

LeitungsfILTER mit Filterelement nach DIN 24550

Typ 110LEN0040-0400-2X/

RD 51448-2X
 Ausgabe: 2020-05


- ▶ Nenngrößen nach **DIN 24550**: 0040 bis 0400
- ▶ Nenndruck 110 bar [1595 psi]
- ▶ Anschluss bis 1 1/2"
- ▶ Betriebstemperatur -10 °C bis +100 °C [14 °F bis 212 °F]

Merkmale

LeitungsfILTER werden in Hydraulikanlagen zur Abscheidung von Feststoffen aus den Fluiden und Schmierölen eingesetzt. Sie sind zum Anbau in Rohrleitungen vorgesehen.

Sie zeichnen sich wie folgt aus:

- ▶ Filter für den Leitungseinbau
- ▶ Unterstützung der Filtration durch zyklonartige Strömungsführung
- ▶ Hochwirksame Filtermaterialien
- ▶ Hohe Kollapsbeständigkeit der Filterelemente
- ▶ Standardmasige Ausführung mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige mit Memoryfunktion
- ▶ Optionale Ausrüstung mit verschiedenen, elektronischen Schaltelementen möglich, modulare Bauweise
- ▶ Optionales Bypassventil im Filtergehäuse integriert

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Merkmale | 1 |
| Bestellangaben Filter | 2, 3 |
| Vorzugstypen | 4 |
| Filterauslegung | 5 |
| Bestellangaben Zubehör | 6 |
| Symbole | 7 |
| Funktion, Schnitt | 8 |
| Technische Daten | 9, 10 |
| Verträglichkeit mit Druckflüssigkeiten | 10 |
| Abmessungen | 11, 12 |
| Wartungsanzeige | 13 |
| Bestellangaben Ersatzteile und Zubehör | 14 ... 16 |
| Montage, Inbetriebnahme, Wartung | 17, 18 |
| Anziehdrehmomente | 19 |
| Richtlinien und Normung | 19, 20 |
| Verwendung | 21 |
| Umwelt und Recycling | 22 |

Bestellangaben

Filter

| | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 10 | 10 |
| 110LE | N | - | 2X | - | A00 | - | - | - | - | - | - |

Baureihe

| | | |
|----|----------------------------------|-------|
| 01 | Leitungsfiter 110 bar [1595 psi] | 110LE |
|----|----------------------------------|-------|

Filterelement

| | | |
|----|---|---|
| 02 | mit Filterelement nach DIN 24550 | N |
|----|---|---|

Nenngröße

| | | |
|----|---|--|
| 03 | LEN... (Filterelement nach DIN 24550) | 0040 0063 0100 0160 0250 0400 |
| 04 | Geräteserie 20 ... 29 (20 ... 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße) | 2X |

Filterfeinheit in µm

| | | |
|----|--|----------------------------------|
| 05 | Absolut (ISO 16889) Glasfaservlies, nicht reinigbar | PWR3 PWR6 PWR10 PWR20 |
| | Nominell Edelstahlrahtgewebe, reinigbar | G10 G25 G40 G60 G100 |

Differenzdruck

| | | |
|----|---|-----|
| 06 | max. zulässiger Differenzdruck des Filterelementes 30 bar [435 psi], mit Bypassventil | A00 |
|----|---|-----|

Wartungsanzeige

| | | |
|----|--|------|
| 07 | Wartungsanzeige, mech.-optisch, Schaltdruck 0,8 bar [11.6 psi] - Bypass Öffnungsdruck 2,5 bar [36 psi] | V0,8 |
| | Wartungsanzeige, mech.-optisch, Schaltdruck 1,5 bar [21.8 psi] - Bypass Öffnungsdruck 2,5 bar [36 psi] | V1,5 |
| | Wartungsanzeige, mech.-optisch, Schaltdruck 2,2 bar [32 psi] - Bypass Öffnungsdruck 3,5 bar [51 psi] | V2,2 |
| | Wartungsanzeige, mech.-optisch, Schaltdruck 5,0 bar [72.5 psi] | V5,0 |

Dichtung

| | | |
|----|--------------|---|
| 08 | NBR-Dichtung | M |
| | FKM-Dichtung | V |

Anschluss

| | | | | | | |
|----|------------------|---|------------------|------------------|----------------------------|----|
| 09 | Baugöße | 0040 | 0063-0100 | 0160-0400 | | |
| | Anschluss | | | | | |
| | G 3/4 | ● | X | | Rohrgewinde nach ISO 228 | R3 |
| | G 1 | X | ● | | | R4 |
| | G 1 1/4 | | | | | R5 |
| | G 1 1/2 | | | ● | | R6 |
| | SAE 12 | X | X | | Rohrgewinde nach SAE J1926 | U4 |
| | SAE 16 | | | | | U9 |
| | SAE 24 | | | X | | U6 |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Standard-Anschluss <input type="checkbox"/> alternative Anschlussmöglichkeit | | | | |

Bestellangaben Filter

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|----|-----------|----|------------|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 10 | 10 |
| 110LE | N | - | 2X | - | A00 | - | - | - | - | - | - |

Ergänzende Angaben (mehrere Angaben möglich)

| | | |
|----|--|-----------|
| 10 | zusätzliche Schraubkupplungen G 1/4, seitlich an Rein- und Schmutzseite (ab NG0130) | M |
| | ohne Bypassventil (nur in Verbindung mit Filterelement Ausführung „A00“ möglich) ¹⁾ | NB |
| | Herstellerprüfzertifikat M nach DIN 55350 T18 | Z1 |

¹⁾ **Achtung:** Wird bei Wahl dieser Option das Schaltsignal der Wartungsanzeige während dem Betrieb nicht beachtet, kann bei Differenzdrücken über 30 bar [435 psi] das Filterelement kollabieren

Bestellbeispiel:

110LEN0400-2X/PWR10A00-V5,0-M-R6

Vorzugstypen

110LEN0040-0400, Durchflussangaben für 30 mm²/s [143 SUS]

LeitungsfILTER 110 LE(N), Filterfeinheit 3 µm

| Typ | Volumenstrom in l/min [gpm] bei Δp = 0,8 bar [11.6 psi] ¹⁾ | Volumenstrom in l/min [gpm] bei Δp = 0,5 bar [7.3psi] ¹⁾ | Material-Nr. Filter | | | Material-Nr. Ersatzfilter- element |
|---------------------------------|--|--|------------------------|------------|------------|--|
| | | | ..R3 | ..U4 | ..U6 | |
| 110LEN0040-2X/PWR3A00-V5,0-M-.. | 18 [4.76] | 12 [3.17] | R928046899 | R928046914 | R928006645 | |
| 110LEN0063-2X/PWR3A00-V5,0-M-.. | 27 [7.13] | 18 [4.76] | R928046901 | R928046915 | R928006699 | |
| 110LEN0100-2X/PWR3A00-V5,0-M-.. | 38 [10.04] | 27 [7.13] | R928046903 | R928046916 | R928006753 | |
| 110LEN0160-2X/PWR3A00-V5,0-M-.. | 100 [26.4] | 68 [18.0] | R928058079 | R928058091 | R928006807 | |
| 110LEN0250-2X/PWR3A00-V5,0-M-.. | 140 [37.0] | 95 [25.1] | R928058083 | R928058094 | R928006861 | |
| 110LEN0400-2X/PWR3A00-V5,0-M-.. | 200 [52.8] | 143 [37.8] | R928058087 | R928058097 | R928006915 | |

LeitungsfILTER 110 LE(N), Filterfeinheit 6 µm

| Typ | Volumenstrom in l/min [gpm] bei Δp = 0,8 bar [11.6 psi] ¹⁾ | Volumenstrom in l/min [gpm] bei Δp = 0,5 bar [7.3psi] ¹⁾ | Material-Nr. Filter | | | Material-Nr. Ersatzfilter- element |
|---------------------------------|--|--|------------------------|------------|------------|--|
| | | | ..R3 | ..U4 | ..U6 | |
| 110LEN0040-2X/PWR6A00-V5,0-M-.. | 20 [5.28] | 14 [3.70] | R928050256 | R928050257 | R928006646 | |
| 110LEN0063-2X/PWR6A00-V5,0-M-.. | 30 [7.93] | 21 [5.55] | R928050336 | R928050337 | R928006700 | |
| 110LEN0100-2X/PWR6A00-V5,0-M-.. | 42 [11.10] | 30 [7.93] | R928050416 | R928050417 | R928006754 | |
| 110LEN0160-2X/PWR6A00-V5,0-M-.. | 115 [30.4] | 80 [21.10] | R928058080 | R928058092 | R928006808 | |
| 110LEN0250-2X/PWR6A00-V5,0-M-.. | 160 [42.3] | 110 [29.1] | R928058084 | R928058095 | R928006862 | |
| 110LEN0400-2X/PWR6A00-V5,0-M-.. | 200 [52.8] | 160 [42.3] | R928058088 | R928058098 | R928006916 | |

