

# 0186 / 0187

Membran- bzw. Kolbendruckschalter bis max. 250 V  
mit Edelstahlgehäuse

- Gehäuse aus Edelstahl (1.4305 / AISI 303)
- Mit eingebautem Wechsler mit Silberkontakten
- Überdrucksicher bis 300 / 600 bar<sup>1)</sup>(EPDM-W270 und Silikonmembran bis 35 bar<sup>2)</sup>)
- Hysterese im Werk einstellbar

| p <sub>max.</sub><br>in bar | Einstellbereich<br>in bar | Toleranz in bar bei<br>Raumtemperatur | Außengewinde | Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------|
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------|

## 0186 Membrandruckschalter mit Steckanschluss

|                      |          |             |       |                         |
|----------------------|----------|-------------|-------|-------------------------|
| 300 <sup>1)+2)</sup> | 0,5 – 5  | ± 0,3       | G 1/4 | 0186 – 457 03 – X – 003 |
|                      | 1 – 10   | ± 0,5       |       | 0186 – 458 03 – X – 006 |
|                      | 10 – 50  | ± 3,0       |       | 0186 – 459 03 – X – 009 |
|                      | 10 – 100 | ± 3,0 – 5,0 |       | 0186 – 461 03 – X – 012 |

## 0187 Kolbendruckschalter mit Steckanschluss

|                   |          |       |       |                         |
|-------------------|----------|-------|-------|-------------------------|
| 600 <sup>1)</sup> | 50 – 200 | ± 5,0 | G 1/4 | 0187 – 460 03 – X – 003 |
|-------------------|----------|-------|-------|-------------------------|

## Dichtungswerkstoffe – Einsatzbereiche

|           |                                                                                  |   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
| NBR       | Hydrauliköl, Maschinenöl, Heizöl, Luft, Stickstoff usw.                          | 1 |
| EPDM      | Bremsflüssigkeit, Wasserstoff, Sauerstoff, Azetylen, usw.                        | 2 |
| EPDM-W270 | Trinkwasser (nur Membrandruckschalter p <sub>max</sub> ≤ 35 bar)                 | 5 |
| FKM       | Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFD), Benzin usw.                              | 3 |
| Silikon   | Wasser, Lebensmittel, Luft (nur Membrandruckschalter, p <sub>max</sub> ≤ 35 bar) | 8 |
| HNBR      | Hydrauliköl, Maschinenöl, Ester basierende Bioöle                                | 9 |

Temperaturbereich und Einsatzgrenzen der Dichtungswerkstoffe siehe Seite 53

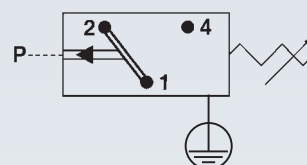
Ihre Bestellnummer: 018X – XXX 03 – X – XXX

M.4

SW 27

hidra[matic]

Downloaded from: [www.hidramatic.com](http://www.hidramatic.com)



<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> Überdrucksicherheit des Druckschalters 300 bar. Funktionssicherheit bei Dichtungswerkstoff EPDM-W270 und Silikon nur bis 35 bar gewährleistet.



# Druckschalter SW 27

Wechsler mit Silber- oder Goldkontakten



- Wechsler, Schalterpunkt auch im montierten Zustand vor Ort einstellbar <sup>1)</sup>
- Im Werk einstellbare Hysterese (außer Typ 0140/0141)
- Hohe Überdruckfestigkeit sowie lange Lebensdauer auch unter rauen Einsatzbedingungen
- Varianten bis 250 V
- Druckschalter-Typ 0140/0141 in schutzisolierter Ausführung ☐
- Konfektionierte Variante mit kundenspezifischen Steckern siehe Kapitel M5 ab Seite 62
- Varianten mit integriertem Stecker siehe Kapitel M2 ab Seite 32

<sup>1)</sup> Die Druckschalter können auch ab Werk voreingestellt geliefert werden.  
Bei werksseitig voreingestellten Druckschaltern wird der Schalterpunkt aufgeprägt.

# Druckschalter SW 27

## Technische Daten

M.4

SW 27

hidra[matic]

Downloaded from: [www.hidramatic.com](http://www.hidramatic.com)

