

CE Kennzeichnung

Richtlinien des
Europäischen Rates

Maschinen-Richtlinie
EMV-Richtlinie
Niederspannungsrichtlinie

Druckschalter Schlüsselweite 30 Wechsler



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

SUCO Druckschalter sind elektrische Betriebsmittel und fallen deshalb unter die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG.

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

TECHNISCHE DATEN

Schutzart:	IP65 mit aufgesetzter Gerätesteckdose	
Schalzhäufigkeit:	200 / min.	
Temperaturbeständigkeit der Membran-/ Dichtungsqualitäten:	NBR	-30 °C – +100 °C
	EPDM	-30 °C – +120 °C
	FKM	-5 °C – +120 °C
Mechanische Lebensdauer:	10 ⁶ Schaltspiele (bei Membrandruckschaltern gilt die Lebensdauer nur für Schaltdrücke bis max. 50 bar)	
Zulässige Druckanstiegsrate:	≤ 1 bar/ms	
Vibrationsfestigkeit:	10 g / 5 – 200 Hz Sinus	
Schockfestigkeit:	294 m/s ² ; 14 ms Halbsinus	
Gehäusewerkstoff:	AlMgSi1 F28	
Schaltleistung:	siehe Seite 7	
Hysterese:	Typ 0159:	ca. 10 – 30 % (nicht einstellbar)
	Typ 0161, 0162, 0175:	ca. 10 – 30 % (im Werk einstellbar)

- Befestigungsmöglichkeiten für die Wandmontage oder in Plattenbauweise ermöglichen übersichtliche wartungsfreundliche Montage
- Vom Anwender leicht einstellbar
- Hochwertige Mikroschalter gewährleisten sichere Schaltfunktion
- Hohe Überdrucksicherheit
- Gerätesteckdosen ermöglichen einfache Montage auch vor Ort

0159

Membran- / Kolbendruckschalter 250 V

Gehäuse aus Aluminium
 Mit eingebautem Wechsler und Silberkontakten
 Überdrucksicher bis 200/600 bar¹⁾
 Max. Spannung 250 V

- Elektrische Werte siehe Seite 7

- Schalterpunkt durch Rändelschraube stufenlos im Betriebszustand einstellbar

0159 Membrandruckschalter

Einstellbereich in bar	Toleranz in bar (Raumtemperatur)	p _{max.} in bar	Gewinde	Bestellnummer
0,2 – 2	± 0,2 – 0,3	200 ¹⁾	G 1/4 Innen	0159 426 14 X 001
0,5 – 5	± 0,2 – 0,5			0159 427 14 X 001
1 – 10	± 0,5			0159 428 14 X 001
2 – 20	± 1,0			0159 429 14 X 001
5 – 50	± 3,0			0159 430 14 X 001
10 – 100	± 3,0 – 5,0			0159 431 14 X 001

0159 Kolbendruckschalter

Einstellbereich in bar	Toleranz in bar (Raumtemperatur)	p _{max.} in bar	Gewinde	Bestellnummer
10 – 100	± 3,0 – 5,0	600 ¹⁾	G 1/4 Innen	0159 432 14 X 001
25 – 250	± 5,0 – 7,0			0159 433 14 X 001
40 – 400	± 5,0 – 9,0			0159 434 14 X 001

! Bestellnummer mit Ziffer für Membran- / Dichtungsqualität ergänzen

0159 XXX XX X XXX

NBR	Hydrauliköl, Maschinenöl, Terpentin, Heizöl, Luft usw.	=	1
EPDM	Bremsflüssigkeit, Ozon, Azetylen, Wasserstoff usw.	=	2
FKM	Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFC, HFD), Benzin usw.	=	3
Temperaturbereiche der Membran- / Dichtungsqualitäten siehe Seite 38			

Achtung!

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

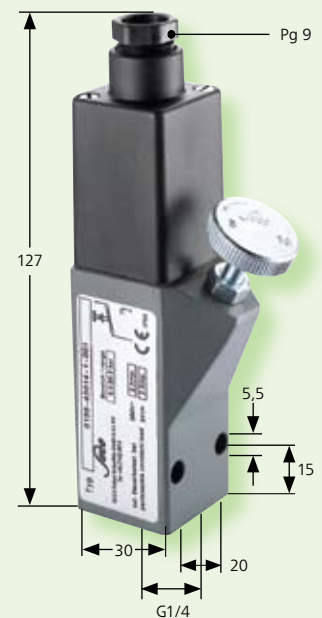
Kolbendruckschalter sind für den Einsatz mit Gasen und Sauerstoff nur bedingt geeignet. Siehe hierzu Erläuterungen Seite 5.