LeitungsfILTER 110 LE(N), Filterfeinheit 10 µm

| Typ | Volumenstrom in l/min [gpm] bei Δp = 0,8 bar [11.6 psi] ¹⁾ | Volumenstrom in l/min [gpm] bei Δp = 0,5 bar [7.3psi] ¹⁾ | Material-Nr. Filter | | | Material-Nr. Ersatzfilter- element |
|-----------------------------------|--|--|------------------------|------------|------------|--|
| | | | ..R3 | ..U4 | ..U6 | |
| 110LEN0040-2X/PWR10A00-V5,0-M-.. | 26 [6.87] | 17 [4.50] | R928046922 | R928046923 | R928006647 | |
| 110LEN0063-2X/PWR10A00-V5,0-M-.. | 35 [9.25] | 25 [6.60] | R928041640 | R928046924 | R928006701 | |
| 110LEN0100-2X/PWR10A00-V5,0-M-.. | 47 [12.4] | 35 [9.25] | R928041641 | R928046925 | R928006755 | |
| 110LEN0160-2X/PWR10LA00-V5,0-M-.. | 138 [36.5] | 95 [25.1] | R928058077 | R928058089 | R928006809 | |
| 110LEN0250-2X/PWR10A00-V5,0-M-.. | 183 [48.3] | 124 [32.8] | R928058081 | R928058093 | R928006863 | |
| 110LEN0400-2X/PWR10A00-V5,0-M-.. | 240 [63.4] | 175 [46.2] | R928058085 | R928058096 | R928006917 | |

¹⁾ Gemessener Differenzdruck über Filter und Messvorrichtung nach ISO 3968. Der gemessene Differenzdruck an der Wartungsanzeige fällt niedriger aus.

Filterauslegung

Eine einfache Auswahl der Filtergröße ist mit dem Online-Tool FilterSelect möglich. Mit den Systemparametern Betriebsdruck, Volumenstrom und Fluid kann der Filter ausgelegt werden. Die erforderliche Filterfeinheit ergibt sich aus der Anwendung, der Schmutzempfindlichkeit der Komponenten und der Umgebungsbedingungen.

Das Programm führt Schritt für Schritt durch das Menü.


Eine Dokumentation der Filterauswahl kann am Ende als PDF generiert werden. Diese beinhaltet die eingegebenen Parameter, den ausgelegten Filter mit Materialnummer inklusive Ersatzteile und die Druckverlustkurven.

Link Filterselect:

<http://filterselect.boschrexroth.com/rexfilter/>

Weitere Sprachen können über die Seitennavigation ausgewählt werden.

Home
Sprache
Impressum
Rechtliche Hinweise
www.bosch.com



www.boschrexroth.com

Bosch Rexroth FilterSelect

- Standardsuche
- Expertensuche
- Fit4Filter

✉ Kontakt

Bosch Rexroth FilterSelect

Standardsuche

Anwendung:

Produktkategorie:

Bauart:

Nenndruck:

Filtermaterial:

Feinheit:

Volumenstrom:

Viskosität: kin Visko 1: [mm²/s]

* = Auslegungspunkt

Suche über Mediumart Volltextsuche Medium

Temp 1: [°C] [°F] kin Visko 1: [mm²/s]

dyn. Visko 1: [cP] Dichte 1: [kg/dm³] kin Visko 1: [mm²/s]

Kollapsdruckbest. nach ISO 2941:

Bestellangaben**Zubehör**

(Maßangaben in mm [inch])

elektronisches Schaltelement für Wartungsanzeigen

| | | |
|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 |
| WE | - | - |

Wartungsanzeige

| | | |
|----|------------------------------|-----------|
| 01 | elektronisches Schaltelement | WE |
|----|------------------------------|-----------|

Signalart

| | | |
|----|---|--------------|
| 02 | 1 Schaltpunkt | 1SP |
| | 2 Schaltpunkte, 3 LED | 2SP |
| | 2 Schaltpunkte, 3 LED und Signalunterdrückung bis 30 °C [86 °F] | 2SPSU |

Stecker

| | | |
|----|---|---------------------|
| 03 | Rundsteckverbindung M12x1, 4-polig | M12x1 |
| | Rechteck-Steckverbindung, 2-polig, Bauform A nach EN-175301-803 | EN175301-803 |

Material-Nummern der elektronischen Schaltelemente

| Material-Nr. | Typ | Signal | Schaltpunkte | Stecker | LED |
|-------------------|---------------------|---|--------------|---------------|---------|
| R928028409 | WE-1SP-M12x1 | Wechsler | 1 | M12x1 | ohne |
| R928028410 | WE-2SP-M12x1 | Schließer (bei 75 %)/ Öffner (bei 100 %) | 2 | | 3 Stück |
| R928028411 | WE-2SPSU-M12x1 | | | | |
| R928036318 | WE-1SP-EN175301-803 | Öffner | 1 | EN 175301-803 | ohne |

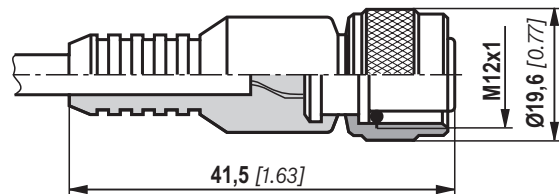
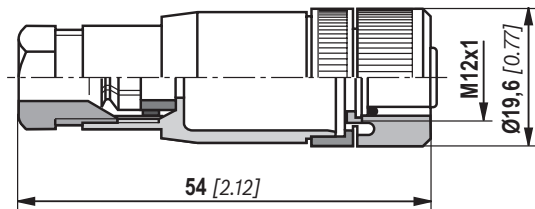
Leitungsdosen (max. zulässige Spannung: 50 V)

für elektronisches Schaltelement mit Rundsteckverbindung M12x1

Leitungsdose passend zu K24 4-polig, M12x1 mit Schraubanschluss, Kabelverschraubung Pg9.

Material-Nr. R900031155

Leitungsdose passend zu K24-3m 4-polig, M12x1 mit angespritztem PVC-Kabel, 3 m lang.

Leitungsquerschnitt: 4 x 0,34 mm²Aderkennzeichnung: 1 braun 2 weiß
 3 blau 4 schwarz**Material-Nr. R900064381**

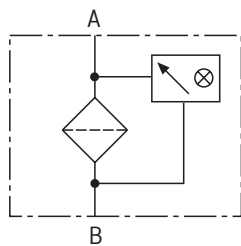
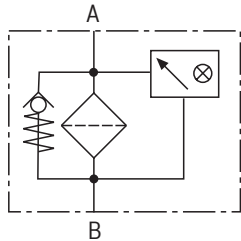
Weitere Rundsteckverbindungen sowie technische Daten siehe Datenblatt 08006.

