

M. Mechanische Druckschalter



Druckschalter *PLUS*

mit integriertem Stecker und Zusatzfunktionen

Schlüsselweite 24, Öffner oder Schließer, Spannung max. 42 V



Intelligente elektronische Zusatzfunktionen erweitern die Möglichkeiten von mechanischen Druckschaltern um zahlreiche Eigenschaften:

- NAMUR Diagnosefunktion („fail-safe“) mit Kurzschluss- und Kabelbrucherkennung
- Überspannungsschutz zur Verlängerung der Kontaktlebensdauer
- Aktive Reduzierung der EMV-Emissionen
- Temperaturgesteuerte Schaltfunktion (z. B. Kaltstart, d.h. Schaltfunktion wird erst ab einer bestimmten Temperatur aktiviert)
- Einschaltstrombegrenzung (Überlastbegrenzung der Schaltkontakte vor zu hoher Schaltbeaufschlagung, z. B. Glühlampenlast)
- Anzeige des Schaltzustandes durch LED
- Überlastschutz mit selbstrückstellender Elektroniksicherung
- Hohe Schutzart bis IP67 und IP6K9K
- Schalterpunkt über Einstellschraube im Stecker auch vor Ort einstellbar¹⁾

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

Druckschalter *PLUS*

mit integriertem Stecker und Zusatzfunktionen

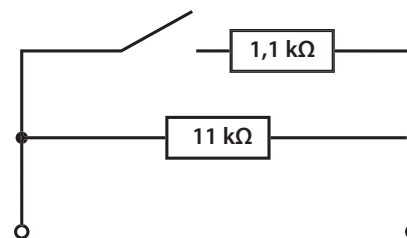
Übersicht der möglichen Zusatzfunktionen

| Beschaltung | Schaltsymbol | Funktion | Anwendungsgebiet | Code für Bestellnummer |
|--|--------------|---|--|------------------------|
| Widerstand (Resistor) Widerstandsbeschaltung nach NAMUR siehe Seite 68 | | <ul style="list-style-type: none"> Diagnosefunktion (fail-safe) mit Kurzschluss- und Kabelbrucherkennung | Sicherheitstechnische Systeme wie z. B. Bremsanlagen, hydrostatische Lenksysteme oder Feuer-Löschsysteme | 04XX - R |
| Varistor Beschaltung mit Varistor zur Überspannungsbegrenzung siehe Seite 69 | | <ul style="list-style-type: none"> Überspannungsschutz zur Verlängerung der Kontaktlebensdauer bei induktiver Last und langer Anschlussleitung Aktive Reduzierung von EMV Emissionen beim Schalten des Druckschalters | Unterbricht der Druckschalter in Stromkreisen mit Magnetventilen, Relais oder Motoren den Strom, wird die Induktionsspannung (flyback voltage) wirksam begrenzt. | 04XX - V |
| Heißeleiter NTC | | <ul style="list-style-type: none"> Temperatur gesteuertes Schaltverhalten (z. B. Filterüberwachung) Einschaltstrombegrenzung, z. B. bei Motoren („Sanftanlauf“) & in Netzteilen Anzugs- (in Reihe) und Abfallverzögerung (parallel) für Relais | Beim Kaltstart in Mobilhydraulikanwendung spricht ein zur Filterüberwachung eingesetzter Druckschalter durch die hohe Viskosität des Öls bei niedrigen Temperaturen gegebenenfalls an und signalisiert einen blockierten Filter. Durch den im Druckschalter integrierten Heißeleiter (NTC) bleibt der Stromkreis solange unterbrochen, bis sich der Druckschalter und damit auch der Heißeleiter erwärmt haben; erst dann wird der Stromkreis niederohmig. | 04XX - N |
| Kaltleiter PTC | | <ul style="list-style-type: none"> Schutz gegen Überstrom Einschaltstrombegrenzung, z. B. bei Glühlampen und Kondensatorlast | Z. B. Bremslichtüberwachung in der Mobilhydraulik: Der Einschaltstrom (in-rush-Strom) kann bis zum 8-fachen des Nennstroms einer Glühlampe betragen. Dieser hohe Strom wird nur im Moment des Einschaltens reduziert und damit das Kontaktsystem des Druckschalters vor Überlastung geschützt. | 04XX - P |
| LED | | <ul style="list-style-type: none"> Anzeige des Schaltzustandes durch integrierte LED | Direkte Schaltzustandsanzeige für Anwendungen, in denen die Steuereinheit räumlich entfernt ist; z. B. Anlagen in der Automatisierungstechnik oder fest installierte Lösch- und Gassysteme. | 04XX - L |
| Multifuse, PPTC | | <ul style="list-style-type: none"> Schutz gegen Überstrom Selbstrückstellend: Nach Entfernen des Kurzschlusses (Abkühlen der MF) stellt sich die Sicherung wieder zurück | In Anwendungen, die vor Überstrom geschützt werden müssen, z. B. Elektronikapplikationen. | auf Anfrage |



