

Unterdruckanzeigen für Saugfilter

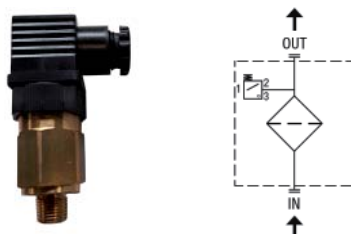
Anzeigeprinzip der Verschmutzung

Auf der Saugseite der Pumpe einer Hydraulikanlage ist der Leitungsdruck niedriger als der Umgebungsdruck. Die Verschmutzungsanzeige ist demnach als Unterdruckanzeige ausgelegt.

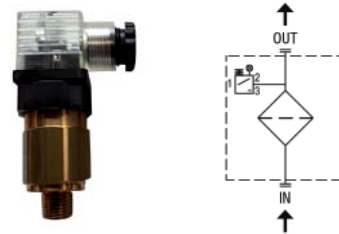
Baureihe Typ VVA/VVB / VVR/VVS Manometer axial / radial



Baureihe Typ VE optisch/elektrisch mit Wechselschalter



Baureihe Typ VL optisch/elektrisch mit LED-Anzeige



Unterdruckanzeigen passend für folgende Baureihen Saugfilter

Baureihe STR



Spin On-Filter Baureihe MPS als Saugfilter





Verschmutzungsanzeigen für Saugfilter

Unterdruckanzeigen Manometer

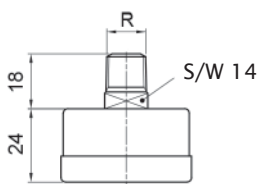
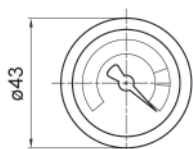
Bei einem Manometer wird der Verschmutzungsgrad des Filterelementes mittels eines Zeigers auf einer Skala abgelesen. Dieser Anzeigentyp ist sowohl mit axialem (**VVA/VVB**) als auch mit radialem Anschluss (**VVR/VVS**) erhältlich.

■ Sauberes Filterelement ■ Elementwechsel steht bevor ■ Verschmutztes Filterelement, Wechsel erforderlich.

VVA/VVB Manometer

Anschluss axial

Hydrauliksymbol



R

EN 10226 - R¹/4"

EN 10226 - R¹/8"

Bestellcode

VVA 16 P01

VVB 16 P01

Werkstoffe

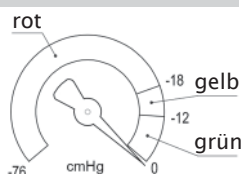
Gehäuse Stahl, lackiert

Sichtfenster Kunststoff, Klarglas

Zifferblatt Stahl, lackiert

Zeiger Aluminium, lackiert

Zifferblatt mit Skala



Umrechnung

cmHg

-12

-18

-76

bar

- 0,16

- 0,24

- 1,01

Technische Daten

Betriebsdruck max. statisch: 7 bar, dynamisch: 6 bar, kurzzeitig: 10 bar

Betriebstemperatur -40 °C bis +60 °C

Geeignet für Mineralöle, synthetische Flüssigkeiten HFA, HFB, HFC gemäß ISO 2943

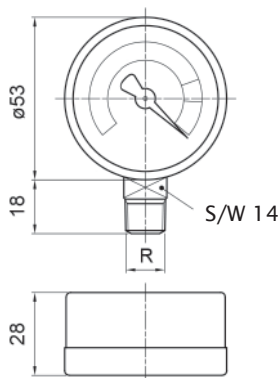
Anzeigengenauigkeit ±2,5 % gemäß EN 13190

Schutzart n. IP-Klassen IP31 gemäß EN 60529

VVR/VVS Manometer

Anschluss radial

Hydrauliksymbol



R

EN 10226 - R¹/4"

EN 10226 - R¹/8"