Bestellbeispiel:Leitungsfilter mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige für $p_{Nenn} = 110 \text{ bar}$ [1595 psi] mit Bypassventil, Nenngröße 0250, mit Filterelement 10 µm und elektronischem Schaltelement M12x1 mit 1 Schaltpunkt.

| | | |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| Filter: | 110LEN0250-2X/PWR10A00-V5,0-M-R6 | Material-Nr. R928058081 |
| Wartungsanzeige: | WE-1SP-M12x1 | Material-Nr. R928028409 |
| Leitungsdose: | Leitungsdose passend zu K24 4-polig, M12x1 | Material-Nr. R900031155 |

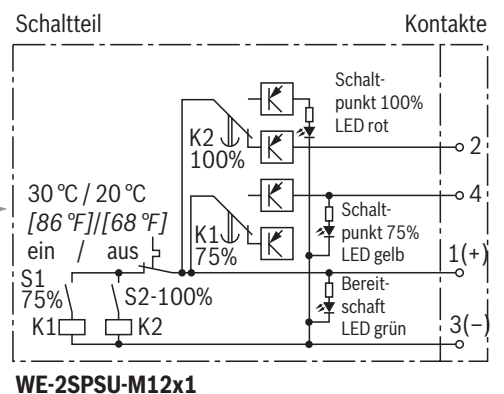
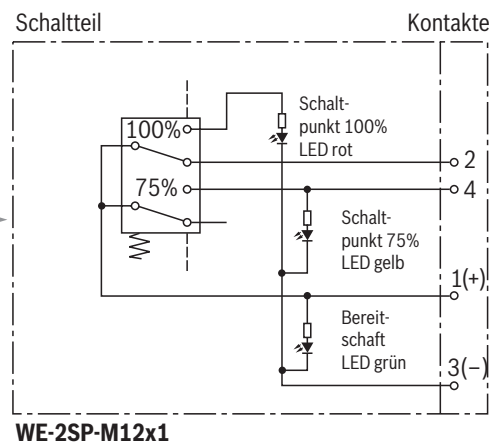
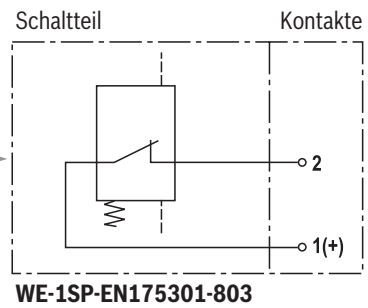
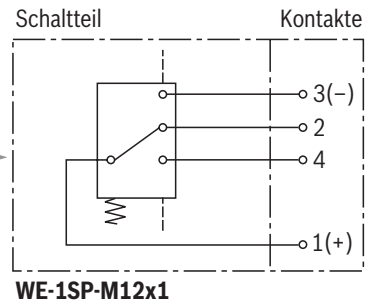
Symbole

Leitungsfilter
mit Bypassventil und
mechanischer Anzeige



Leitungsfilter
ohne Bypassventil und mit
mechanischer Anzeige

elektronisches Schaltelement
für Wartungsanzeige



Funktion, Schnitt

Der Leitungsfilter 110LE(N) ist zum direkten Einbau in Druckleitungen geeignet. Er wird vor zu schützende Komponenten eingebaut.

Er besteht im Wesentlichen aus Filterkopf (1), einem einschraubbaren Filtertopf (2), Filterelement (3) sowie der mechanisch-optischen Wartungsanzeige (4). Bei den Filtern mit niederdifferenzdruckstabilen Filterelementen (= Kennbuchstabe Differenzdruck A) ist standardmäßig ein Bypassventil (5) montiert.

Das Fluid gelangt über den Eintritt zum Filterelement (3) und wird hier gereinigt. Die herausgefilterten Schmutzpartikel setzen sich im Filtertopf (2) und Filterelement (3) ab. Über den Austritt gelangt das gefilterte Fluid weiter in den Hydraulikkreislauf.

Das Filtergehäuse und sämtliche Verbindungselemente sind so ausgelegt, dass Druckspitzen – wie sie z.B. beim schlagartigen Öffnen großer Steuerventile durch die beschleunigte Flüssigkeitsmasse auftreten können – sicher aufgenommen werden. Ab der Nenngröße 0160 ist eine Ablassschraube (6) in der Serienausstattung enthalten.

Der Filter ist serienmäßig mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige (4) ausgerüstet. Das elektronische Schaltelement (6), welches separat bestellt werden muss, wird auf die mechanisch-optische Wartungsanzeige (4) aufgesteckt und mit dem Sicherungsring gehalten.

Der Anschluss der elektronischen Schaltelemente, mit 1 oder 2 Schaltpunkten, erfolgt über eine Leitungsdose nach IEC 60947-5-2 oder über eine Kabelverbindung nach EN 17301-803.

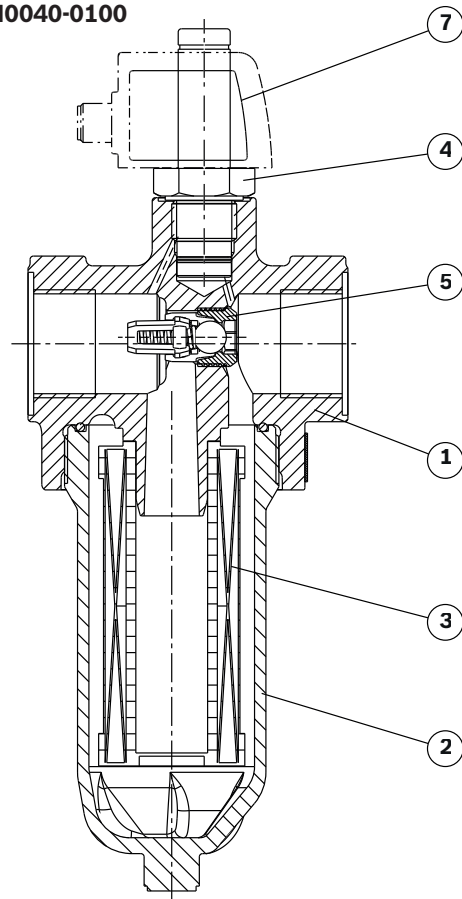
Ab der Nenngröße 0160 ist es möglich die Filter mit Schraubkupplungen (8) zur separaten Differenzdruckmessung zu bestellen. Nur dann wird der Filterkopf entsprechend gebohrt.

Hohe Filtrationsleistung durch zyklonartige, tangentielle Strömungsführung im Filtergehäuse in Verbindung mit einer Beruhigungszone am Grund des Filtertopfes.

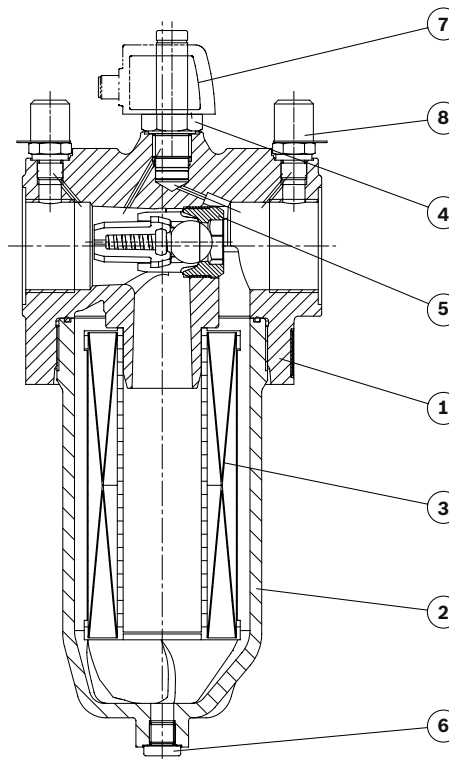
WARNHINWEIS!

Wird die Wartungsanzeige zum Elementwechsel nicht beachtet, öffnet bei steigendem Differenzdruck das Bypassventil. Dadurch gelangt ein Teil des Volumenstromes ungefiltert auf die Reinseite des Filters. Eine effektive Filtration ist somit nicht mehr gewährleistet.

110LEN0040-0100



110LEN0160-0400



Anschlüsse für Schraubkupplungen optional gebohrt und mit optionalen Schraubkupplungen verschlossen

Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

| allgemein | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|--|---|-------------|--|
| Einbaulage | | vertikal | | | |
| Umgebungstemperaturbereich | °C [°F] | -10 ... +65 [+14... +149] (kurzzeitig bis -30 [-22]) | | | |
| Lagerbedingungen | - Dichtung NBR | °C [°F] | -40 ... +65 [-40... +149]; max. relative Luftfeuchte 65 % | | |
| | - Dichtung FKM | °C [°F] | -0 ... +65 [+32... +149]; max. relative Luftfeuchte 65 % | | |
| Masse | NG | 0040 | 0063 | 0100 | |
| | kg [lbs] | 1,1 [2.4] | 1,3 [2.9] | 1,5 [3.3] | |
| | NG | 0160 | 0250 | 0400 | |
| | kg [lbs] | 3,5 [7.7] | 4,2 [9.3] | 4,9 [11] | |
| Volumen | NG | 0040 | 0063 | 0100 | |
| | l [US gal] | 0,3 [0.08] | 0,4 [0.11] | 0,6 [0.16] | |
| | NG | 0160 | 0250 | 0400 | |
| | l [US gal] | 1,4 [0.37] | 1,9 [0.50] | 2,9 [0.77] | |
| Werkstoff | - Filterkopf | Aluminium | | | |
| | - Filtertopf | Aluminium | | | |
| | - Bypassventil | Aluminium / Stahl / POM | | | |
| | - Dichtungen | NBR oder FKM | | | |
| | - Optische Wartungsanzeige | V0,8; V1,5; V2,2 | Aluminium | | |
| | | V5,0 | Messing | | |
| -Elektronisches Schaltelement | Kunststoff PA6 | | | | |

