

EINLEITUNG

Wir sind europaweit als führender Spezialist für Kolbendruckschalter bekannt und bieten unseren Kunden ein breit gefächertes Angebot verschiedenster Ausführungen.

Durch langjährige Erfahrung mit Materialpaarungen, Bearbeitungsverfahren und Fertigungstoleranzen können wir gezielt und flexibel auf die unterschiedlichsten Anforderungen eingehen.

Unsere Druckschalter zeichnen sich vor allem durch ihre dauerhafte Präzision, ihr breites Einsatzspektrum und bedingungslose Zuverlässigkeit aus.

Der DS 117/112 ist „Der Kleine“ unter den Druckschaltern. Präzision und Zuverlässigkeit sind bei ihm die wichtigsten Eigenschaften. Er übernimmt treu und gewissenhaft die einfachen Aufgaben in der Steuerung.

INHALTSÜBERSICHT

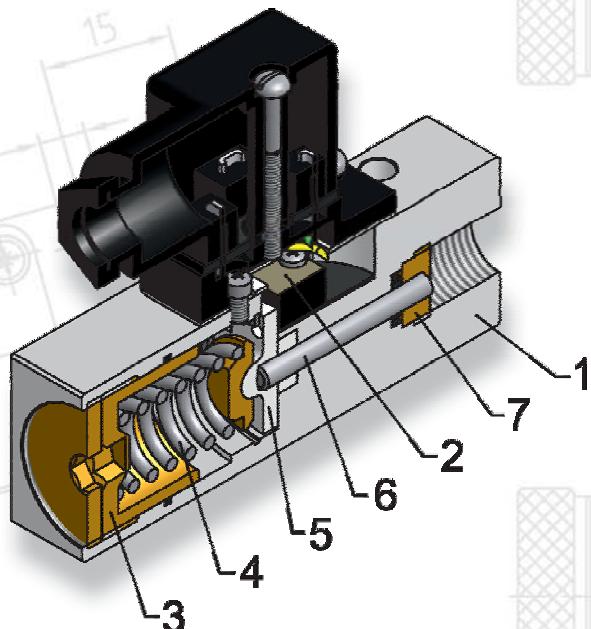
	Seite
Einleitung	1
Funktion	1
Technische Daten	2
Bestellangaben	3
Anschlussbelegung	3
Rückschaltdifferenzdruck	4
Geräteabmessung	5-6

ZUSATZINFORMATIONEN

Weiterführende Informationen zum richtigen Umgang mit unserem Druckschalterprogramm finden Sie in unserer „Betriebsanleitung für Kolbendruckschalter“ BA-KDS/GER/2010-REV1 auf unserer Homepage www.hydropa.de.

FUNKTION

Der Druckschalter arbeitet nach dem Kolben-Feder-Prinzip. Liegt der Druck unterhalb des eingestellten Wertes, ist der Mikroschalter (2) betätigt. Bei Druckaufbau arbeitet der Kolben (6) gegen den Federteller (5). Dieser stützt sich auf der stufenlos einstellbaren Druckfeder (4) ab. Bei Erreichen des eingestellten Druckes an der Düse (7), überträgt der Kolben (6) die Kraft auf den Federteller (5) wodurch der Mikroschalter (2) freigegeben und ein elektrisches Signal ausgelöst wird. Der zu überwachende Druck wird durch die Vorspannung der Feder (4) bestimmt. Die Einstellung erfolgt durch Drehen des Verstellelementes (3). Eine Drehung gegen den Uhrzeiger, senkt den Schalldruck. Eine Drehung im Uhrzeiger, erhöht den Schalldruck. Festgestellt wird das Verstellelement (3) durch die Sicherungsschraube. Ein mechanischer Anschlag verhindert ein Auf-Block-Drehen der Druckfeder (4).



