

# Elektronische Druckschalter



- Hohe Genauigkeit durch keramische Messzelle in Dickschichttechnik (0,5 % Endwert)
- Die elektronische Schaltpunktauswertung ermöglicht extrem kleine oder auch große Hysterese-Einstellungen
- Einfache Schaltpunkteinstellung durch den Anwender

## TECHNISCHE DATEN

	0520	0570
Schaltfunktion:	Öffner / Schließer	Öffner / Schließer, programmierbar, Schaltzeitverzögerung, Nullpunkt-Reset, Spitzenwertspeicher (innerhalb des Einstellbereiches), Schaltpunktzähler
Hysterese:	2 – 95 % im Werk programmierbar (max. Toleranz $\pm 1,0$ % Endwert)	1 – 99 % über Tastatur programmierbar
Einstellungen:	Schaltpunkt mit Schraubendreher über zentrales Einstellpotentiometer vor Ort durch den Kunden bei angelegter Betriebsspannung einstellbar	programmierbar über frontseitige Folientastatur
Ausgänge:	Transistorausgang (1,4 A / PNP)	2 Transistorausgänge (jeweils 1,4 A / PNP) 1 Analogausgang (4 – 20 mA)
Anzeige des Schaltzustandes:	—	durch 2 LEDs (gelb)
Schaltzeitverzögerung:	—	einstellbar 0 – 3,0 s
Druckanzeige:	—	aktueller Druck in bar oder PSI über 3-stellige LED-Anzeige (rot) darstellbar
Werkstoffe:	aus verzinktem Stahl (CrVI-frei)	medienberührende Teile Al eloxiert, Gehäuse Zinkdruckguss
Zugriffs-Codierung:	—	Der Schalter ist über einen Zahlencode zwischen 1 und 999 codierbar
Versorgungsspannung:	18 – 36 VDC	12 – 30 VDC
Schutzart:	IP65	
Schaltzeit:	< 4 ms	
Genauigkeit:	$\pm 0,5$ % (auf Endwert bei Raumtemperatur bezogen)	
Temperaturbereich:	NBR, EPDM: $-20$ °C – $+80$ °C; FKM: $-5$ °C – $+80$ °C	
Temperaturkompensation:	$-20$ °C – $+80$ °C, Fehler = 1,5 % über alles	
Temperaturdrift:	$\pm 0,2$ % / 10 °C	
Lebensdauer:	5 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	
Zulässige Druckanstiegsrate:	$\leq 1$ bar/ms	
Vibrationsfestigkeit:	10 g bei 5 – 2000 Hz Sinus	
Schockfestigkeit:	294 m/s <sup>2</sup> , 14 ms Halbsinus nach DIN 40046	
EMV:	nach EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-2	

### CE Kennzeichnung

Richtlinien des Europäischen Rates

**Maschinen-Richtlinie**  
**EMV-Richtlinie**  
**Niederspannungsrichtlinie**

Geräte die unter diese Richtlinien fallen, müssen eine Konformitätserklärung erhalten und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet sein.

SUCO Elektronikschalter fallen unter die EMV-Richtlinie 89/336/EG.

Für alle unter diese Richtlinie fallenden Elektronikschalter ist eine EG-Konformitätserklärung ausgestellt und in unserem Hause hinterlegt. Die entsprechenden Schalter sind in unserem Katalog mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



# 0520

## Elektronikschalter

Aus verzinktem Stahl (CrVI-frei)  
 Keramische Messzelle in Dickschichttechnik  
 Versorgungsspannung 18 – 36 VDC  
 Überdrucksicher bis 20/150/500 bar <sup>1)</sup>  
 Hysterese 2 – 95% im Werk programmierbar



Mit Innengewinde



- Auch mit fest eingestelltem Schalterpunkt ab Werk lieferbar.

- Weitere technische Daten siehe Seite 51

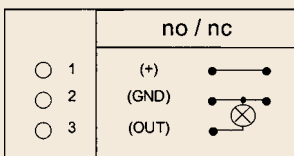
- Schalterpunkt sehr einfach mechanisch verstellbar

### 0520 Elektronikschalter

Einstellbereich in bar	Hysterese <sup>2)</sup> in bar	Gewinde	p <sub>max.</sub> in bar	Berstdruck in bar	Schließer (no) →  :	Öffner (nc) →  :
0 – 10	0,5	G 1/4 Innen	20 <sup>1)</sup>	25	0520 470 14 001	0520 471 14 001
0 – 100	5		150 <sup>1)</sup>	175	0520 472 14 001	0520 473 14 001
0 – 250	10		500 <sup>1)</sup>	600	0520 474 14 001	0520 475 14 001

**!** Bestellnummer mit Ziffer für Membran- / Dichtungsqualität ergänzen: 0520 XXX XX **X** XXX 0520 XXX XX **X** XXX

<b>NBR</b>	Hydrauliköl, Maschinenöl, Terpentin, Heizöl, Luft usw.	= 1	= 1
<b>EPDM</b>	Bremsflüssigkeit, Ozon, Azetylen, Wasserstoff usw.	= 2	= 2
<b>FKM</b>	Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFC, HFD), Benzin usw.	= 3	= 3
<b>Temperaturbereiche der Membran- / Dichtungsqualitäten siehe Seite 51</b>			



### Achtung!

Beim Einsatz von Sauerstoff sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Außerdem empfehlen wir einen maximalen Betriebsdruck von 10 bar nicht zu überschreiten.