| hydraulisch | | | | |
|--|----------------|--|------------------------------------|--|
| Maximaler Betriebsdruck | bar [psi] | 110 [1595] | | |
| Druckflüssigkeitstemperaturbereich | °C [°F] | -10 to +100 [+14 bis +212] | | |
| Ermüdungsfestigkeit nach ISO 10771 ¹⁾ | Lastwechsel | > 10 ⁶ bei max. Betriebsdruck | | |
| Art der Druckmessung der Wartungsanzeige | Differenzdruck | | | |
| Zuordnung: Ansprechdruck der Wartungsanzeige/ Öffnungsdruck des Bypassventils | | Ansprechdruck der Wartungsanzeige | Öffnungsdruck des Bypassventils | |
| | bar [psi] | 0,8 ± 0,15 [11.6 ± 2.2] | 2,5 ± 0,25 [36.3 ± 3.6] | |
| | | 1,5 ± 0,2 [21.8 ± 2.9] | 2,5 ± 0,25 [36.3 ± 3.6] | |
| | | 2,2 ± 0,3 [31.9 ± 4.4] | 3,5 ± 0,35 [50.8 ± 5.1] | |
| | | 5,0 ± 0,5 [72.5 ± 7.3] | nur ohne Bypassventil möglich | |

¹⁾ Die Lebensdauer der Komponenten wird u.a. beeinflusst von:

- ▶ Der individuellen Lastfrequenz der Anwendung
- ▶ Der tatsächlich auftretenden Druckerhöhungsgeschwindigkeit

Die technischen Angaben gelten unter Einhaltung der vorgegeben Leistungsgrenzen. Erweiterte Betriebsfestigkeit/Lastwechsel auf Anfrage.

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

| elektrisch (elektronisches Schaltelement) | | | | | |
|--|---------------|--|------------------|--|---------------------------------|
| Elektrischer Anschluss | | Rundsteckverbindung M12x1, 4-polig | | | Normverbindung EN 175301-803 |
| | Ausführung | WE-1SP- M12x1 | WE-2SP- M12x1 | WE-2SPSU- M12x1 | WE-1SP- EN175301-803 |
| Kontaktbelastung, Gleichspannung | $A_{max.}$ | 1 | | | |
| Spannungsbereich | $V_{max.}$ | 150 (AC/DC) | 10-30 (DC) | | 250 (AC) / 200 (DC) |
| max. Schaltleistung bei ohmscher Last | W | 20 | | | 70 |
| Schaltart | - 75% Signal | - | Schließer | | - |
| | - 100% Signal | Wechsler | Öffner | | Öffner |
| | - 2SPSU | | | Signaldurchschaltung bei 30 °C [86 °F], Rückschaltung bei 20 °C [68 °F] | |
| Anzeige über LED's im elektronischen Schaltelement 2SP... | | Bereitschaft (LED grün); 75%-Schaltpunkt (LED gelb) 100%-Schaltpunkt (LED rot) | | | |
| Schutzart nach EN 60529 | | IP 67 | | | IP 65 |
| Umgebungstemperaturbereich | °C [°F] | -25 bis +85 [-13 bis +185] | | | |
| Bei Gleichspannung über 24 V ist zum Schutz der Schaltkontakte eine Funkenlöschung vorzusehen. | | | | | |
| Masse elektronisches Schaltelement | kg [lbs] | 0,1 [0.22] | | | |

| Filterelement | | | | |
|-----------------------------|--------------------|--|--|---------------------|
| Glasfaservlies PWR.. | | Einwegelement auf Basis anorganischer Faser | | |
| | | Filtrationsverhältnis nach ISO 16889 bis $\Delta p = 5 \text{ bar [72.5 psi]}$ | Erreichbare Ölreinheit nach ISO 4406 [SAE-AS 4059] | |
| Partikelabscheidung | PWR20 | $\beta_{20}(c) \geq 200$ | $\beta_{21}(c) \geq 1000$ | 19/16/12 – 22/17/14 |
| | PWR10 | $\beta_{10}(c) \geq 200$ | $\beta_{11}(c) \geq 1000$ | 17/14/10 – 21/16/13 |
| | PWR6 | $\beta_7(c) \geq 200$ | $\beta_8(c) \geq 1000$ | 15/12/10 – 19/14/11 |
| | PWR3 | $\beta_5(c) \geq 200$ | $\beta_6(c) \geq 1000$ | 13/10/8 – 17/13/10 |
| zulässige Druckdifferenz | - A00 bar [psi] | 30 [435] | | |

Verträglichkeit mit zugelassenen Druckflüssigkeiten

| Druckflüssigkeit | Klassifizierung | Geeignete Dichtungsmaterialien | Normen | |
|---------------------|-------------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Mineralöl | HLP | NBR | DIN 51524 | |
| Biologisch abbaubar | - wasserunlöslich | HETG | VDMA 24568 | |
| | | HEES | | |
| Schwerentflammbar | - wasserlöslich | HEPG | VDMA 24568 | |
| | - wasserfrei | HFDD, HFDR | VDMA 24317 | |
| | - wasserhaltig | HFAS | NBR | DIN 24320 |
| | | HFAE | NBR | |
| | HFC | NBR | VDMA 24317 | |

Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!

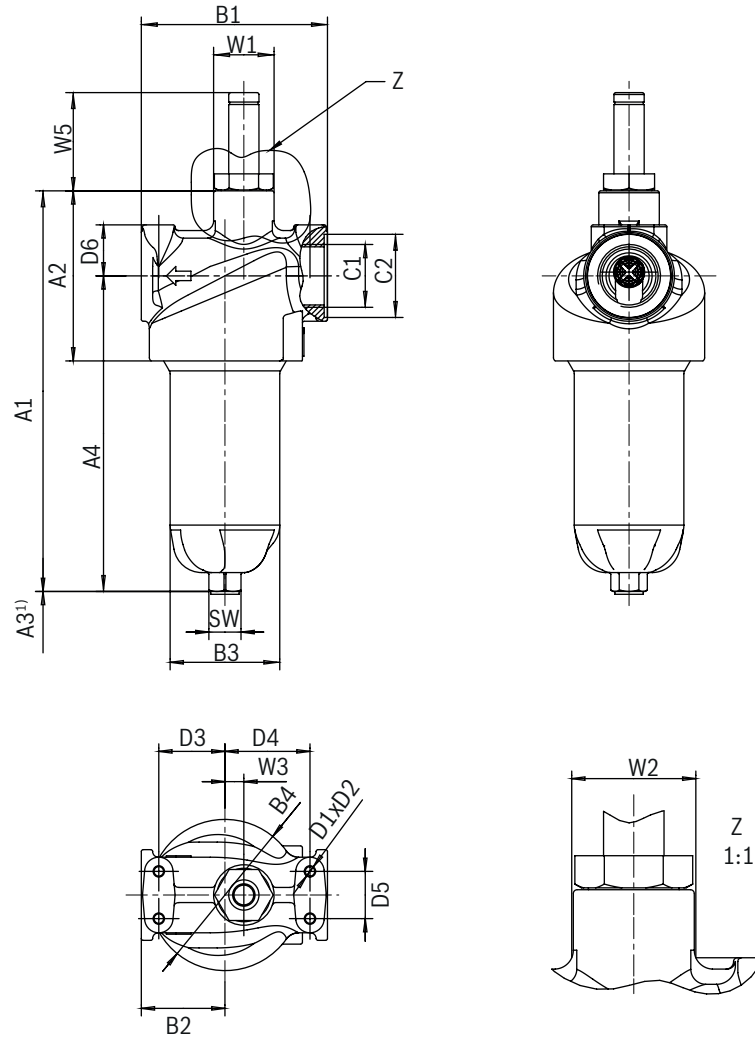
- ▶ Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage!
- ▶ **Schwerentflammbar – wasserhaltig:** aufgrund möglicher chemischer Reaktionen mit Werkstoffen oder Oberflächenbeschichtungen von Komponenten der Maschine und Anlage kann die Standzeit bei diesen Druckflüssigkeiten niedriger sein als erwartet.