Durch die zusätzliche Beschaltung des Schaltkontaktes des Druckschalters wird es möglich, nicht nur die Zustände ein- und ausgeschaltet darzustellen, sondern zusätzlich auch auf Leitungsbruch (Ruhestromprinzip) und Kurzschluss im Stromkreis abzufragen.

Die Widerstandsbeschaltung ist so ausgeführt, dass die Vorgaben nach NAMUR erfüllt werden können. Für NAMUR-konformen Betrieb ist eine Betriebsspannung von 8,2VDC vorzusehen. Bei offenem Schaltkontakt liegt ein Widerstand von 11 kΩ im Stromkreis an. Wird der Schaltkontakt geschlossen, beträgt der Widerstand 1 kΩ. Es können auch andere Widerstandswerte realisiert werden.



| Schaltzustand | geschlossen | offen | Kurzschluss KS | Leitungsbruch LB |
|--|---|--|---|-------------------|
| Kontakt | | | | |
| Widerstand | | | | |
| Strom | | | | |
| Beispiel: Versorgungsspannung 12VDC | $I = \frac{U_{cc}}{1\text{ k}\Omega} = \frac{12\text{ V}}{1\text{ k}\Omega} = 12\text{ mA}$ | $I = \frac{U_{cc}}{11\text{ k}\Omega} = \frac{12\text{ V}}{11\text{ k}\Omega} = 1,1\text{ mA}$ | $I \gg \frac{U_{cc}}{1\text{ k}\Omega} \quad I \gg \frac{12\text{ V}}{1\text{ k}\Omega} \quad I \gg 12\text{ mA}$ | $I = 0\text{ mA}$ |

| Technische Daten | |
|--|--|
| Bemessungsbetriebsspannung U _{cc} : | 8,2 ... 30 V DC |
| Bemessungsbetriebsstrom, max.: | ≤ 30 mA |
| Schalteleistung: | < 1 W |
| Schalzhäufigkeit: | 200 / min. |
| Mechanische und elektrische Lebensdauer: | 1.000.000 Schaltspiele |
| Zulässige Druckanstiegsrate: | ≤ 1 bar / ms |
| Vibrationsfestigkeit: | 10 g; 5 – 200 Hz Sinus; DIN EN 60068-2-6 |
| Schockfestigkeit: | 294 m/s ² ; 14 ms Halbsinus; DIN EN 60068-2-27 |
| Schutzart: | Siehe Tabelle auf nachfolgenden Seiten: Nach Herstellervorgabe für jeweiliges Stecksystem jedoch nur in gestecktem Zustand, sonst IP00 |

Druckschalter *PLUS*

Beschaltung mit Varistor zur Überspannungsbegrenzung
(Druckschalter mit Artikelnummer 04XX-V)

