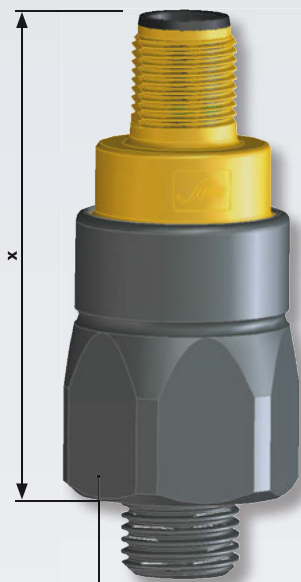
SW 24

Performance

ab Werk einstellbar

# 0500 / 0501

Elektrische Anschlüsse und Gewinde



SW 24

NO / NC	
(U <sub>V+</sub> )	
(Gnd)	
(U <sub>out</sub> )	

**DIN EN 175301-803-A**

Pin	Belegung
1	U <sub>V+</sub>
2	Gnd
3	U <sub>out</sub>
PE	

IP65

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

**Anschlusskennung: 013**

**M12 – DIN EN 61076-2-101 A**

Pin	Belegung
1	U <sub>V+</sub>
2	nc
3	Gnd
4	U <sub>out</sub>

IP67

x ~ 54 mm

**Anschlusskennung: 002**

**ISO 15170-A1-4.1**

Pin	Belegung
1	U <sub>V+</sub>
2	Gnd
3	U <sub>out</sub>
4	nc

IP67, IP6K9K

x ~ 56 mm

**Anschlusskennung: 004**

**AMP Superseal 1.5®**

Pin	Belegung
1	U <sub>out</sub>
2	Gnd
3	U <sub>V+</sub>

IP67

x ~ 61 mm

**Anschlusskennung: 007**

**Deutsch DT04-3P**

Pin	Belegung
A	U <sub>V+</sub>
B	Gnd
C	U <sub>out</sub>

IP67, IP6K9K

x ~ 61 mm

**Anschlusskennung: 010**

**Kabelanschluss**

Pin	Belegung
red	U <sub>V+</sub>
white	U <sub>out</sub>
black	Gnd

IP67

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

**Anschlusskennung: 011**

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

**Gewindekennung: 41**

NPT 1/4

**Gewindekennung: 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 <sup>1)</sup>	<b>0500</b>				
Öffner (NC), PNP, im Werk programmierte Schaltpunkte <sup>1)</sup>	<b>0501</b>				

### Max. Überdruck<sup>2)</sup>

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

### Druckanschluss

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

### Dichtungswerkstoffe - Einsatzbereiche

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

### Elektrischer Anschluss

Gerätesteckdose DIN EN 175301-803-A (DIN 43650-A), im Lieferumfang enthalten	<b>013</b>
M12x1 - DIN EN 61076-2-101-A	<b>002</b>
Bajonett ISO 15170-A1-4.1 (DIN 72585-A1-4.1)	<b>004</b>
AMP Superseal 1.5	<b>007</b>
Deutsch DT04-3P	<b>010</b>
Kabelanschluss (Kabellänge 2 m Standard)	<b>011</b>

<b>Artikelnummer:</b>	<b>050X</b>	<b>XXX</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>XXX</b>
-----------------------	-------------	------------	-----------	----------	------------



<sup>1)</sup> Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung immer Schaltpunkt und Hysterese an

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

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