Filtermaterialien aus Filterpapier P (Cellulose) dürfen nicht verwendet werden, anstelle dessen müssen Filterelemente mit Glasfaserfiltermaterial (HydroClean PWR.. oder Drahtgewebe G) eingesetzt werden.

- ▶ **Biologisch abbaubar:** Beim Einsatz von Filtermaterialien aus Filterpapier können aufgrund Materialunverträglichkeiten und Aufquellen die Filterstandzeiten niedriger als erwartet sein.

Abmessungen: NG0040 - NG0100

(Maßangaben in mm [inch])



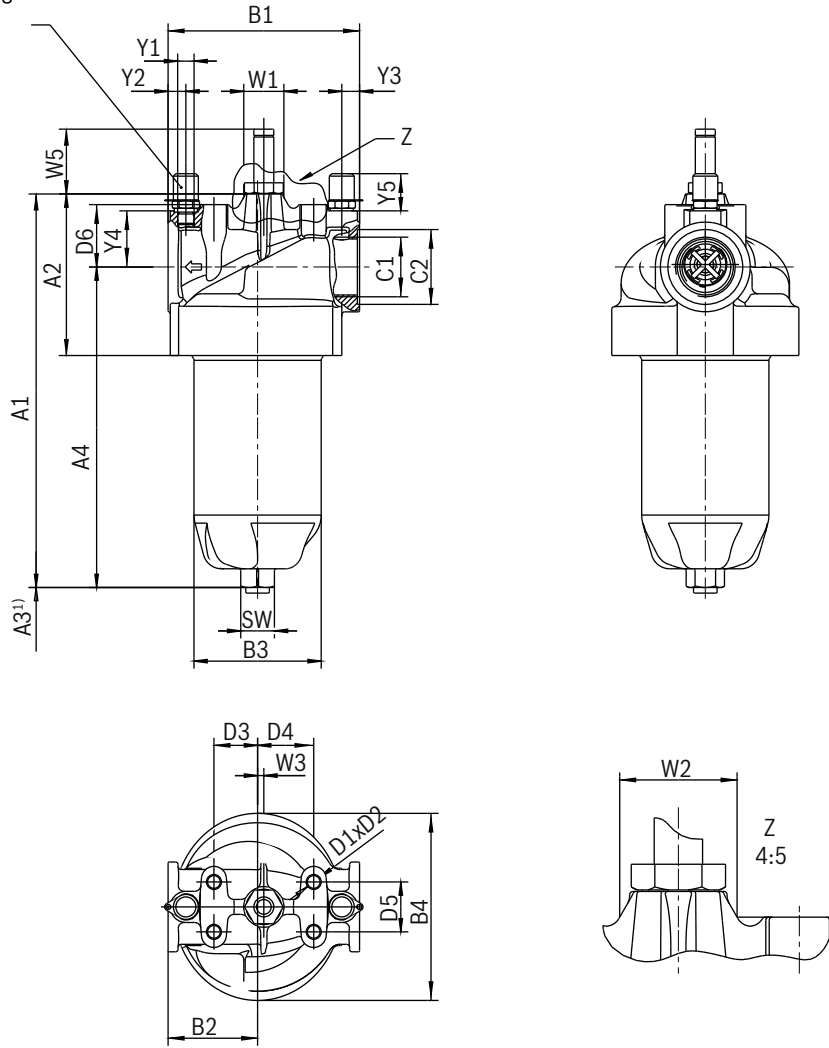
| Typ | Längen / Höhen | | | | Breiten / Tiefen | | | | Anschlüsse | |
|------------|----------------|--------------|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|-------------------------------|--|
| | A1 | A2 | A3 ¹⁾ | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 Anschluss | C2 |
| 110LEN0040 | 212 [8.35] | 90 [3.54] | 80 [3.15] | 167 [6.57] | 98,5 [3.88] | 44,25 [1.74] | Ø58 [2.28] | 80 [3.15] | G3/4 G1 1 1/16-12 UN-2B | Ø37 [1.46] Ø44 [1.73] Ø41 [1.61] |
| 110LEN0063 | 272 [10.71] | | | 227 [8.94] | | | | | | |
| 110LEN0100 | 362 [14.25] | | | 317 [12.48] | | | | | | |

| Typ | Befestigung | | | | | | Wartungsanzeiger | | | | |
|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | W1 | W2 | W3 | W5 | SW |
| 110LEN0040 | M6 | 8 [0.31] | 35 [1.38] | 45 [1.77] | 25 [0.98] | 27 [1.06] | Ø32 [1.26] | Ø33 [1.33] | 10 [0.39] | 52 [2.05] | 17 [0.67] |
| 110LEN0063 | | | | | | | | | | | |
| 110LEN0100 | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Ausbaumaß

Abmessungen: NG0160 - NG0400
(Maßangaben in mm [inch])

Anschlüsse für Schraubkupplungen optional gebohrt und mit optionalen Schraubkupplungen verschlossen



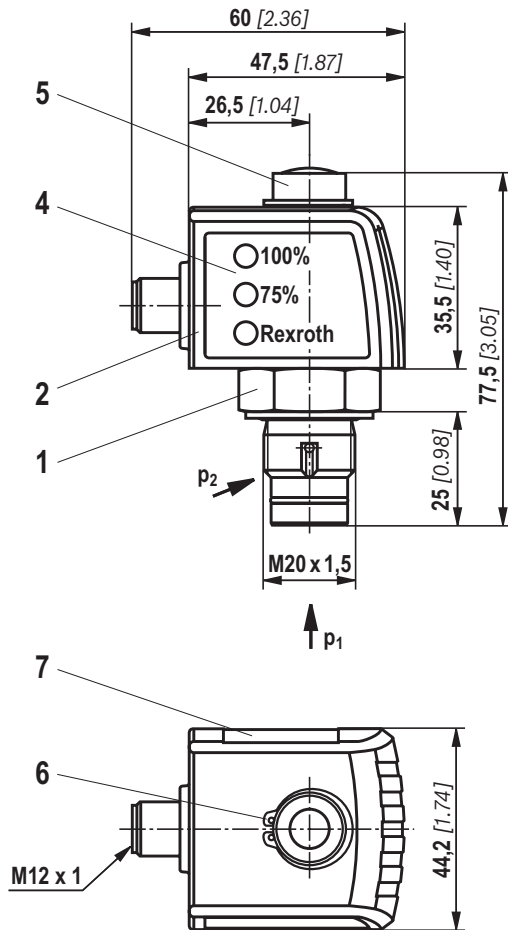
| Typ | Längen / Höhen | | | | Breiten / Tiefen | | | | Anschlüsse | |
|------------|----------------|-------------|------------------|------------|------------------|--------------|-------------|------------|--------------|------------|
| | A1 | A2 | A3 ¹⁾ | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 Anschluss | C2 |
| 110LEN0160 | 315,5 [12.4] | 129,5 [5.1] | 140 [5.51] | 257 [10.1] | 153,5 [6.04] | 71,75 [2.82] | Ø102 [4.02] | 150 [5.91] | G1 1/2 | Ø60 [2.36] |
| 110LEN0250 | 405,5 [16] | | | 347 [13.7] | | | | | | |
| 110LEN0400 | 555,5 [21.9] | | | 497 [19.6] | | | | | | |

| Typ | Befestigung | | | | | | Wartungsanzeiger | | | | | Minimes | | | | |
|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|---------|-----------|-----------|---------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | W1 | W2 | W3 | W5 | SW | Y1 | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 |
| 110LEN0160 | M12 | 14 [0.55] | 35 [1.38] | 45 [1.77] | 40 [1.57] | 50 [1.97] | Ø32 [1.26] | Ø39 [1.54] | 5 [0.2] | 52 [2.05] | 27 [1.06] | G1/4 | 14,25 [0.56] | 14,25 [0.56] | 45 [1.77] | 30 [1.18] |
| 110LEN0250 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110LEN0400 | | | | | | | | | | | | | | | | |