|                                                  |                                                                                                              |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Temperaturbeständigkeit der Dichtungswerkstoffe: | NBR (Überdruckfestigkeit bis 100 bar)                                                                        | -30 °C ... +100 °C |
|                                                  | NBR (Überdruckfestigkeit bis 300 bar)                                                                        | -40 °C ... +100 °C |
|                                                  | EPDM                                                                                                         | -30 °C ... +120 °C |
|                                                  | EPDM-W270 (im Membrandruckschalter)                                                                          | -20 °C ... +100 °C |
|                                                  | FKM (im Membrandruckschalter)                                                                                | -5 °C ... +120 °C  |
|                                                  | FKM (im Kolbendruckschalter)                                                                                 | -15 °C ... +120 °C |
|                                                  | Silikon (im Membrandruckschalter)                                                                            | -40 °C ... +120 °C |
|                                                  | HNBR                                                                                                         | -30 °C ... +120 °C |
| Schalzhäufigkeit:                                | 200 / min.                                                                                                   |                    |
| Mechanische Lebensdauer:                         | 1.000.000 Schaltspiele (bei Membrandruckschaltern gilt die Lebensdauer nur für Schaltdrücke bis max. 50 bar) |                    |
| Druckanstiegsrate:                               | ≤ 1 bar / ms                                                                                                 |                    |
| Hysteresis (nur im Werk einstellbar):            | einstellbarer mittlerer Wert 10 ... 30 % typabhängig<br>Typ 0140/0141 nicht einstellbar                      |                    |
| Vibrationsfestigkeit:                            | 10 g; 5 ... 200 Hz Sinus; DIN EN 60068-2-6                                                                   |                    |
| Schockfestigkeit:                                | 294 m/s <sup>2</sup> ; 14 ms Halbsinus; DIN EN 60068-2-6, DIN EN 60068-2-29                                  |                    |
| Schutzart:                                       | IP65 mit aufgesetzter Gerätesteckdose<br>Klemmen IP00                                                        |                    |
| Gewicht in Gramm:                                | ca. 100 g                                                                                                    |                    |

## Übersicht Schaltleistung und Werkstoffe

| Baureihe                     | 0140 | 0141 | 0170 | 0171 | 0180 | 0181 | 0183 | 0186 | 0187 | 0190 | 0191 | 0196 | 0197 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5 ... 24 VDC                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    |
| 10 ... 42 VAC/DC             |      |      | ●    | ●    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10 ... 250 VAC/DC            | ●    | ●    |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |      |      |      |      |
| 3 ... 50 mA                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    |
| 10 mA ... 2 A                | ●    | ●    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10 mA ... 4 A                |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |      |      |      |      |
| Goldkontakte                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Silberkontakte               | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |      |      |      |      |
| einstellbare Hysteresis      |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Verzinkter Stahl (CrVI-frei) | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |      |      | ●    | ●    |      |      |
| Edelstahl 1.4305             |      |      |      |      |      |      |      | ●    | ●    |      |      | ●    | ●    |



M

# Druckschalter SW 27

## Elektrische Werte

| <b>0140 / 0141</b>                            |                               |                                  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Bemessungsbetriebsspannung $U_e$              | Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ | Gebrauchskategorie <sup>1)</sup> |
| 250 VAC 50 / 60 Hz                            | 2 A                           | AC 12                            |
| 24 VDC                                        | 2 / 1 A                       | DC 12 / DC 13                    |
| 50 VDC                                        | 1 / 0,5 A                     | DC 12 / DC 13                    |
| 75 VDC                                        | 0,5 / 0,25 A                  | DC 12 / DC 13                    |
| 125 VDC                                       | 0,2 / 0,1 A                   | DC 12 / DC 13                    |
| 250 VDC                                       | 0,15 / 0,1 A                  | DC 12 / DC 13                    |
| Bemessungsisolationsspannung $U_i$ :          | 300 V                         |                                  |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ : | 4 kV                          |                                  |
| Konventioneller thermischer Strom $I_{the}$ : | 5 A                           |                                  |
| Schaltüberspannung:                           | < 2,5 kV                      |                                  |
| Bemessungsfrequenz:                           | DC und 50/60 Hz               |                                  |
| Nennstrom der Kurzschlusseinrichtung:         | bis 3,5 A                     |                                  |
| Bedingter Kurzschlussstrom:                   | < 350 A                       |                                  |
| 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>0170 / 0171 / 0180 / 0181 / 0183 / 0186 / 0187 / 0190 / 0191 / 0196 / 0197</b> |                               |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Bemessungsbetriebsspannung $U_e$                                                  | Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ | Gebrauchskategorie <sup>1)</sup> |
| 250 VAC 50 / 60 Hz                                                                | 4 A                           | AC 12                            |
| 250 VAC 50 / 60 Hz                                                                | 1 A                           | AC 14                            |
| 24 VDC                                                                            | 4 / 2 A                       | DC 12 / DC 13                    |
| 50 VDC                                                                            | 2 / 1 A                       | DC 12 / DC 13                    |
| 75 VDC                                                                            | 1 / 0,5 A                     | DC 12 / DC 13                    |
| 125 VDC                                                                           | 0,3 / 0,2 A                   | DC 12 / DC 13                    |
| 250 VDC                                                                           | 0,25 / 0,2 A                  | DC 12 / DC 13                    |
| Bemessungsisolationsspannung $U_i$ :                                              | 300 V                         |                                  |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ :                                     | 2,5 kV                        |                                  |
| Konventioneller thermischer Strom $I_{the}$ :                                     | 5 A                           |                                  |
| Schaltüberspannung:                                                               | < 2,5 kV                      |                                  |
| Bemessungsfrequenz:                                                               | DC und 50/60 Hz               |                                  |
| Nennstrom der Kurzschlusseinrichtung:                                             | bis 5 A                       |                                  |
| Bedingter Kurzschlussstrom:                                                       | < 350 A                       |                                  |
| IP-Schutzart nach EN60529:1991+A1:1999:                                           | IP65 mit Stecker              |                                  |

<sup>1)</sup> Erläuterungen siehe Seite 9