Beim Ausschalten von induktiven Verbrauchern (z. B. Ventile, Relais, Motoren) durch einen mechanischen Druckschalter entsteht eine hohe Spannungsspitze. Ursache hierfür ist die im magnetischen Feld der Induktivität gespeicherte Energie, die bei Änderung des Stromes eine Induktionsspannung nach sich zieht:

Die Induktionsspannung (Rückschlag- oder Flyback-Spannung) ist wie folgt definiert:

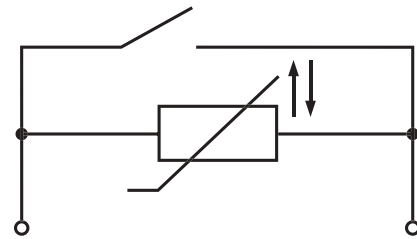
$$U_L = -L \frac{di}{dt}$$

mit L Induktivität
 di/dt Änderung des Stromes über Zeit

Diese Induktionsspannung kann an den sich öffnenden Kontakten zu Entladungseffekten bis hin zum Auftreten von Lichtbögen führen. Dadurch entstehen auf den Kontaktoberflächen lokal begrenzt sehr heiße Stellen, die das Kontaktmaterial aufschmelzen können. Mit zunehmender Beanspruchung wird die Kontaktoberfläche zerstört und der Kontaktübergangswiderstand steigt an. Dies kann zu sporadischem Unterbrechen, Ankleben oder Anschweißen der Kontakte und damit bis zum vollständigen Ausfall des Druckschalters führen.

Durch einen Varistor – ein Widerstand, der seinen ohmschen Widerstand mit zunehmender Anschlussspannung vermindert – wird der Induktionsspannung entgegen gewirkt. Die Induktionsspannung wird auf den Ansprechwert des Varistors begrenzt und die Energie wird im Varistor in Wärme umgewandelt.

Varistoren sind für Gleich- und Wechselspannung gleichermaßen geeignet. Die Ansprechspannung des Varistors muss in Gleichstromkreisen über dem höchsten Wert der Versorgungsspannung liegen und in Wechselspannungskreisen das 1,5-fache des Spitzwertes der Versorgungsspannung betragen.



Technische Daten

| | |
|--|--|
| Bemessungsbetriebsspannung Ucc: | 10 V ... 24 ... 30 VDC / 10 V ... 21 VAC |
| Bemessungsbetriebsstrom, ohmsche Last DC12 / AC12: | 10 mA ... 4 A |
| Bemessungsbetriebsstrom, induktive Last DC13 / AC13: | 10 mA ... 1 A |
| Schaltleistung AC bzw. DC: | < 100 W / 100 VA |
| Schalzhäufigkeit: | 200 / min |
| Ansprechspannung Varistor: | 41 VDC ± 10 % @ 1 mA |
| Maximale Energie Varistor: | 0,4 J (10/1000 µs); 0,3 J (2 ms) |
| Maximaler Spitzenstrom Varistor: | 120 A (8/20 µs, einmalige Belastung), 60 A (8/20 µs, zweimalige Belastung) |
| Mechanische Lebensdauer: | 1.000.000 Schaltspiele |
| Zulässige Druckanstiegsrate: | ≤ 1 bar/ms |
| Vibrationsfestigkeit: | 10 g; 5 – 200 Hz Sinus; DIN EN 60068-2-6 |
| Schockfestigkeit: 60068-2-27 | 294 m/s ² ; 14 ms Halbsinus; DIN EN |
| Schutzart: | Siehe Tabelle auf nachfolgenden Seiten: nach Herstellervorgabe für jeweiliges Stecksystem jedoch nur in gestecktem Zustand, sonst IP00 |

0410 / 0412 / 0414 / 0416 / 0418 / 0422 / 0424

Membrandruckschalter max. bis 42 V mit Zusatzfunktionen

- Aus verzinktem Stahl (CrVI-frei)
- Überdrucksicher bis 300 bar¹⁾ (Fußnote siehe nächste Seite)