Bestellcode

VVR 16 P01

VVS 16 P01

Werkstoffe

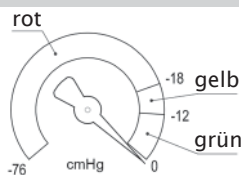
Gehäuse Stahl, lackiert

Sichtfenster Kunststoff, Klarglas

Zifferblatt Stahl, lackiert

Zeiger Aluminium, lackiert

Zifferblatt mit Skala



Umrechnung

cmHg

-12

-18

-76

bar

- 0,16

- 0,24

- 1,01

Technische Daten

Betriebsdruck max. statisch: 7 bar, dynamisch: 6 bar, kurzzeitig: 10 bar

Betriebstemperatur -40 °C bis +60 °C

Geeignet für Mineralöle, synthetische Flüssigkeiten HFA, HFB, HFC gemäß ISO 2943

Anzeigengenauigkeit ±2,5 % gemäß EN 13190

Schutzart n. IP-Klassen IP31 gemäß EN 60529

Unterdruckanzeigen Manometer



Bestellschlüssel

1 Bauart _____ **VV - R - 16 - P01**

VV = Unterdruckanzeige - optisch (Vacuum indicator - Visual)

2 Art des Anschlusses _____

A = Axial 1/4" EN 10226
B = Axial 1/8" EN 10226
R = Radial 1/4" EN 10226
S = Radial 1/8" EN 10226

3 Anzeigedruck _____

16 = - 0,16 bar

4 Ausführung _____

P01 = MP Filtri Standard
Pxx = Kundenspezifische Ausführung



Verschmutzungsanzeigen für Saugfilter

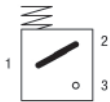
Unterdruckanzeigen elektrisch

Die VE-Baureihe basiert auf einem Druckschalter mit Wechselkontakt. Der Grundkörper (Druckschalter) der VE-Baureihe findet auch in der VL-Baureihe mit optisch/elektrischer Anzeige Verwendung.

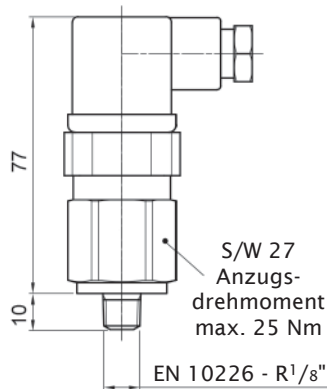
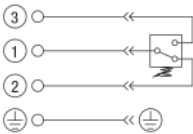
VE 50

Wechselschalter mit vierpoligem Anschluss-Stecker

Hydrauliksymbol



Elektrisches Symbol



Anzeigedruck

EN 10226 - R¹/4"

EN 10226 - R¹/8"

Bestellcode

VEA 21 A A 50 P01

VEB 21 A A 50 P01

Werkstoffe

Grundkörper	Messing
Stecker	Polyamid, schwarz
Kontakte	Silber
Dichtung	NBR

Technische Daten

Unterdruck	- 0,21 bar $\pm$ 10%
Betriebsdruck max.	10 bar
Prüfdruck	15 bar
Betriebstemperatur	-25 °C bis +80 °C
Geeignet für	Mineralöle, synthetische Flüssigkeiten HFA, HFB, HFC gemäß ISO 2943
Schutzart n. IP-Klassen	IP65 gemäß EN 60529

Elektrische Daten

Elektr. Anschluss	Vierpoliger Ventilsteckverbinder
Elektr. Belastbarkeit	5A / 14VDC; 4A / 30VDC; 5A / 125VAC; 4A / 250VAC
ATEX-Version	II 1 GD Ex ia IIC Tx Ex ia IIIC Tx °C X



CE-zertifiziert

Unterdruckanzeigen elektrisch



Bestellschlüssel

	VE	-	A	-	21	-	A	-	A	-	50	-	P01
1 Bauart													
VE = Unterdruckanzeige - elektrisch (Vacuum indicator - Electrical)													
2 Art des Anschlusses													
A = EN 10226 R ¹ / ₄ " B = EN 10226 R ¹ / ₈ "													
3 Anzeigedruck													
21 = - 0,21 bar													
4 Dichtung													
A = NBR													
5 Thermostat													
A = Ohne Thermostat													
6 Elektrischer Anschluss													
50 = Vierpoliger Ventilsteckverbinder, EN 175301-803													
7 Ausführung													
P01= MP Filtri Standard Pxx = Kundenspezifische Ausführung													