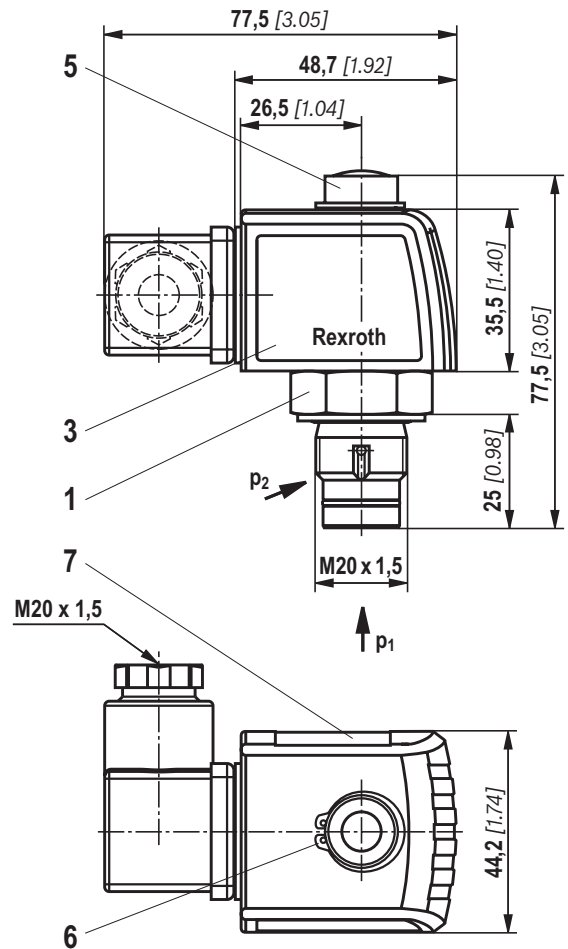
¹⁾ Ausbaumaß

Wartungsanzeige (Maßangaben in mm [inch])

**Druckdifferenzanzeige
mit montiertem Schaltelement M12x1**



**Druckdifferenzanzeige
mit montiertem Schaltelement EN-175301-803**



- 1 Mechanisch-optische Wartungsanzeige;
max. Anziehdrehmoment $M_{A \max} = 50 \text{ Nm}$ [36.88 lb-ft]
- 2 Schaltelement mit Sicherungsring für
elektrische Wartungsanzeige (um 360° drehbar);
Rundsteckverbindung M12x1, 4-polig
- 3 Schaltelement mit Sicherungsring für
elektrische Wartungsanzeige (um 360° drehbar);
Rechteck-Steckverbindung EN175301-803
- 4 Gehäuse mit drei Leuchtdioden: 24 V =
grün: Bereitschaft
gelb: Schaltpunkt 75 %
rot: Schaltpunkt 100 %
- 5 Optischer Anzeiger bistabil
- 6 Sicherungsring DIN 471-16x1,
Material-Nr. R900003923
- 7 Typschild

Hinweise:

Darstellung enthält mechanisch-optische Wartungs-
anzeige (1) und elektronisches Schaltelement (2) (3).

Bestellangaben Ersatzteile

Filterelement

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| 2. | | | - | - | 0 | - |

Filterelement

| | | |
|----|--------|----|
| 01 | Bauart | 2. |
|----|--------|----|

Nenngröße

| | | |
|----|---|--|
| 02 | LEN... (Filterelemente nach DIN 24550) | 0040 0063 0100 0160 0250 0400 |
| | LE... (Filterelemente nach Bosch Rexroth Standard) | 0130 0150 |

Filterfeinheit in µm

| | | | |
|----|---|------------------------------------|----------------------------------|
| 03 | Absolut (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$) | Glasfasermaterial, nicht reinigbar | PWR3 PWR6 PWR10 PWR20 |
| | Nominell | Edelstahldrahtgewebe, reinigbar | G10 G25 G40 G60 G100 |

Differenzdruck

| | | |
|----|--|---|
| 04 | max. zulässiger Differenzdruck des Filterelementes 30 bar [435 psi], Filter mit Bypassventil | A |
| | max. zulässiger Differenzdruck des Filterelementes 330 bar [4786 psi], Filter mit Bypassventil | B |

Elementausführung

| | | |
|----|---|----|
| 05 | Standardkleber in Verbindung mit Werkstoff Stahl verzinkt | 00 |
|----|---|----|

Bypassventil

| | | |
|----|-------------------|---|
| 06 | Ohne Bypassventil | 0 |
|----|-------------------|---|

Dichtung

| | | |
|----|--------------|---|
| 07 | NBR-Dichtung | M |
| | FKM-Dichtung | V |

Bestellbeispiel:

2.0100 H10XL-A00-0-M

Material-Nr. R928006755

Weitere Informationen über Rexroth Filterelemente finden Sie im Datenblatt 51420.

Vorzugsprogramm Ersatzfilterelement

| Ersatzfilterelement 3 micron | | Ersatzfilterelement 6 micron | | Ersatzfilterelement 10 micron | |
|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|
| R928006645 | 2.0040 PWR3-A00-0-M | R928006646 | 2.0040 PWR6-A00-0-M | R928006647 | 2.0040 PWR10-A00-0-M |
| R928006699 | 2.0063 PWR3-A00-0-M | R928006700 | 2.0063 PWR6-A00-0-M | R928006701 | 2.0063 PWR10-A00-0-M |
| R928006753 | 2.0100 PWR3-A00-0-M | R928006754 | 2.0100 PWR6-A00-0-M | R928006755 | 2.0100 PWR10-A00-0-M |
| R928006807 | 2.0160 PWR3-A00-0-M | R928006808 | 2.0160 PWR6-A00-0-M | R928006809 | 2.0160 PWR10-A00-0-M |
| R928006861 | 2.0250 PWR3-A00-0-M | R928006862 | 2.0250 PWR6-A00-0-M | R928006863 | 2.0250 PWR10-A00-0-M |
| R928006915 | 2.0400 PWR3-A00-0-M | R928006916 | 2.0400 PWR6-A00-0-M | R928006917 | 2.0400 PWR10-A00-0-M |

Bestellangaben Ersatzteile

Mechanisch-optische Wartungsanzeige

| | | | | | |
|----------|----------|----------|------------|----------|----------|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| W | O | - | D01 | - | - |

| | | |
|----|-----------------|----------|
| 01 | Wartungsanzeige | W |
|----|-----------------|----------|

| | | |
|----|-----------------------------|----------|
| 02 | mechanisch-optische Anzeige | O |
|----|-----------------------------|----------|

Bauart

| | | |
|----|--------------------------------|------------|
| 03 | Bauform Differenzdruck M20x1,5 | D01 |
|----|--------------------------------|------------|

Schaltdruck

| | | |
|----|--------------------|------------|
| 04 | 0,8 bar [11.6 psi] | 0,8 |
| | 1,5 bar [22 psi] | 1,5 |
| | 2,2 bar [32 psi] | 2,2 |
| | 5,0 bar [72.5 psi] | 5,0 |

Dichtung

| | | |
|----|--------------|----------|
| 05 | NBR-Dichtung | M |
| | FKM-Dichtung | V |

max. Nenndruck

| | | |
|----|--|------------|
| 06 | Schaltdruck 0,8 bar [11.8 psi], 160 bar [2321 psi] | 160 |
| | Schaltdruck 1,5 bar [21.8 psi], 160 bar [2321 psi] | 160 |
| | Schaltdruck 2,2 bar [31.9 psi], 160 bar [2321 psi] | 160 |
| | Schaltdruck 5,0 bar [72.5 psi], 450 bar [6527 psi] | 450 |

Mechanisch-optische Wartungsanzeige

| Mechanisch-optische Wartungsanzeige | Material-Nr. |
|--|--------------|
| WO-D01-0,8-M-160 | R928038779 |
| WO-D01-1,5-M-160 | R928038781 |
| WO-D01-2,2-M-160 | R901025312 |
| WO-D01-5,0-M-450 | R901025313 |
| WO-D01-0,8-V-160 | R928038778 |
| WO-D01-1,5-V-160 | R928038780 |
| WO-D01-2,2-V-160 | R901066233 |
| WO-D01-5,0-V-450 | R901066235 |

Bestellangaben Ersatzteile

Dichtungssatz

| | | | |
|----|--------|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| D | 110LEN | | - |

| | | |
|----|---------------|---|
| 01 | Dichtungssatz | D |
|----|---------------|---|

| | | |
|----|-------------------------|--------|
| 02 | Baureihe 50LE und 110LE | 110LEN |
|----|-------------------------|--------|

Nenngröße

| | | |
|----|-----------|---------------|
| 03 | 0040-0100 | 0040-0100-2X/ |
| | 0160-0400 | 0160-0400-2X/ |

Dichtung

| | | |
|----|--------------|---|
| 04 | NBR-Dichtung | M |
| | FKM-Dichtung | V |