Steckervarianten für Membrandruckschalter

0410 / 0411
Deutsch DT04-2P
IP67, IP6K9K

0412 / 0413
AMP Superseal 1.5[®]
IP67

0414 / 0415
Packard MetriPack 280[®]
IP67

0416 / 0417
Deutsch DT04-3P
IP67, IP6K9K

0418 / 0419
AMP Junior Timer[®]
IP65, IP4K

0422 / 0423
M12x1 DIN EN 60947-5-2
IP67

0424 / 0425
M12x1 DIN EN 61076-2-101-A
IP67

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Deutsch DT04-2P | 0410 - XXX XX - X - 001 | 0410 - XXX XX - X - 002 |
| AMP Superseal 1.5 [®] | 0412 - XXX XX - X - 001 | 0412 - XXX XX - X - 002 |
| Packard MetriPack 280 | 0414 - XXX XX - X - 001 | 0414 - XXX XX - X - 002 |
| Deutsch DT04-3P | 0416 - XXX XX - X - 001 | 0416 - XXX XX - X - 002 |
| AMP Junior Timer [®] | 0418 - XXX XX - X - 001 | 0418 - XXX XX - X - 002 |
| M12x1 DIN EN 61076-2-101-A (PIN 1+3) | 0422 - XXX XX - X - 001 | 0422 - XXX XX - X - 002 |
| M12x1 DIN EN 60947-5-2 (PIN 1+2 / PIN 1+4) | 0424 - XXX XX - X - 001 | 0424 - XXX XX - X - 002 |

| | | | |
|---|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Einstellbereich in bar (Toleranz bei Raumtemperatur) | Außen- gewinde | Bestellnummer Schließer (NO) → : | Bestellnummer Öffner (NC) → : |
|---|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|

04XX Membrandruckschalter

| | | | |
|---------------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 0,1 - 1 (± 0,2) bar | G 1/4 | 04XX - X 03 03 - X - 001 | 04XX - X 04 03 - X - 002 |
| | G 1/8 | 04XX - X 03 28 - X - 001 | 04XX - X 04 28 - X - 002 |
| | M 10x1 zyl. | 04XX - X 03 13 - X - 001 | 04XX - X 04 13 - X - 002 |
| | M 10x1 keg. | 04XX - X 03 01 - X - 001 | 04XX - X 04 01 - X - 002 |
| | M 12x1,5 | 04XX - X 03 02 - X - 001 | 04XX - X 04 02 - X - 002 |
| | NPT 1/8 | 04XX - X 03 02 - X - 001 | 04XX - X 04 02 - X - 002 |

| | | | |
|---------------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 0,5 - 3 (± 0,3) bar | G 1/4 | 04XX - X 23 03 - X - 001 | 04XX - X 24 03 - X - 002 |
| | G 1/8 | 04XX - X 23 28 - X - 001 | 04XX - X 24 28 - X - 002 |
| | M 10x1 zyl. | 04XX - X 23 13 - X - 001 | 04XX - X 24 13 - X - 002 |
| | M 10x1 keg. | 04XX - X 23 01 - X - 001 | 04XX - X 24 01 - X - 002 |
| | M 12x1,5 | 04XX - X 23 02 - X - 001 | 04XX - X 24 02 - X - 002 |
| | NPT 1/8 | 04XX - X 23 04 - X - 001 | 04XX - X 24 04 - X - 002 |

| | | | |
|--------------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 - 10 (± 0,5) bar | G 1/4 | 04XX - X 07 03 - X - 001 | 04XX - X 08 03 - X - 002 |
| | G 1/8 | 04XX - X 07 28 - X - 001 | 04XX - X 08 28 - X - 002 |
| | M 10x1 zyl. | 04XX - X 07 13 - X - 001 | 04XX - X 08 13 - X - 002 |
| | M 10x1 keg. | 04XX - X 07 01 - X - 001 | 04XX - X 08 01 - X - 002 |
| | M 12x1,5 | 04XX - X 07 02 - X - 001 | 04XX - X 08 02 - X - 002 |
| | NPT 1/8 | 04XX - X 07 04 - X - 001 | 04XX - X 08 04 - X - 002 |