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

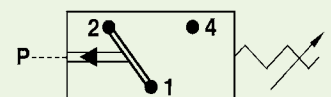
Schutzart IP65

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.

Mit Innengewinde



- Auch mit fest eingestelltem Schalterpunkt ab Werk lieferbar.



- Weitere technische Daten siehe Seite 38

0161/0162

Membran- / Kolbendruckschalter 250V

Gehäuse aus Aluminium

Mit eingebautem Wechsler und Silberkontakten

Max. Spannung 250 V

Überdrucksicher bis 200/600 bar ¹⁾

Mit Gerätesteckdose ähnlich DIN EN 175301 (DIN 43650)

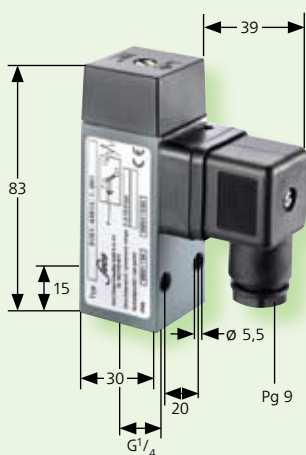
Hysterese im Werk einstellbar

- Elektrische Werte siehe Seite 7



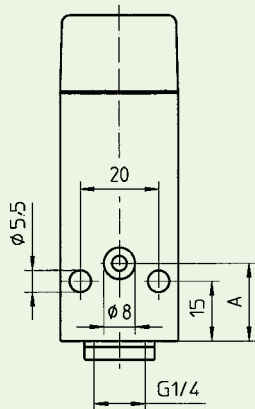
0161

Mit Innengewinde

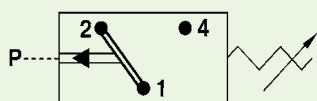


0162

Plattenbauweise



- Auch mit fest eingestelltem Schalterpunkt ab Werk lieferbar.



- Weitere technische Daten siehe Seite 38

Membrandruckschalter

Einstellbereich in bar	Toleranz in bar (Raumtemperatur)	Maß "A" in mm	P _{max.} in bar	0161		0162 ²⁾	
				Innengewinde G 1/4	Plattenbauweise	Innengewinde G 1/4	Plattenbauweise
0,5 – 1	± 0,2	15	200 ¹⁾	0161 436 14	001	0162 436 14	001
0,5 – 5	± 0,2 – 0,5			0161 437 14	001	0162 437 14	001
1 – 10	± 0,5			0161 438 14	001	0162 438 14	001
10 – 50	± 3,0			0161 439 14	001	0162 439 14	001
50 – 100	± 3,0 – 5,0			0161 440 14	001	0162 440 14	001

Kolbendruckschalter

Einstellbereich in bar	Toleranz in bar (Raumtemperatur)	Maß "A" in mm	P _{max.} in bar	0161		0162 ²⁾	
				Innengewinde G 1/4	Plattenbauweise	Innengewinde G 1/4	Plattenbauweise
100 – 400	± 5,0 – 9,0	19,5	600 ¹⁾	0161 441 14	001	0162 441 14	001

! Bestellnummer mit Ziffer für Membran- / Dichtungsqualität ergänzen

0161 XXX XX **X** XXX 0162 XXX XX **X** XXX

NBR	Hydrauliköl, Maschinenöl, Terpentin, Heizöl, Luft usw.	=	1	=	1
EPDM	Bremsflüssigkeit, Ozon, Azetylen, Wasserstoff usw.	=	2	=	2
FKM	Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFC, HFD), Benzin usw.	=	3	=	3
Temperaturbereiche der Membran- / Dichtungsqualitäten siehe Seite 38					

²⁾ 0162: Lieferumfang inkl. O-Ring NBR 5 x 1,5 mm

Achtung!

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

Kolbendruckschalter sind für den Einsatz mit Gasen und Sauerstoff nur bedingt geeignet. Siehe hierzu Erläuterungen Seite 5.

¹⁾ 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.