<sup>1)</sup> Statischer Wert. Dynamischer Wert 30 bis 50% niedriger. Die Werte beziehen sich auf den hydraulischen bzw. pneumatischen Teil des Druckschalters.

<sup>2)</sup> Vom Werk fest eingestellt, wenn kein Kundenwunsch vorliegt.

### Schutzart IP65

Die Typenprüfung ist nicht uneingeschränkt auf alle Umweltbedingungen übertragbar. Die Überprüfung, ob die Steckverbindung anderen als den angegebenen Bestimmungen entspricht bzw. ob diese in speziellen, von uns nicht vorhersehbaren Anwendungen eingesetzt werden kann, obliegt dem Anwender.

# 0570

## Elektronikschalter

Aus Aluminium eloxiert und Zinkdruckguss  
 Keramische Messzelle in Dickschichttechnik  
 Versorgungsspannung 12 – 30 VDC  
 Überdrucksicher bis 20/150/600 bar <sup>1)</sup>  
 Programmierbar über frontseitige Folientastatur



- Schaltzeitverzögerung (einstellbar 0 – 3 s)
- Spitzenwertspeicher (innerhalb des Messbereiches)
- Kodierung gegen Missbrauch möglich

### 0570 Elektronikschalter

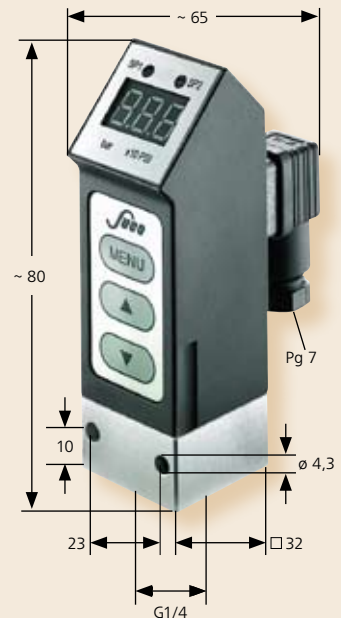
Einstellbereich in bar	Gewinde	p <sub>max.</sub> in bar	Berstdruck in bar	Bestellnummer
0 – 10	G 1/4 Innen	20 <sup>1)</sup>	25	0570 467 14 001
0 – 100		150 <sup>1)</sup>	175	0570 468 14 001
0 – 400		600 <sup>1)</sup>	700	0570 469 14 001

**!** Bestellnummer mit Ziffer für Membran-/Dichtungsqualität ergänzen:

0570 XXX XX **X** XXX

<b>NBR</b>	Hydrauliköl, Maschinenöl, Terpentin, Heizöl, Luft usw.	=	<b>1</b>
<b>EPDM</b>	Bremsflüssigkeit, Ozon, Azetylen, Wasserstoff usw.	=	<b>2</b>
<b>FKM</b>	Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFC, HFD), Benzin usw.	=	<b>3</b>
<b>Temperaturbereiche der Membran-/Dichtungsqualitäten siehe Seite 51</b>			

Mit Innengewinde



1 ○	○ + VDC
2 ○	○ ⊥ GND
3 ○	○ OUT SWITCH 1 (1,4A)
4 ○	○ OUT SWITCH 2 (1,4A)
5 ○	○ OUT 4-20 mA
⊕ ○	○ ⊕

### Achtung!

Beim Einsatz von Sauerstoff sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Außerdem empfehlen wir einen maximalen Betriebsdruck von 10 bar nicht zu überschreiten.

<sup>1)</sup> Statischer Wert. Dynamischer Wert 30 bis 50% niedriger. Die Werte beziehen sich auf den hydraulischen bzw. pneumatischen Teil des Druckschalters.

### Schutzart IP65

Die Typenprüfung ist nicht uneingeschränkt auf alle Umweltbedingungen übertragbar. Die Überprüfung, ob die Steckverbindung anderen als den angegebenen Bestimmungen entspricht bzw. ob diese in speziellen, von uns nicht vorhersehbaren Anwendungen eingesetzt werden kann, obliegt dem Anwender.