Zusatzfunktionen - Anwendungsgebiete

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------|
| Widerstand (Resistor) | Diagnosefunktion | R XX XX |
| Varistor | Überspannungsschutz | V XX XX |
| Heißleiter NTC | Filterüberwachung | N XX XX |
| Kaltleiter PTC | Überstromschutz | P XX XX |
| LED | Anzeige | L XX XX |
| Multifuse, PPTC | Überstromschutz | M XX XX |

Dichtungswerkstoffe – Einsatzbereiche

| | | |
|------|---|---|
| NBR | Hydrauliköl, Maschinenöl, Heizöl, Luft, Stickstoff usw. | 1 |
| EPDM | Bremsflüssigkeit, Wasser, Wasserstoff, Sauerstoff, Azetylen, usw. | 2 |
| FKM | Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFD), Benzin usw. | 3 |
| HNBR | Hydrauliköl, Maschinenöl, Ester basierende Bioöle | 9 |

Temperaturbereich und Einsatzgrenzen der Dichtungswerkstoffe siehe Seite 24

Ihre Bestellnummer **04XX - XXX XX - X - 00X**



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

0410 / 0412 / 0414 / 0416 / 0418 / 0422 / 0424

Membrandruckschalter max. bis 42 V mit Zusatzfunktionen

- Aus verzinktem Stahl (CrVI-frei)
- Überdrucksicher bis 300 bar¹⁾

Steckervarianten für Membrandruckschalter

| | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Deutsch DT04-2P | 0410 - XXX XX - X - 001 | 0410 - XXX XX - X - 002 |
| AMP Superseal 1.5® | 0412 - XXX XX - X - 001 | 0412 - XXX XX - X - 002 |
| Packard MetriPack 280 | 0414 - XXX XX - X - 001 | 0414 - XXX XX - X - 002 |
| Deutsch DT04-3P | 0416 - XXX XX - X - 001 | 0416 - XXX XX - X - 002 |
| AMP Junior Timer® | 0418 - XXX XX - X - 001 | 0418 - XXX XX - X - 002 |
| M12x1 DIN EN 61076-2-101-A (PIN 1+3) | 0422 - XXX XX - X - 001 | 0422 - XXX XX - X - 002 |
| M12x1 DIN EN 60947-5-2 (PIN 1+2 / PIN 1+4) | 0424 - XXX XX - X - 001 | 0424 - XXX XX - X - 002 |

| Einstellbereich in bar (Toleranz bei Raumtemperatur) | Außen- gewinde | Bestellnummer Schließer (NO) → : | Bestellnummer Öffner (NC) → : |
|---|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|---|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|

04XX Membrandruckschalter

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| 10 - 20 (± 1) bar | G 1/4 | 04XX - X 11 03 - X - 001 | 04XX - X 12 03 - X - 002 |
| | G 1/8 | 04XX - X 11 28 - X - 001 | 04XX - X 12 28 - X - 002 |
| | M 10x1 zyl. | 04XX - X 11 13 - X - 001 | 04XX - X 12 13 - X - 002 |
| | M 10x1 keg. | 04XX - X 11 01 - X - 001 | 04XX - X 12 01 - X - 002 |
| | M 12x1,5 | 04XX - X 11 02 - X - 001 | 04XX - X 12 02 - X - 002 |
| | NPT 1/8 | 04XX - X 11 04 - X - 001 | 04XX - X 12 04 - X - 002 |
| 20 - 50 (± 2) bar | G 1/4 | 04XX - X 15 03 - X - 001 | 04XX - X 16 03 - X - 002 |
| | G 1/8 | 04XX - X 15 28 - X - 001 | 04XX - X 16 28 - X - 002 |
| | M 10x1 zyl. | 04XX - X 15 13 - X - 001 | 04XX - X 16 13 - X - 002 |
| | M 10x1 keg. | 04XX - X 15 01 - X - 001 | 04XX - X 16 01 - X - 002 |
| | M 12x1,5 | 04XX - X 15 02 - X - 001 | 04XX - X 16 02 - X - 002 |
| | NPT 1/8 | 04XX - X 15 04 - X - 001 | 04XX - X 16 04 - X - 002 |