Verschmutzungsanzeigen für Saugfilter

Unterdruckanzeigen optisch/elektrisch

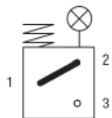
Die VL-Baureihe, ausgestattet mit dem Grundkörper der VE-Baureihe, ist eine elektrische Verschmutzungsanzeige, die den Zustand des Filterelementes mittels einer LED-Leuchte im Anschluss-Stecker anzeigt. Es sind unterschiedliche Anschluss-Stecker für verschiedene Spannungen und Bauarten verfügbar.

■ Sauberes Filterelement ■ Verschmutztes Filterelement, Wechsel erforderlich.

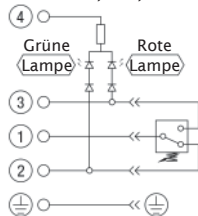
VL

Wechselschalter mit LED-Anzeige im Anschluss-Stecker

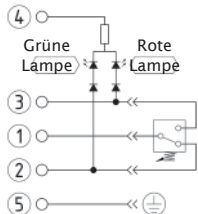
Hydrauliksymbol



Elektrisches Symbol
VL 51, 52, 53



Elektrisches Symbol
VL 71



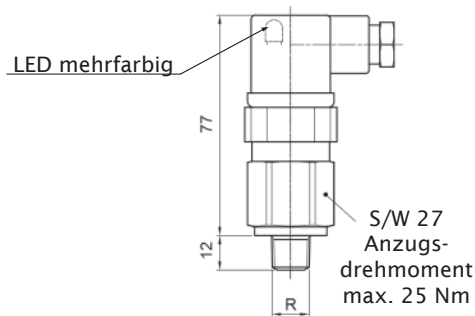
R	Bestellcode	Werkstoffe	
EN 10226 - R ¹ /4"	VLA 21 A A *x P01	Grundkörper	Messing
EN 10226 - R ¹ /8"	VLB 21 A A *x P01	Stecker	Polyamid transp., VL 71 schwarz
	*x= elektr. Anschluss s. Bestellschlüssel	Kontakte	Messing/Polyamid; VL71 Silber
		Dichtung	NBR

Technische Daten

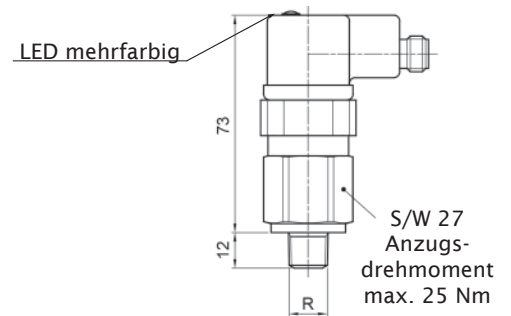
Unterdruck	- 0,21 bar ± 10%
Betriebsdruck max.	10 bar
Prüfdruck	15 bar
Betriebstemperatur	-25 °C bis +80 °C
Geeignet für	Mineralöle, synthetische Flüssigkeiten HFA, HFB, HFC gemäß ISO 2943
Schutzart n. IP-Klassen	IP65 gemäß EN 60529

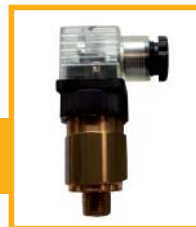
Elektrische Daten	VL 51	VL 52	VL 53	VL 71
Elektr. Anschluss	Vierpoliger Ventilsteckverbinder			Rundstecker M12
LED-Anzeige	24 VDC	110 VDC	230 VAC	24 VDC
Elektr. Belastbarkeit	0,8A / 24VDC	0,2A / 115VDC	4A / 230VAC	0,4A / 24VDC