TECHNISCHE DATEN

Allgemeines						
Bauart	Kolben federbelastet, ein mechanischer Anschlag verhindert ein Auf-Block-Drehen der Feder					
Anschluß	Gewinde G 1/4-Innen oder Flanschfläche					
Einstellung	Justier-Schraubdeckel oder Verstell-Rändel					
Einstellsicherung	Fixierdeckel					
Einbaulage	beliebig					
Gewicht	Grundtyp 0,27 kg					
Hydraulisches						
Kolbendurchmesser	Ø 4 mm		Ø 5 mm			
Schaltdruckbereiche	20-350 bar	20-240 bar	10-150 bar	5-70 bar		
P max. (Standarddichtung)	500 bar	500 bar	400 bar	200 bar		
P max. (SS-Dichtung ¹⁾)	400 bar	400 bar	- bar	- bar		
Wiederholgenauigkeit	Abweichung kleiner 1% (je nach Einsatzbereich)					
Umgebungstemperatur	- 40 °C bis + 90 °C					
Druckflüssigkeit	Öl, Öl-Wasser-Emulsion					
Viskositätsbereich	10 bis 800 mm ² /s					
Lastwechsel	≥5×10 ⁶					
Elektrisches						
Schaltelement	elektromechanischer Umschalter CEE 24; VDE 0630, T85 UL 1054/CSA C22.2 No. 55 6 TSD, T90 Profilkontakt aus Reinsilber, auf Wunsch Profilkontakt Gold auf Silberpalladium beschichtet					
Spannungsart	Wechselspannung / Gleichspannung					
Schutzart DIN 60529	IP 65					
Stromanschluss	Leitungsdoose nach EN 175301-803, Bauform A, Pg9 (auf Wunsch Pg11)					
Leiterquerschnitt	0,5 mm ² bis 1,5 mm ²					
Leitungsdurchmesser	6 mm bis 8 mm bei Pg9 / 8 mm bis 10 mm bei Pg11					
Abdichtung	Außenmantelabdichtung					
Schaltleistung						
Spannung	250 V/AC		24 V/DC			
max. omsche Last	5 A		5 A			
max. Induktive Last	1 A		4 A			
Sonstige Angaben						
Gehäuse	Aluminium unlackiert					
Druckanschluss	Aluminium					
Schaltweg	ca. 0,5 mm - dadurch sehr geringer Verschleiß von Dichtung und Stößelführung					
Anschlußplatten	für Ventilverkettung NG 6 und NG 10 (nur für flanschbare Druckschalter)					

¹⁾ reibungsarme Spezialdichtung

LEBENSDAUER

Die Lebensdauer eines Kolbendruckschalters hängt von vielen Faktoren ab. Minimale und maximale Drücke, Taktgeschwindigkeit, Lastwechsel, hydraulische Vibrationen, der Last (Amp.) auf den elektrischen Schalter usw. Sind besondere Anforderungen an den Druckschalter gegeben können wir durch langjährige Erfahrung mit Materialpaarungen, Bearbeitungsverfahren und Fertigungstoleranzen gezielt und flexibel auf die unterschiedlichsten Anforderungen eingehen.

Hinweis:

Die Druckschalter sind so einzubauen, dass schädigende Vibrationen im Betrieb nicht in das Gerät geleitet werden und dort zu einem eventuellen Ausfall führen können. Die Verwendung geeigneter Dämpfungsmittel können die Lebensdauer deutlich erhöhen.

BESTELLANGABEN

Grundtyp DS-117 oder DS-112		DS-1**	-	/	/	/	/
Druckbereiche:		$p_{\max.}$ Standard	$p_{\max.}$ Sonder- dichtung SS				
070 = 5- 70 bar	200 bar		- bar				
150 = 10- 150 bar	400 bar		- bar				
240 = 20- 240 bar	500 bar		400 bar				
350 = 20- 350 bar	500 bar		400 Bar				
Werkseitige Voreinstellung der festen Schaltpunkte: standard = steigend (auf Wunsch fallend)							
B	= Rohrleitungseinbau						
F	= Flanschanschluss						
B/P90	= 90°-Winkelflanschanschluss ($p_{\max.}$ 350bar)						
V3	= Verstellrändel mit Skala						
AUX¹⁾	= Gold auf Silberpalladium						
MS¹⁾	= Messinggehäuse						
S	= Viton®fluoroelastomers						
SS¹⁾	= reibungsarme Spezialdichtung						

ohne Bez. = Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform A, Pg9 (auf Wunsch Pg11)

L-MP 24 = 4-polige Lampensteckdose 24 V

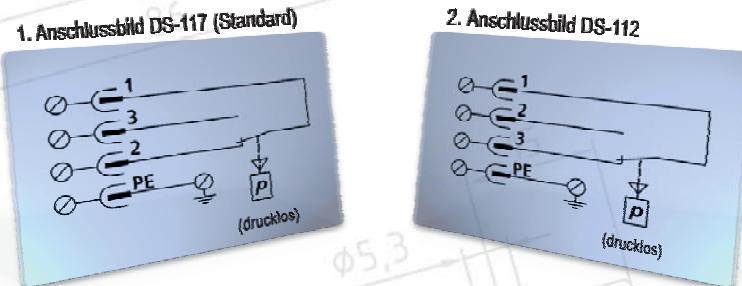
LED-34 = 4-polige Lampensteckdose mit LED-Funktionsanzeige

M12 = M12x1 (4-polige Leitungsdose gerade oder 90°-Ausführung auf Wunsch)

¹⁾ Sonderausführungen nicht auf Lager!