Zusatzfunktionen - Anwendungsgebiete

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------|
| Widerstand (Resistor) | Diagnosefunktion | R XX XX |
| Varistor | Überspannungsschutz | V XX XX |
| Heißleiter NTC | Filterüberwachung | N XX XX |
| Kaltleiter PTC | Überstromschutz | P XX XX |
| LED | Anzeige | L XX XX |
| Multifuse, PPTC | Überstromschutz | M XX XX |

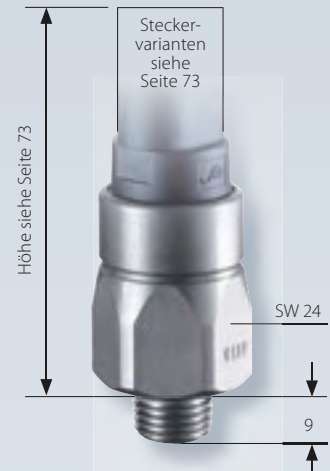
Dichtungswerkstoffe – Einsatzbereiche

| | | |
|------|---|---|
| NBR | Hydrauliköl, Maschinenöl, Heizöl, Luft, Stickstoff usw. | 1 |
| EPDM | Bremsflüssigkeit, Wasser, Wasserstoff, Sauerstoff, Azetylen, usw. | 2 |
| FKM | Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFD), Benzin usw. | 3 |
| HNBR | Hydrauliköl, Maschinenöl, Ester basierende Bioöle | 9 |

Temperaturbereich und Einsatzgrenzen der Dichtungswerkstoffe siehe Seite 24

Ihre Bestellnummer **04XX - XXX XX - X - 00X**

M.6
DS PLUS
SW 24



Suco

M

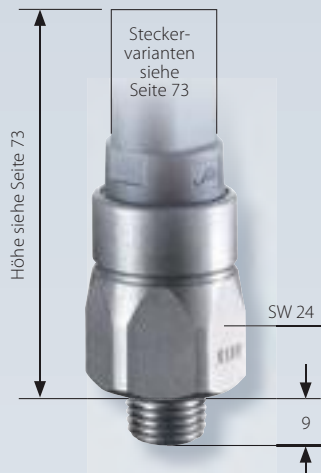


¹⁾ Statischer Wert. Dynamischer Wert 30 bis 50 % niedriger. Die Werte beziehen sich auf den hydraulischen bzw. pneumatischen Teil des Druckschalters.

0411 / 0413 / 0415 / 0417 / 0419 / 0423 / 0425

Kolbendruckschalter max. bis 42 V mit Zusatzfunktionen

- Aus verzinktem Stahl (CrVI-frei)
- Überdrucksicher bis 600 bar¹⁾



Steckervarianten für Kolbendruckschalter

| | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Deutsch DT04-2P | 0411 - XXX XX - X - 001 | 0411 - XXX XX - X - 002 |
| AMP Superseal 1.5® | 0413 - XXX XX - X - 001 | 0413 - XXX XX - X - 002 |
| Packard MetriPack 280 | 0415 - XXX XX - X - 001 | 0415 - XXX XX - X - 002 |
| Deutsch DT04-3P | 0417 - XXX XX - X - 001 | 0417 - XXX XX - X - 002 |
| AMP Junior Timer® | 0419 - XXX XX - X - 001 | 0419 - XXX XX - X - 002 |
| M12x1 DIN EN 61076-2-101-A (PIN 1+3) | 0423 - XXX XX - X - 001 | 0423 - XXX XX - X - 002 |
| M12x1 DIN EN 60947-5-2 (PIN 1+2 / PIN 1+4) | 0425 - XXX XX - X - 001 | 0425 - XXX XX - X - 002 |

| | | | |
|---|----------------------|---|---|
| Einstellbereich (Toleranz bei Raumtemperatur) | Außen-gewinde | Bestellnummer Schließer (NO) → : | Bestellnummer Öffner (NC) → : |
|---|----------------------|---|---|