0175

Membrandruckschalter 250 V

- Gehäuse aus Aluminium
- Mit eingebautem Wechsler und Silberkontakten
- Max. Spannung 250 V
- Überdrucksicher bis 25 bar¹⁾
- Mit Gerätesteckdose ähnlich DIN EN 175301 (DIN 43650)
- Hysterese im Werk einstellbar
- Elektrische Werte siehe Seite 7



0175 Membrandruckschalter

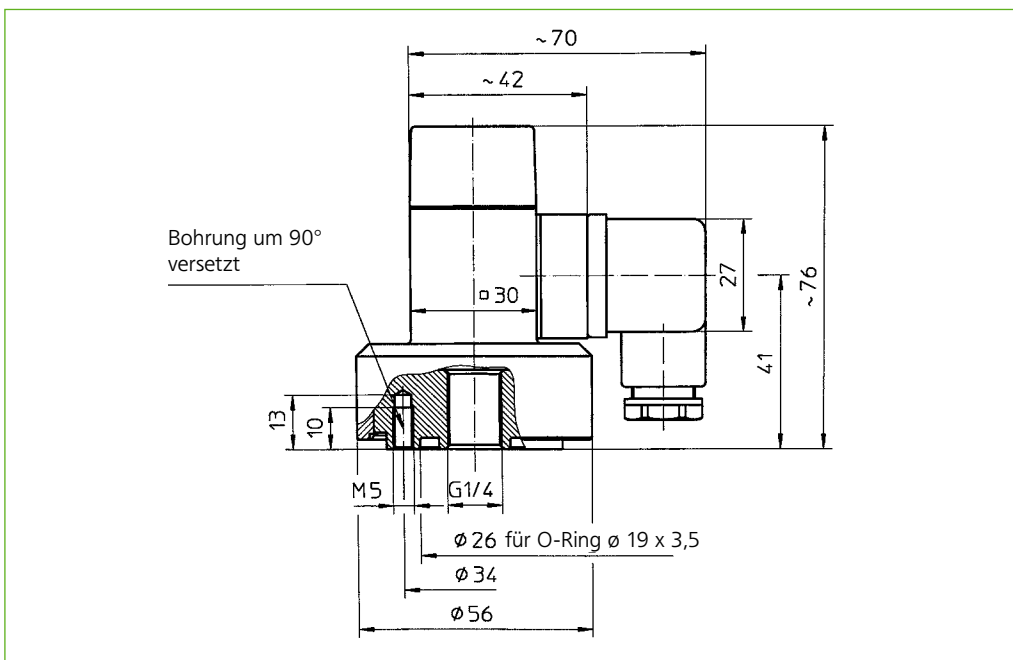
Einstellbereich in bar	Toleranz in bar (Raumtemperatur)	P _{max.} in bar	Gewinde	Bestellnummer
0,1 – 1	± 0,1 – 0,2	25 ¹⁾	G 1/4 Innen	0175 435 14 X 001

! Bestellnummer mit Ziffer für Membranqualität ergänzen:

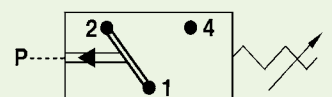
0175 XXX XX **X** XXX

NBR	Hydrauliköl, Maschinenöl, Terpentin, Heizöl, Luft usw.	=	1
EPDM	Bremsflüssigkeit, Ozon, Azetylen, Wasserstoff usw.	=	2
FKM	Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFC, HFD), Benzin usw.	=	3
Temperaturbereiche der Membran- / Dichtungsqualitäten siehe Seite 38			

Mit Innengewinde



- Auch mit fest eingestelltem Schaltpunkt ab Werk lieferbar.



- Weitere technische Daten siehe Seite 38

Achtung!

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

¹⁾ 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.



Elektrische Werte

Bemessungsbetriebsspannung U_e	Bemessungsbetriebsstrom I_e	Gebrauchskategorie	für die Baureihen:
250 Volt AC 50 / 60 Hz	4 Ampere (2 Ampere)*	AC 12	0140 0141 0180 0181 0183 0184 0185 0186 0187
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 ²		
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Bemessungsbetriebsstrom I_e	Gebrauchskategorie	für die Baureihen:
250 Volt AC 50 / 60 Hz	5 Ampere	AC 12	0150 0161 0162 0175
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 ²		
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Bemessungsbetriebsstrom I_e	Gebrauchskategorie	für die Baureihen:
250 Volt AC 50 / 60 Hz	2,5 Ampere	AC 12	0159
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 ²		

* 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