

83185 4/2-Wegeventilblock NG 16, selbstschaltend

- Anschluss: Plattenaufbau bzw. Innengewinde G1/2
- Absolut schaltsicher, auch bei extremen Öl-Temperaturen
- Vorgesteuertes Druckventil, kaum Druckspitzen
- Weichschaltend, geräuscharm
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Kein Leckölanschluss erforderlich
- Entspricht einschlägigen Sicherheitsvorschriften
- Internationale Zulassungen



Technische Merkmale

Aufbau:

Diese hydraulischen Wegeventilblöcke dienen dem kontinuierlichen Umschalten eines Zylinders von Vor- auf Rückhub und sind nach dem Schieberprinzip aufgebaut. Die gehärteten Stahlkolben gleiten in einem Gehäuse aus hochfestem Hydraulikguss.

Dadurch sind die Geräte für rauhe Betriebsbedingungen geeignet. Haupt-Druckbegrenzungsventil und eine Vielzahl von Zusatzfunktionen sind integriert.

Betätigung:

Sie erfolgt ohne Magnete und somit ohne elektrische Ansteuerung. Das patentierte Volumenstrom-Staudruck-Prinzip, kombiniert mit der Druckimpulsansteuerung, garantiert das sichere Erreichen der Schaltstellung und die Rückschaltung in die Grundstellung (Zylinder-Rückhub).

Befestigung/Anschluss:

- Mit Schrauben auf Anschlussplatte, Abdichtung über O-Ringe
- Direkt mit Rohrverschraubung G1/2 in das Ventilgehäuse

Zertifikat Nr. V 487.01/15

Prüfgrundlagen:

EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009
IEC 61508 Parts 1-2 und 4-7:2010

Bestimmungsgemäße

Verwendung:

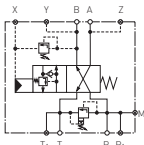
Sicherheitsfunktion:

Einnehmen der Grundstellung bei jeder Rücknahme des Versorgungsdrucks. Die Ventile erfüllen die Anforderungen der Prüfgrundlagen und können in Anwendung bis PL d nach EN ISO 13849-1 eingesetzt werden.

Besondere Bedingungen:

Die Hinweise in der zugehörigen Installations- und Betriebsanleitung sind zu beachten.

Technische Daten – Differentialausführung

Symbol	Q _{Pumpe}	Q _{max. Rücklauf}	Werksseitige Druckeinstellungen	Mögliche Druckeinstellungen		Druckschaltereinstellung [bar]		Typ
	(l/min.)	(mm)		p ₁ /p ₂ /p _{Diff} [bar]	Obere Grenze	Untere Grenze	für X	für Y
	10 ... 70	140	220/150/100	315/240	135/100	25	20	8318500.0000.00000

Typenschlüssel

Druckbegrenzungsventil	Kennung
Vorgesteuert	1
Vorgesteuert mit elektr. Entlastung	2
Zusatzfunktionen	Kennung
Differentialschaltung	8
Druckeinstellungen	Kennung
Pressdruck = 220 bar (3190 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	500
Pressdruck = 200 bar (2900 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	555
Pressdruck = 180 bar (2610 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	558
Pressdruck = 200 bar (2900 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	559
Pressdruck = 220 bar (3190 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	562
Pressdruck = 245 bar (3553 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	565
Pressdruck = 220 bar (3190 psi) Umschaltdruck = 150 bar (2175 psi) Differenzdruck = 100 bar (1450 psi)	566

83*****.0000.*****

Frequenz / Spannung	Kennung
24 V DC nur erforderlich bei elektrischer Entlastung	02400

Allgemeines

Benennung	Wegeblockventil, selbstschaltend
Bauart	Schieberventil
Befestigungsart	Plattenaufbau, bzw. G1/2 Leitungsanschluss
Masse [kg]	Typ 83185 = 7,8
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	siehe Symbole
Umgebungstemperatur ϑ [°C]	-20 ... +50°C (-4 ... +122°F)
Nenngröße	NG 16
Geräteabmessungen	siehe Seite 4

Elektrische Kenngrößen

Nennspannung	Siehe Katalog-Nr.	
Leistungsaufnahme	P20 [W] ---	27
Einschaltdauer	ED _{rel} [%]	100
Schutzart	[EN 60529]	IP65
Spannungsdifferenz	[%]	±10

Hydraulische Kenngrößen

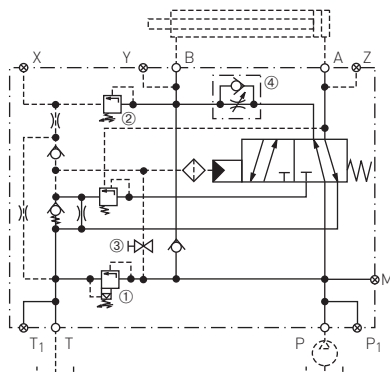
max. Betriebsdruck	p [bar]	315
Anschluss A, B, P	p [bar]	120
Druck *1), werkseitig eingestellt	p ₁ [bar]	220
Umschaltdruck *2), werkseitig eingestellt	p ₂ [bar]	150, max. 240 zulässig
Differentialabschaltung	p _{Diff} [bar]	100
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524 / 51525 (andere auf Nachfrage) HL /HLP biologisch HEES	
Druckflüssigkeitstemperatur	ϑ max.	+80°C (+176°F)
Viskosität	ϑ [m ² /s]	10 ... 500
Durchfluss		
Q _{max.} * A > T	[l/min]	140
Q _{Pumpe max.}	[l/min]	10 - 70
Filterung	[µm]	25 abs.
Verschmutzungsgrad	Klasse 20/18/15 gemäß ISO 4406	

*1) Druck, bei dem der Wegeventilblock von Zylindervorhub auf rückhub umschaltet.