• Weitere technische Daten siehe Seite 51

# Elektrische Werte

Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	Gebrauchskategorie	für die Baureihen:
250 Volt AC 50 / 60 Hz	4 Ampere (2 Ampere )*	AC 12	<b>0140</b> <b>0141</b> <b>0180</b> <b>0181</b> <b>0183</b> <b>0184</b> <b>0185</b> <b>0186</b> <b>0187</b>
250 Volt AC 50 / 60 Hz	1 Ampere	AC 14	
24 Volt DC	4 / 2 Ampere (2 / 1 Ampere)*	DC 12 / DC 13	
50 Volt DC	2 / 1 Ampere (1 / 0,5 Ampere)*	DC 12 / DC 13	
75 Volt DC	1 / 0,5 Ampere (0,5 / 0,25 Ampere)*	DC 12 / DC 13	
125 Volt DC	0,3 / 0,2 Ampere (0,2 / 0,1 Ampere)*	DC 12 / DC 13	
250 Volt DC	0,25 / 0,2 Ampere (0,15 / 0,1 Ampere)*	DC 12 / DC 13	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ :	300 Volt		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ :	2,5 kV (4 kV)*		
Konventioneller thermischer Strom $I_{the}$ :	5 Ampere		
Schaltüberspannung:	< 2,5 kV		
Bemessungsfrequenz:	DC und 50 / 60 Hz		
Nennstrom der Kurzschlusseinrichtung:	bis 5 Ampere (bis 3,5 Ampere)*		
Bedingter Kurzschlussstrom:	< 350 Ampere		
IP-Schutzart nach EN60529:1991+A1:1999:	IP65 mit Stecker		
Anzugsdrehmoment der Anschlussschrauben:	< 0,35 Nm		
Anschlussquerschnitt:	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Bemessungsbetriebsspannung <math>U_e</math></b>	<b>Bemessungsbetriebsstrom <math>I_e</math></b>	<b>Gebrauchskategorie</b>	<b>für die Baureihen:</b>
250 Volt AC 50 / 60 Hz	5 Ampere	AC 12	<b>0150</b> <b>0161</b> <b>0162</b> <b>0175</b>
250 Volt AC 50 / 60 Hz	1 Ampere	AC 14	
30 Volt DC	3,5 / 3,5 Ampere	DC 12 / DC 13	
50 Volt DC	2 / 1 Ampere	DC 12 / DC 13	
75 Volt DC	1 / 0,5 Ampere	DC 12 / DC 13	
125 Volt DC	0,3 / 0,2 Ampere	DC 12 / DC 13	
250 Volt DC	0,35 / 0,2 Ampere	DC 12 / DC 13	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ :	300 Volt		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ :	2,5 kV		
Konventioneller thermischer Strom $I_{the}$ :	6 Ampere		
Schaltüberspannung:	< 2,5 kV		
Bemessungsfrequenz:	DC und 50 / 60 Hz		
Nennstrom der Kurzschlusseinrichtung:	bis 6,3 Ampere		
Bedingter Kurzschlussstrom:	< 350 Ampere		
IP-Schutzart nach EN60529:1991+A1:1999:	IP65 mit Stecker		
Anzugsdrehmoment der Anschlussschrauben:	< 0,35 Nm		
Anschlussquerschnitt:	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Bemessungsbetriebsspannung <math>U_e</math></b>	<b>Bemessungsbetriebsstrom <math>I_e</math></b>	<b>Gebrauchskategorie</b>	<b>für die Baureihen:</b>
250 Volt AC 50 / 60 Hz	2,5 Ampere	AC 12	<b>0159</b>
250 Volt AC 50 / 60 Hz	1 Ampere	AC 14	
30 Volt DC	2 / 2 Ampere	DC 12 / DC 13	
50 Volt DC	1 / 0,5 Ampere	DC 12 / DC 13	
75 Volt DC	0,75 / 0,4 Ampere	DC 12 / DC 13	
125 Volt DC	0,3 / 0,2 Ampere	DC 12 / DC 13	
250 Volt DC	0,3 / 0,2 Ampere	DC 12 / DC 13	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ :	300 Volt		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ :	2,5 kV		
Konventioneller thermischer Strom $I_{the}$ :	6 Ampere		
Schaltüberspannung:	< 2,5 kV		
Bemessungsfrequenz:	DC und 50 / 60 Hz		
Nennstrom der Kurzschlusseinrichtung:	bis 2,5 Ampere		
Bedingter Kurzschlussstrom:	< 350 Ampere		
IP-Schutzart nach EN60529:1991+A1:1999:	IP65 mit Stecker		
Anzugsdrehmoment der Anschlussschrauben:	< 0,5 Nm		
Anschlussquerschnitt:	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>		

\* Werte in Klammern für die Typen 0140 und 0141

Die Gebrauchskategorie beschreibt unter anderem Spannungen und Ströme sowie die Art der Belastung, für die unsere Druckschalter nach DIN EN 60947-5-1 ausgelegt sind.
AC 12 : Steuern von Ohmschen Lasten und Halbleiterlasten in Eingangskreisen von Optokopplern (z.B. SPS-Eingänge)
AC 14 : Steuern von elektromagnetischen Lasten 72 VA
DC 12 : Steuern von Ohmschen Lasten und Halbleiterlasten in Eingangskreisen von Optokopplern (z.B. SPS-Eingänge)
DC 13 : Steuern von Elektromagneten

## Gebrauchskategorie