Viton® is a registered trademark of DuPont Performance Elastomers.

ANSCHLUSSBELEGUNG



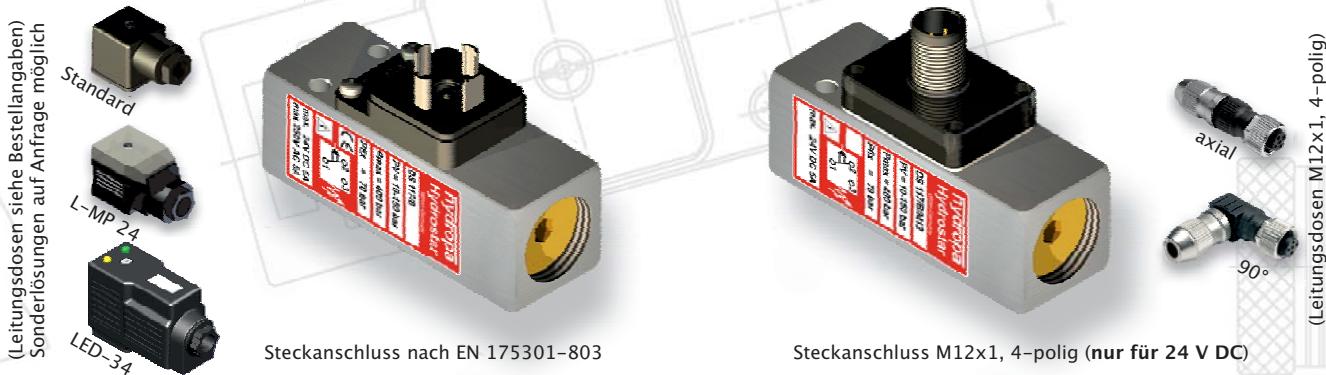
Klemmen 1-2: Bei Druckanstieg Kontakt öffnend

Klemmen 1-2: Bei Druckanstieg Kontakt öffnen
 Klemmen 1-3: Bei Druckanstieg Kontakt schließen

Klemmen 1-3: Bei Druckanstieg Kontakt öffnend

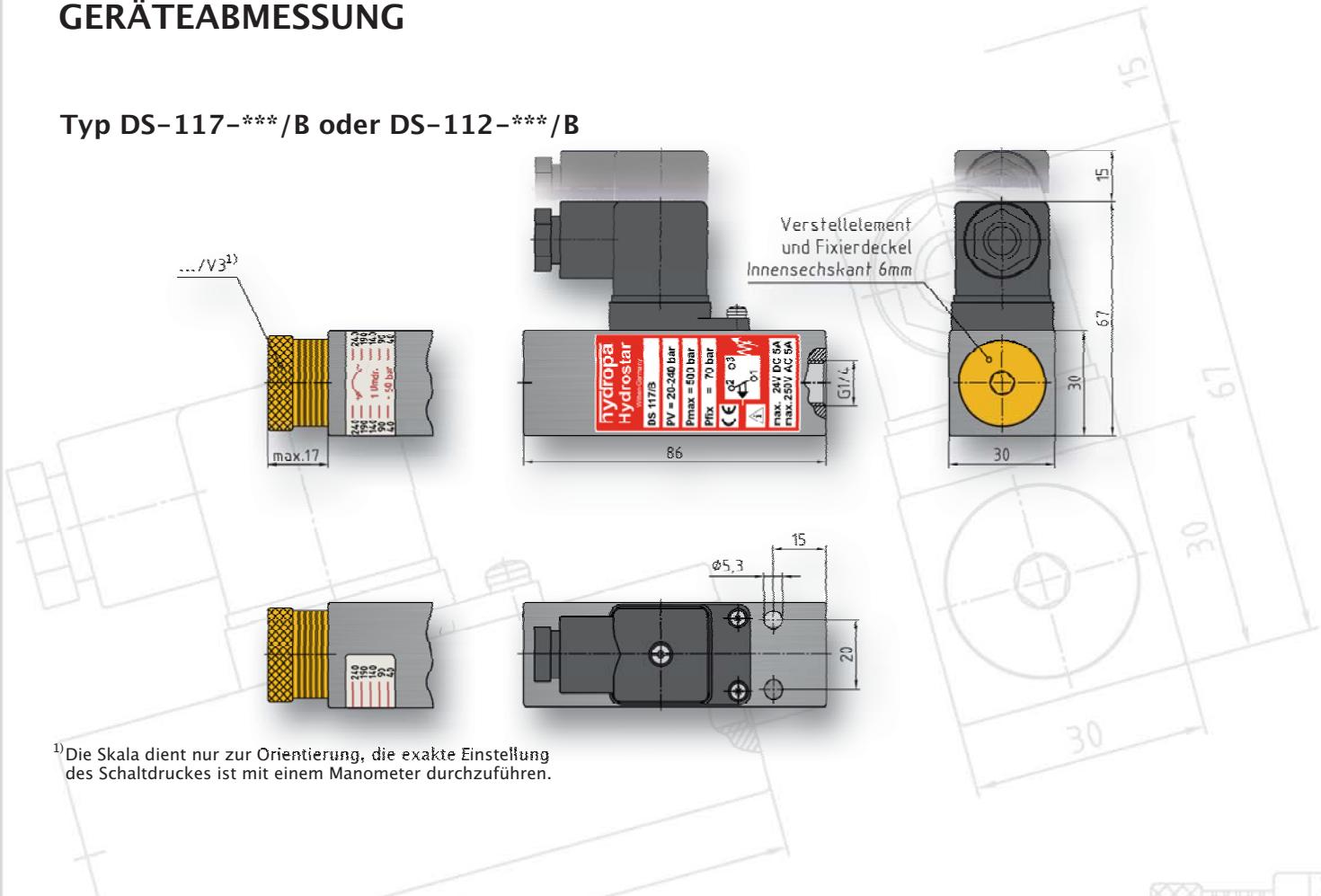
Klemmen 1-3: Bei Druckanstieg Kontakt öffnend
Klemmen 1-2: Bei Druckanstieg Kontakt schließend