04XX Kolbendruckschalter

| | | | |
|----------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| 50 - 150 (± 5,0) bar | G 1/4 | 04XX - X 19 03 - X - 001 | 04XX - X 20 03 - X - 002 |
| | G 1/8 | 04XX - X 19 28 - X - 001 | 04XX - X 20 28 - X - 002 |
| | M 10x1 zyl. | 04XX - X 19 13 - X - 001 | 04XX - X 20 13 - X - 002 |
| | M 10x1 keg. | 04XX - X 19 01 - X - 001 | 04XX - X 20 01 - X - 002 |
| | M 12x1,5 | 04XX - X 19 02 - X - 001 | 04XX - X 20 02 - X - 002 |
| | NPT 1/8 | 04XX - X 19 04 - X - 001 | 04XX - X 20 04 - X - 002 |

Zusatzfunktionen - Anwendungsgebiete

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------|
| Widerstand (Resistor) | Diagnosefunktion | R XX XX |
| Varistor | Überspannungsschutz | V XX XX |
| Heißeleiter NTC | Filterüberwachung | N XX XX |
| Kaltleiter PTC | Überstromschutz | P XX XX |
| LED | Anzeige | L XX XX |
| Multifuse, PPTC | Überstromschutz | M XX XX |

Dichtungswerkstoffe - Einsatzbereiche

| | | |
|------|---|---|
| NBR | Hydrauliköl, Maschinenöl, Heizöl, Luft, Stickstoff usw. | 1 |
| EPDM | Bremsflüssigkeit, Wasser, Wasserstoff, Sauerstoff, Azetylen, usw. | 2 |
| FKM | Hydraulikflüssigkeiten (HFA, HFB, HFD), Benzin usw. | 3 |
| HNBR | Hydrauliköl, Maschinenöl, Ester basierende Bioöle | 9 |

Temperaturbereich und Einsatzgrenzen der Dichtungswerkstoffe siehe Seite 41

Ihre Bestellnummer: 04XX - XXX XX - X - 00X

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

Druckschalter *PLUS*

Steckervarianten für Membran- und Kolbendruckschalter

M.6
DS *PLUS*
SW 24



Technische Daten Steckervarianten

| 0410 / 0411 | 0412 / 0413 | 0414 / 0415 |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| | | |
| Deutsch DT04-2P | AMP Superseal 1.5® | Packard MetriPack 280® |
| IP67, IP6K9K | IP67 | IP67 |
| H ≈ 61 mm | H ≈ 61 mm | H ≈ 62 mm |
| | | |

◀ Baureihe / Typ

◀ Stecker

◀ Schutzart

◀ Gesamthöhe

◀ Kontaktbelegung

| 0416 / 0417 | 0418 / 0419 | 0422 / 0423 | 0424 / 0425 |
|----------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Deutsch DT04-3P | AMP Junior Timer® | M12x1 DIN EN 61076-2-101-A | M12x1 DIN EN 60947-5-2 |
| IP67, IP6K9K | IP65, IPx4K | IP67 | IP67 |
| H ≈ 63 mm | H ≈ 54 mm | H ≈ 51 mm | H ≈ 51 mm |
| | Nicht für Neuanwendungen empfohlen | Schließer / Öffner (schwarz) 1: braun 3: blau | Schließer (hellgrau) / Öffner (dunkelgrau) 1: braun 2: schwarz 4: weiß |

◀ Baureihe / Typ

◀ Stecker

◀ Schutzart

◀ Gesamthöhe

◀ Kontaktbelegung