VL 51, VL 52, VL 53



VL 71





Unterdruckanzeigen optisch/elektrisch

Bestellschlüssel

1 Bauart _____ **VL - B - 21 - A - A - 71 - P01**

VL = Unterdruckanzeige - optisch/elektrisch (Vacuum indicator - LED)

2 Art des Anschlusses _____

A = EN 10226 R¹/₄"
B = EN 10226 R¹/₈"

3 Anzeigedruck _____

21 = - 0,21 bar

4 Dichtung _____

A = NBR

5 Thermostat _____

A = Ohne Thermostat

6 Elektrischer Anschluss _____

51 = Vierpoliger Ventilsteckverbinder, EN 175301-803, transparenter Stecker (24 VDC)
52 = Vierpoliger Ventilsteckverbinder, EN 175301-803, transparenter Stecker (110 VDC)
53 = Vierpoliger Ventilsteckverbinder, EN 175301-803, transparenter Stecker (230 VAC)
71 = Rundstecker M12, IEC 61076-2-101 D, schwarzer Stecker mit LED-Anzeige (24 VDC)

7 Ausführung _____

P01 = MP Filtri Standard
Pxx = Kundenspezifische Ausführung

Schnellauswahl Verschmutzungsanzeigen passend nach Filterbaureihen

Rücklauffilter				
Filterbaureihen				
MPF(X), MPT(X) mit Bypass 1,75 bar MPH mit Bypass 1,75 bar				
Manometer	optisch/ mechanisch	elektrisch	optisch/elektrisch	elektronisch
BVA14P01 BVR14P01	BVP15HP01 BVQ15HP01	BEA15HA50P01 BEM15HA41P01	BLA15HA51P01 BLA15HA52P01 BLA15HA53P01 BLA15HA71P01	DTA12HF70P01
Filterbaureihen				
MPF(X), MPT(X) mit Bypass 3 bar MPH mit Bypass 2,5 bar				
BVA25P01 BVR25P01	BVP20HP01 BVQ20HP01	BEA20HA50P01 BEM20HA41P01	BLA20HA51P01 BLA20AA52P01 BLA20AA53P01 BLA20AA71P01	-
Filterbaureihen als LeitungsfILTER: FRI 025, 040, 100, 250, 630, 850*				
-	DVA20HP01 DVM20HP01	DEA20HA50P01 DEM20HA10P01 DEM20HA20P01 DEM20HA30P01 DEM20HA35P01	DLA20HA51P01 DLA20HA52P01 DLA20HA71P01 DLE20HA50P01 DLE20HF50P01	DTA20HF70P01
Rücklauf-Saugfilter				
Filterbaureihen als Saugfilter				
MRSX 116, 165, 166				
Manometer	optisch/ mechanisch	elektrisch	optisch/elektrisch	elektronisch
VVB16P01 VVS16P01	-	VEB21AA50P01	VLB21AA51P01 VLB21AA52P01 VLB21AA53P01 VLB21AA71P01	-
Filterbaureihen als Rücklauffilter: MRSX 116, 165, 166 LMP 124				
BVA25P01 BVR25P01	BVP20HP01 BVQ20HP01	BEA25HA50P01 BEM25HA41P01 BET25HF10P01 BET25HF30P01 BET25HF50P01	BLA25HA51P01 BLA25HA52P01 BLA25HA53P01 BLA25HA71P01	-
Niederdruck- und Mitteldruckfilter				
Filterbaureihen mit Bypassventil				
LMP 110, 112, 116, 118, 119 LMP 120, 122, 123 LMP 210, 211, LMP 400, 401, 430, 431 LMP 902, 903, 952, 953, 954 LMD 211, 400, 401, 431, 951				
Manometer	optisch/ mechanisch	elektrisch	optisch/elektrisch	elektronisch
-	DVA20HP01 DVM20HP01	DEA20HA50P01 DEM20HA10P01 DEM20HA20P01 DEM20HA30P01 DEM20HA35P01	DLA20HA51P01 DLA20HA52P01 DLA20HA71P01 DLE20HA50P01 DLE20HF50P01	DTA20HF70P01
Filterbaureihen ohne Bypassventil				
LMP 110, 112, 116, 118, 119 LMP 120, 122, 123 LMP 210, 211 LMP 400, 401, 430, 431 LMP 902, 903, 952, 953, 954 LMD 211, 400, 401, 431, 951				
-	DVA50HP01 DVM50HP01	DEA50HA50P01 DEM50HA10P01 DEM50HA20P01 DEM50HA30P01 DEM50HA35P01	DLA50HA51P01 DLA50HA52P01 DLA50HA71P01 DLE50HA50P01 DLE50HF50P01	DTA50HF70P01