Dichtungssatz

| Material-Nr. | Beschreibung |
|--------------|------------------------|
| R928046935 | D110LEN0040-0100-2X/-M |
| R928051953 | D110LEN0160-0400-2X/-M |
| R928051951 | D110LEN0040-0100-2X/-V |
| R928046937 | D110LEN0160-0400-2X/-V |

Bestellangaben Zubehör

| Schraubkupplung incl. Schlauch zur Entlüftung | Material-Nr. |
|---|--------------|
| DN2-400/MCS20-MOS-G1/4/630ST3N00Z-P (NBR) | R901360230 |
| DN2-400/MCS20-MOS-G1/4/630ST3F00Z-P (FKM) | R901360231 |

Montage, Inbetriebnahme, Wartung

Montage

- ▶ Der max. Betriebsdruck der Anlage darf den max. zul. Betriebsdruck des Filters (siehe Typenschild) nicht überschreiten.
- ▶ Bei der Montage des Filters (siehe auch Kapitel „Anziehdrehmoment“) ist die Durchflussrichtung (Richtungspfeile) und das erforderliche Ausbaumaß des Filterelements (siehe Kapitel „Abmessungen“) zu berücksichtigen.
- ▶ Mit der Einbaulage - Filtertopf lotrecht nach unten - ist ein einfacher Filterelementwechsel sichergestellt. Die Wartungsanzeige muss gut sichtbar angeordnet sein.
- ▶ Kunststoffstopfen im Filterein- und austritt entfernen.
- ▶ Auf eine spannungsfreie Montage ist zu achten.
- ▶ Der Anschluss der optionalen elektrischen Wartungsanzeige erfolgt über das elektronische Schaltelement mit 1 oder 2 Schaltpunkten, welches auf die mechanisch-optische Wartungsanzeige aufgesteckt und mit einem Sicherungsring gehalten wird.

Inbetriebnahme

Anlage in Betrieb nehmen.

Hinweis:

Eine Entlüftung am Filter ist nicht vorgesehen. Einige Nenngrößen verfügen jedoch über optionale Messanschlüsse, die auch zur Entlüftung verwendet werden können.

Vorsicht Verbrennungsgefahr!

Bei Arbeiten am Filter wie z.B. Filterelementwechsel und Reinigung ist auf ein evtl. heißes Betriebsfluid zu achten. Auf die Sicherheitshinweise des Betreibers ist zu achten.

Wartung

- ▶ Tritt bei Betriebstemperatur der rote Anzeigestift aus der mechanisch-optischen Wartungsanzeige heraus, und/oder wird der Schaltvorgang in dem elektronischen Schaltelement ausgelöst, ist das Filterelement verschmutzt und muss erneuert bzw. gereinigt werden. Weitere Details siehe Datenblatt 51450.
- ▶ Die Material-Nummer des passenden Ersatzfilterelements wird auf dem Typenschild des Komplettfilters angegeben. Diese muss mit der Material-Nummer auf dem Filterelement übereinstimmen.
- ▶ Anlage außer Betrieb nehmen.
- ▶ Der Betriebsdruck ist anlagenseitig abzubauen.

Hinweis:

Eine Entlüftung am Filter ist nicht vorgesehen. Einige Nenngrößen verfügen jedoch über optionale Messanschlüsse, die auch zur Entlüftung verwendet werden können.

Vorsicht Verbrennungsgefahr!

Bei Arbeiten am Filter wie z.B. Filterelementwechsel und Reinigung ist auf ein evtl. heißes Betriebsfluid zu achten. Auf die Sicherheitshinweise des Betreibers ist zu achten.

- ▶ Über die Ablasschraube (ab NG0160 serienmäßig) kann das Öl auf der Schmutzseite abgelassen werden.
- ▶ Filtertopf abschrauben.
- ▶ Filterelement durch leichte Drehbewegung vom Aufnahmezapfen abziehen.
- ▶ Filterkomponenten ggf. reinigen.
- ▶ Dichtungen am Filtertopf auf Beschädigungen prüfen, falls notwendig, erneuern. Passende Dichtungssätze siehe Kapitel „Ersatzteile“.
- ▶ Filterelemente aus Drahtgewebe können gereinigt werden. Die Effektivität der Reinigung ist von der Schmutzart und der Höhe der Druckdifferenz vor dem Filterelementwechsel abhängig. Beträgt die Druckdifferenz nach dem Filterelementwechsel mehr als 150 % des Wertes eines fabrikneuen Filterelements, ist auch das Filterelement aus Drahtgewebe (G...) ggf. zu erneuern. Detaillierte Reinigungsanleitung siehe Datenblatt 51420.
- ▶ Neues bzw. gereinigtes Filterelement durch leichte Drehbewegung auf den Aufnahmezapfen stecken.
- ▶ Der Filter ist in umgekehrter Reihenfolge zu montieren.
- ▶ Die Drehmomentangaben (Kapitel Anziehdrehmomente) sind zu beachten.
- ▶ Anlage in Betrieb nehmen.

Montage, Inbetriebnahme, Wartung

WARNUNG!

- ▶ Montage und Demontage nur bei druckloser Anlage!
- ▶ Filter steht unter Druck!
- ▶ Filtertopf nur in drucklosem Zustand entfernen!
- ▶ Wartungsanzeige nicht wechseln, wenn Filter unter Druck steht!
- ▶ Wird die Durchflussrichtung bei der Montage nicht berücksichtigt, wird das Filterelement zerstört. Partikel gelangen in die Anlage und beschädigen nachfolgende Komponenten.

Hinweise:

- ▶ Alle Arbeiten am Filter nur durch geschultes Fachpersonal.
- ▶ Funktions- und Sicherheitsgewährleistung besteht nur bei Original Bosch Rexroth-Ersatzteilen.
- ▶ Die Gewährleistung entfällt, wenn der Liefergegenstand durch den Besteller oder Dritte verändert, unsachgemäß montiert, installiert, gewartet, repariert, benutzt oder Umgebungsbedingungen ausgesetzt wird, die nicht unseren Montagebedingungen entsprechen.

Anziehdrehmomente (Maßangaben in mm [inch])

Befestigung

| Baureihe 110 ... | LEN0040 | LEN0063 | LEN0100 | LEN0160 | LEN0250 | LEN0400 |
|--|----------------------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|
| Schraube/ Anziehdrehmoment bei $\mu_{ges} = 0,14$ | M6/4,5 Nm [3.3 lb-ft] $\pm 10\%$ | | | M12/35 Nm [26 lb-ft] $\pm 10\%$ | | |
| Stückzahl | 4 | | | | | |
| Empfohlene Festigkeitsklasse Schraube | 8.8 | | | | | |
| Einschraubtiefe | 7,8 mm [0.31 inch] | | | 14 mm [0.55 inch] | | |

Filtertopf und Wartungsanzeige

| Baureihe 110 ... | LEN0040 | LEN0063 | LEN0100 | LEN0160 | LEN0250 | LEN0400 |
|---|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Anziehdrehmoment Filtertopf | 30 Nm +10 Nm [1528 lbf-ft + 7.4 lb-ft] | | | | | |
| Anziehdrehmoment Wartungsanzeige | 50 Nm [37 lb-ft] | | | | | |
| Anziehdrehmoment Würfelsteckerschraube Schaltelement EN-175301-803 | M3/0,5 Nm [0.37 lb-ft] | | | | | |

Richtlinien und Normung

Produktvalidierung

Rexroth Filter, die darin eingebauten Filterelemente und Filterzubehör werden nach verschiedenen ISO Prüfnormen getestet und qualitätsüberwacht:

| | |
|--|-------------------|
| Druckimpulsprüfung | ISO 10771:2015-08 |
| Filterleistungstest (Multipass Test) | ISO 16889:2008-06 |
| Δp (Druckverlust)-Kennlinien | ISO 3968:2001-12 |
| Verträglichkeit mit der Hydraulikflüssigkeit | ISO 2943:1998-11 |
| Kollapsdruckprüfung | ISO 2941:2009-04 |

Die Entwicklung, Herstellung und Montage von Rexroth-Industriefiltern und Rexroth-Filterelementen erfolgt im Rahmen eines zertifizierten Qualitäts-Management-Systems nach ISO 9001:2000.

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie

Die Doppelfilter für hydraulische Anwendungen nach 51482 sind druckhaltende Ausrüstungsteile gemäß Artikel 2, Absatz 5 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL). Aufgrund der in Artikel 4, Absatz 3 erfüllten Sicherheitsanforderungen werden Hydraulikfilter jedoch aus der DGRL ausgenommen, wenn sie nicht in Kategorie I oder höher eingestuft werden.

Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU

Diese Doppelfilter sind keine Geräte oder Komponenten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU und erhalten keine CE-Kennzeichnung. Mit der Zündgefahrenanalyse wurde nachgewiesen, dass diese LeitungsfILTER keine eigenen Zündquellen gem. DIN EN ISO 80079-36 aufweisen.

Bei den elektronischen Wartungsanzeigen mit einem Schaltpunkt:

WE-1SP-M12x1 **R928028409**

WE-1SP-EN175301-803 **R928036318**

handelt es sich nach DIN EN 60079-11:2012 um einfache elektronische Betriebsmittel, die keine eigene Spannungs-

Für die Einstufung wurden die Fluide aus dem Kapitel „Verträglichkeit mit zugelassenen Druckflüssigkeiten“ betrachtet.

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist nur mit Fluiden der Gruppe 2 und innerhalb der vorgegebenen Einsatzgrenzen (siehe Kapitel „technische Daten“ zulässig. Diese Filter erhalten somit keine CE Kennzeichnung.

quelle besitzen. Diese einfachen, elektronischen Betriebsmittel dürfen nach DIN EN 60079-14:2014 in eigensicheren Stromkreisen (Ex ib) ohne Kennzeichnung und Zertifizierung in Anlagen eingesetzt werden.

Die Doppelfilter und die hier beschriebenen elektronischen Wartungsanzeigen können für folgende explosionsgefährdeten Bereiche verwendet werden.

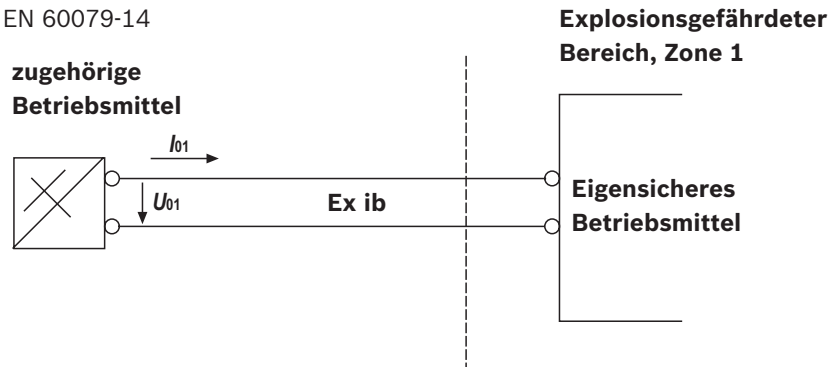
| | Zoneneignung | |
|-------|--------------|----|
| Gas | 1 | 2 |
| Staub | 21 | 22 |

Richtlinien und Normung

| Komplettfilter mit mech/opt. Wartungsanzeige | | | |
|--|-------|--|-------------------------------|
| Verwendung/Zuordnung | | Gas 2G | Staub 2D |
| Zuordnung | | Ex h IIC T4...T1 Gb | Ex h IIC T100°C...T450°C Db |
| Leitfähigkeit des Mediums | pS/m | min | 300 |
| Staubablagerung | | max | - |
| | | | 0,5 mm |
| elektronisches Schaltelement im eigensicheren Stromkreis | | | |
| Verwendung/Zuordnung | | Gas 2G | Staub 2D |
| Zuordnung | | Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb | Ex II 2D Ex ib IIIC T100°C Db |
| zul. eigensichere Stromkreise | | Ex ib IIC, Ex ic IIC | Ex ib IIIC |
| Technische Daten | | Werte nur für eigensicheren Stromkreis | |
| Schaltspannung | U_i | max | 150 V AC/DC |
| Schaltstrom | I_i | max | 1,0 A |
| Schaltleistung | P_i | max | 1,3 W T4 T_{max} 40 °C |
| | | max | 1,0 W T4 T_{max} 80 °C |
| Oberflächentemperatur ¹⁾ | | max | 100 °C |
| innere Kapazität | C_i | | vernachlässigbar |
| innere Induktivität | L_i | | vernachlässigbar |
| Staubablagerung | | max | - |
| | | | 0,5 mm |

¹⁾ Die Temperatur richtet sich nach der Temperatur des Mediums im Filter und darf den hier angegebenen Wert nicht überschreiten.

Schaltungsvorschlag nach DIN EN 60079-14



⚠️ WARNUNG!

- ▶ Explosionsgefahr durch hohe Temperatur! Die Temperatur richtet sich nach der Temperatur des Mediums im Hydraulikkreislauf und darf den hier angegebenen Wert nicht überschreiten. Es sind Maßnahmen zu treffen, dass im explosionsgefährdeten Bereich die max. zulässige Zündtemperatur nicht überschritten wird.
- ▶ Bei Verwendung der Leitungsfilter nach 51448 in explosionsgefährdeten Bereichen ist auf ausreichenden Potentialausgleich zu achten. Der Filter ist vorzugsweise über die Befestigungsschrauben zu erden.

Es ist hierbei zu beachten, dass Lackierungen und oxydische Schutzschichten elektrisch nicht leitfähig sind.

- ▶ Bei Filterelementwechsel ist das Verpackungsmaterial außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches vom Ersatzelement zu entfernen.

⚠️ Hinweise:

- ▶ Wartung nur durch Fachpersonal. Unterweisung durch den Betreiber gem. RICHTLINIE 1999/92/EG Anhang II, Abschnitt 1.1

- ▶ Funktions- und Sicherheitsgewährleistung besteht nur bei Original Rexroth-Ersatzteilen.

Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Filter, bestehend aus dem Filtergehäuse, Filterelement und Wartungsanzeige dienen als Komponenten im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in hydraulischen Maschinen zur Abscheidung von Schmutzpartikeln.

Die Filter werden unter folgenden Randbedingungen und Grenzen eingesetzt:

- ▶ nur in Systemen mit Fluiden der Gruppe 2, entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- ▶ nur entsprechend den Einsatz- und Umgebungsbedingungen nach Kapitel „Technische Daten“
- ▶ nur unter Einhaltung der vorgegebenen Leistungsgrenzen nach Kapitel „Technische Daten“, erweiterte Betriebsfestigkeit/Lastwechsel auf Anfrage
- ▶ nur mit Druckflüssigkeiten und den dafür vorgesehenen Dichtungen nach Kapitel „Verträglichkeit mit Druckflüssigkeiten“
- ▶ Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Kapitel „Richtlinien und Normung“.
- ▶ Den Hinweisen zu den Betriebsarten nach Kapitel „Montage, Inbetriebnahme, Wartung“ ist Folge zu leisten
- ▶ Einhaltung Einsatz- und Umgebungsbedingungen nach den technischen Daten
- ▶ Einhaltung der vorgegebenen Leistungsgrenzen
- ▶ Verwendung im Originalzustand, ohne Beschädigung
- ▶ Wartungsarbeiten wie der Wechsel von Dichtungen, Filterelement und optischer Anzeige mit original Bosch Rexroth Ersatzteilen ist zulässig. Eine Reparatur durch den Kunden, insbesondere an drucktragenden Komponenten, ist nicht zulässig.
- ▶ Die Filter sind ausschließlich für die professionelle Verwendung und nicht für den privaten Gebrauch bestimmt.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch als in der bestimmungsgemäßen Verwendung genannt ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Filter gehören:

- ▶ Fehlerhafte Lagerung
- ▶ Falscher Transport
- ▶ Mangelnde Sauberkeit bei Lagerung und Montage
- ▶ Fehlerhafter Einbau
- ▶ Verwendung von ungeeigneten/nicht zugelassenen Druckflüssigkeiten
- ▶ Übersteigen der angegebenen Maximaldrücke und Lastzahlen
- ▶ Betrieb außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs
- ▶ Einbau und Betrieb in nicht zugelassener Gerätegruppe und Kategorie
- ▶ Betrieb außerhalb der angegebenen Grenzen für die Betriebsspannung, siehe Kapitel „Technische Daten“

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die Bosch Rexroth AG keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

Umwelt und Recycling

- ▶ Das gebrauchte Filterelement ist nach den jeweiligen länderspezifischen, gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes zu entsorgen.
- ▶ Nach Beendigung der Filterlebensdauer können die Komponenten des Filters, nach den jeweiligen länderspezifischen, gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes, dem Recycling zugeführt werden.

Bosch Rexroth AG
Werk Ketsch
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefon +49 (0) 62 02/603-0
filter-support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.