! Beim elektrischen Anschluss ist der Schutzleiter (PE) vorschriftsmäßig anzuschließen. !



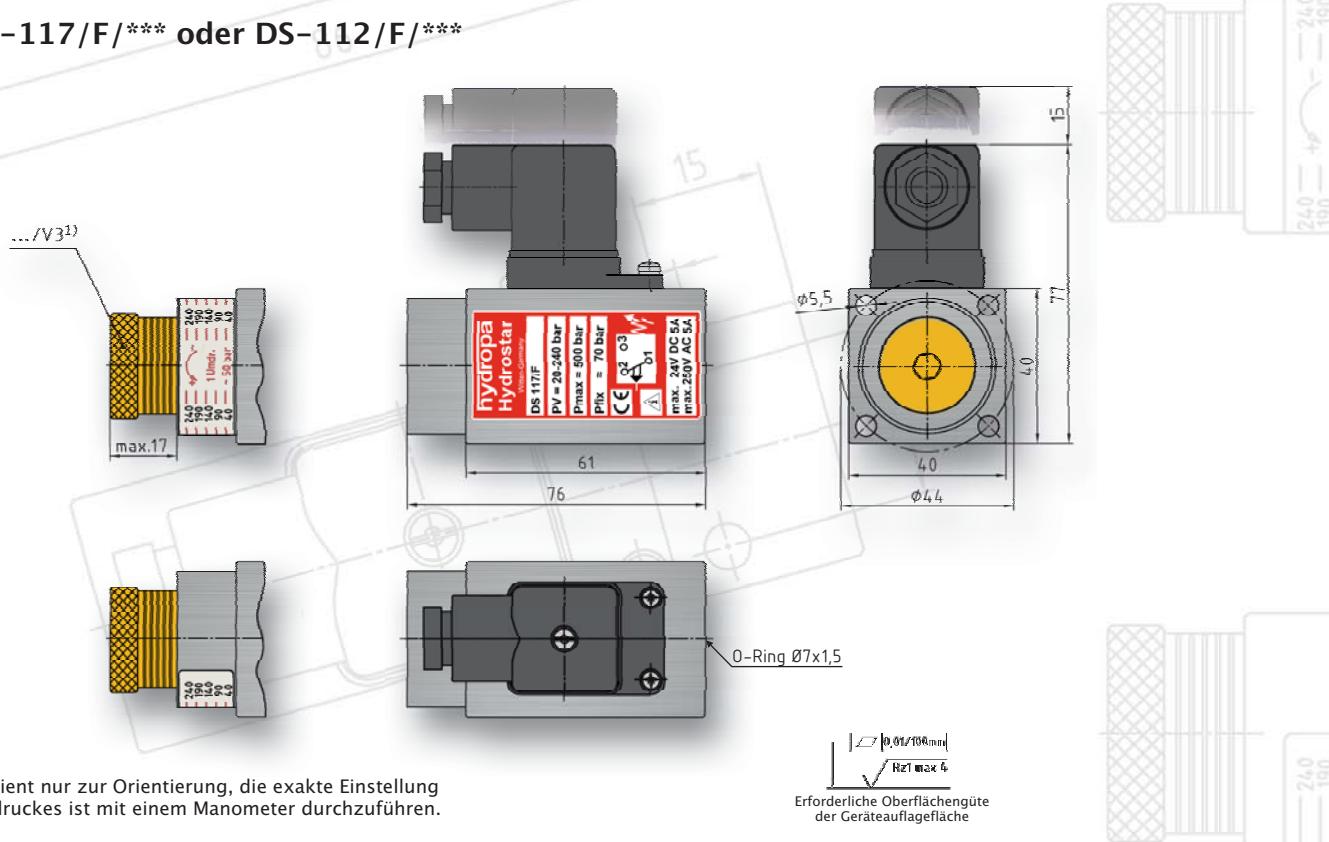
GERÄTEABMESSUNG

Typ DS-117-***/B oder DS-112-***/B



¹⁾Die Skala dient nur zur Orientierung, die exakte Einstellung des Schaltdruckes ist mit einem Manometer durchzuführen.

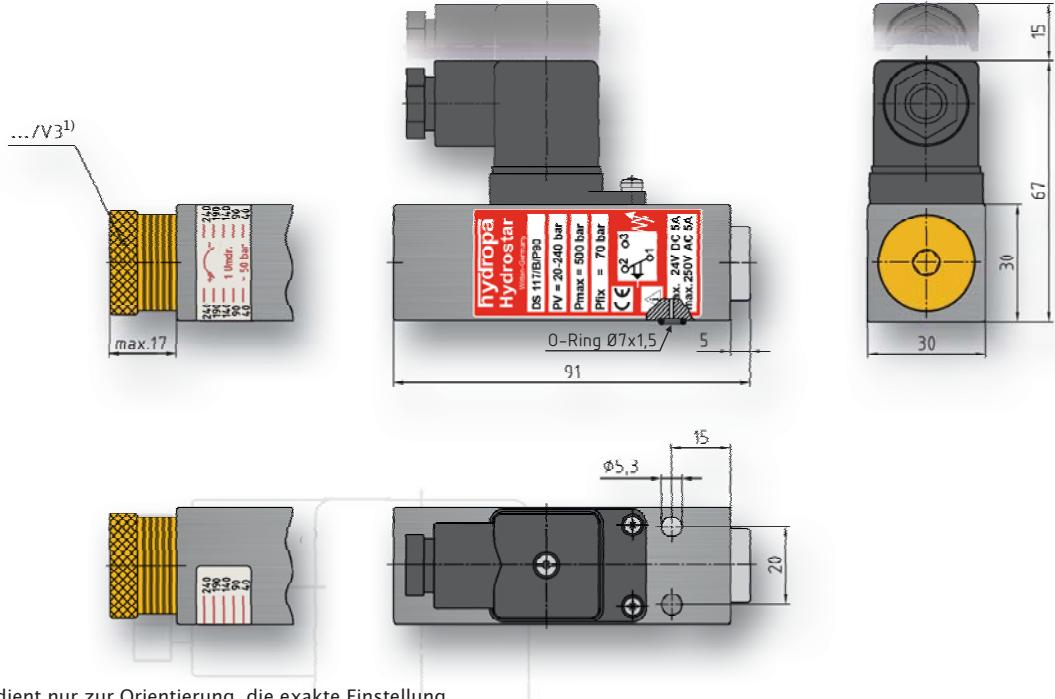
Typ DS-117/F/*** oder DS-112/F/***



¹⁾Die Skala dient nur zur Orientierung, die exakte Einstellung des Schaltdruckes ist mit einem Manometer durchzuführen.

GERÄTEABMESSUNG

Typ DS-117-***/B/P90 oder DS-112-***/B/P90



¹⁾Die Skala dient nur zur Orientierung, die exakte Einstellung des Schaltdruckes ist mit einem Manometer durchzuführen.

Die Ausführung .../B/P90 ist nur bis Pmax. 350 bar erhältlich.

Leitungsdosen