Schnellauswahl Verschmutzungsanzeigen passend nach Filterbaureihen

Hochdruckfilter				
Filterbaureihen mit Bypassventil				
FMP 039, 065, 135, 320 FHP 010, 011, 065, 135, 320, 500 FMM 050 FHA 051 FHM 006, 007, 010, 050, 065, 135, 320, 500 FHB 050, 135, 320 FHF 325 FHD 021, 051, 326, 333				
Manometer	optisch/ mechanisch	elektrisch	optisch/elektrisch	elektronisch
-	DVA50HP01 DVM50HP01	DEA50HA50P01 DEM50HA10P01 DEM50HA20P01 DEM50HA30P01 DEM50HA35P01	DLA50HA51P01 DLA50HA52P01 DLA50HA71P01 DLE50HA50P01 DLE50HF50P01	DTA50HF70P01

Filterbaureihen ohne Bypassventil				
FMP 039, 065, 135, 320 FHP 010, 011, 065, 135, 320, 500 FMM 050 FHA 051 FHM 006, 007, 010, 050, 065, 135, 320, 500 FHB 050, 135, 320 FHF 325 FHD 021, 051, 326, 333				
-	DVA70HP01 DVA95HP01 DVM70HP01 DVM95HP01	DEA70HA50P01 DEA95HA50P01 DEM70HA10P01 DEM70HA20P01 DEM70HA30P01 DEM70HA35P01 DEM95HA50P01	DLA70HA51P01 DLA70HA52P01 DLA70HA71P01 DLA95HA51P01 DLA95HA52P01 DLA95HA71P01 DLE70HA50P01 DLE70HF50P01 DLE95HA50P01 DLE95HF50P01	DTA70HF70P01 DTA95HF70P01

Saugfilter				
Filterbaureihen				
SF2 250, 350 SF2 500, 501, 503, 504, 505 SF2 510, 535, 540				
Manometer	optisch/ mechanisch	elektrisch	optisch/elektrisch	elektronisch
VVA16P01 VVR16P01	-	VEA21AA50P01	VLA21AA51P01 VLA21AA52P01 VLA21AA53P01 VLA21AA71P01	-

Spin On-Filter				
Filterbaureihen als Saugfilter				
MPS 050, 070, 100, 150 MPS 200, 250, 300, 350				
Manometer	optisch/ mechanisch	elektrisch	optisch/elektrisch	elektronisch
VVB16P01 VVS16P01	-	VEB21AA50P01	VLB21AA51P01 VLB21AA52P01 VLB21AA53P01 VLB21AA71P01	-

Filterbaureihen als Rücklauffilter				
MPS 050, 070, 100, 150 MPS 200, 250, 300, 350 MST 050, 070, 100, 150				
BVA14P01 BVR14P01	BVP20HP01 BVQ20HP01	BEA15HA50P01 BEM15HA41P01	BLA15HA51P01 BLA15HA52P01 BLA15HA53P01 BLA15HA71P01	-

Filterbaureihen als LeitungsfILTER				
MPS 051, 071, 101, 151 MPS 301, 351 MSH 050, 070, 100, 150				
-	DVA12HP01 DVM12HP01	DEA12HA50P01 DEM12HA10P01 DEM12HA20P01 DEM12HA30P01 DEM12HA35P01	DLA12HA51P01 DLA12HA52P01 DLA12HA71P01 DLE12HA50P01 DLE12HF50P01	-