*2) Druck, bei dem der Wegeventilblock von Zylinderrückhub auf vorhub umschaltet.

Schaltplan und Anschlüsse

Ventilblock, Differentialausführung



Position Anschluss	Benennung	Bemerkung
1	Haupt-Druckbegrenzungsventil	
2	Druckventil-Vorhub	Einstellung mindestens 35 bar unter Pos. 1, max. 240 bar
3	Blockierventil	wenn geöffnet, bleibt der Zylinderkolben ausgefahren stehen
P, G1/2	Pumpenanschluss	
T, G1/2	Tankanschluss	
A, G1/2	Zylinderanschluss	Kolbenseite
B, G1/2	Zylinderanschluss	Stangenseite
P1, G1/2	Pumpenanschluss, alternativ	oder Manometeranschluss
T1, G1/2	Tankanschluss, alternativ	
M, G1/4	Messanschluss-P	Manometeranschluss
X, G1/4	Druckschalteranschluss (entfällt, wenn Grundausführung mit Drossel-rückschlagfunktion)	Druckschalter, z.B. mit „Öffner“-Funktion, unterbricht die elektrische Verbindung, wenn das Ventil von Rück- auf Vorhub umschaltet
Y, G1/4	Druckschalteranschluss-B	Druckschalter, z.B. mit „Schließer“-Funktion, unterbricht die elektrische Verbindung, wenn das Ventil von Vor- auf Rückhub umschaltet
Z, G1/4	Druckschalteranschluss-A	z.B. bei Abfallpressen für den „Sicherheitsschalter“ oder für die 3/4- bzw. Voll-Meldung

Funktion Differentialschaltung (Eingang):

Bei dieser Ventilausführung wird bei ausfahrendem Zylinderkolben das stangenseitig verdrängte Öl über Anschluss B nicht, wie bei der Grundausführung, vorgespannt zum Tank abgeführt. Es fließt vielmehr über ein im Ventilblock integriertes Rückschlagventil zum Anschluss P und somit gemeinsam mit dem Pumpenförderstrom in den Zylinderkolbenraum. Somit wird die Vorschubgeschwindigkeit des Zylinderkolbens wesentlich erhöht. Aufgehoben wird diese „Eilgang-Schaltung“ bei einem sich durch den äußeren Widerstand aufbauenden Druck von 100 bar (werkseitig eingestellt). Anschließend erfolgt der „Pressgang“ mit verminderter Geschwindigkeit und dann wie bei der Grundausführung der Rückhub.

Achtung:

Zylinder-Flächenverhältnis AK: AST muss $\leq m$ 2:1 betragen
(z.B. $\emptyset$ 63/45, $\emptyset$ 70/50, $\emptyset$ 80/55, $\emptyset$ 90/65; $\emptyset$ 100/70; $\emptyset$ 110/80; $\emptyset$ 120/85).

Vorteile:

- Verringerung der Zykluszeit um ca. 33%
- Kostengünstiger als Doppelpumpenbetrieb
- Reduzierung der Pumpen- und Filtergröße, der Elektromotor Leistung und der Leitungsquerschnitte
- gleiche Zylinderkolbengeschwindigkeiten beim Einfahren und Eilgangsausfahren
- bei zusätzlichem Doppelpumpenbetrieb (Schaltung in spezieller Grundplatte) extrem kurze Zykluszeiten (3 Vorschubgeschwindigkeiten)

Einsatzfälle:

- Der selbstschaltende 4/2-Wegeventilblock eignet sich hervorragend zur Ansteuerung von z.B.
- Abfallpressen
 - Ballenpressen
 - Brikettierpressen
 - Fass- und Dosenpressen
 - Fördereinrichtungen
 - Abfallsammelfahrzeuge mit Wechselcontainer

Hinweis:

In Abfallpressen, angesteuert mit dem selbstschaltenden 4/2-Wegeventilblock, können ohne „teure“ und anfällige Endschalter die Endpositionen der Preßzylinder abgefragt werden. Benötigt werden einfache Druckschalter, angeschlossen in den Anschlüssen X oder Y.

Die Zylinderpositionen lassen sich dann für verschiedene Funktionen in der Steuerung verknüpfen

- Presse soll nach Ablauf der Laufzeit OFFEN stehen bleiben
- Presse soll nach Ablauf der Laufzeit GESCHLOSSEN stehen bleiben

Bei Bedarf Unterlagen anfordern.

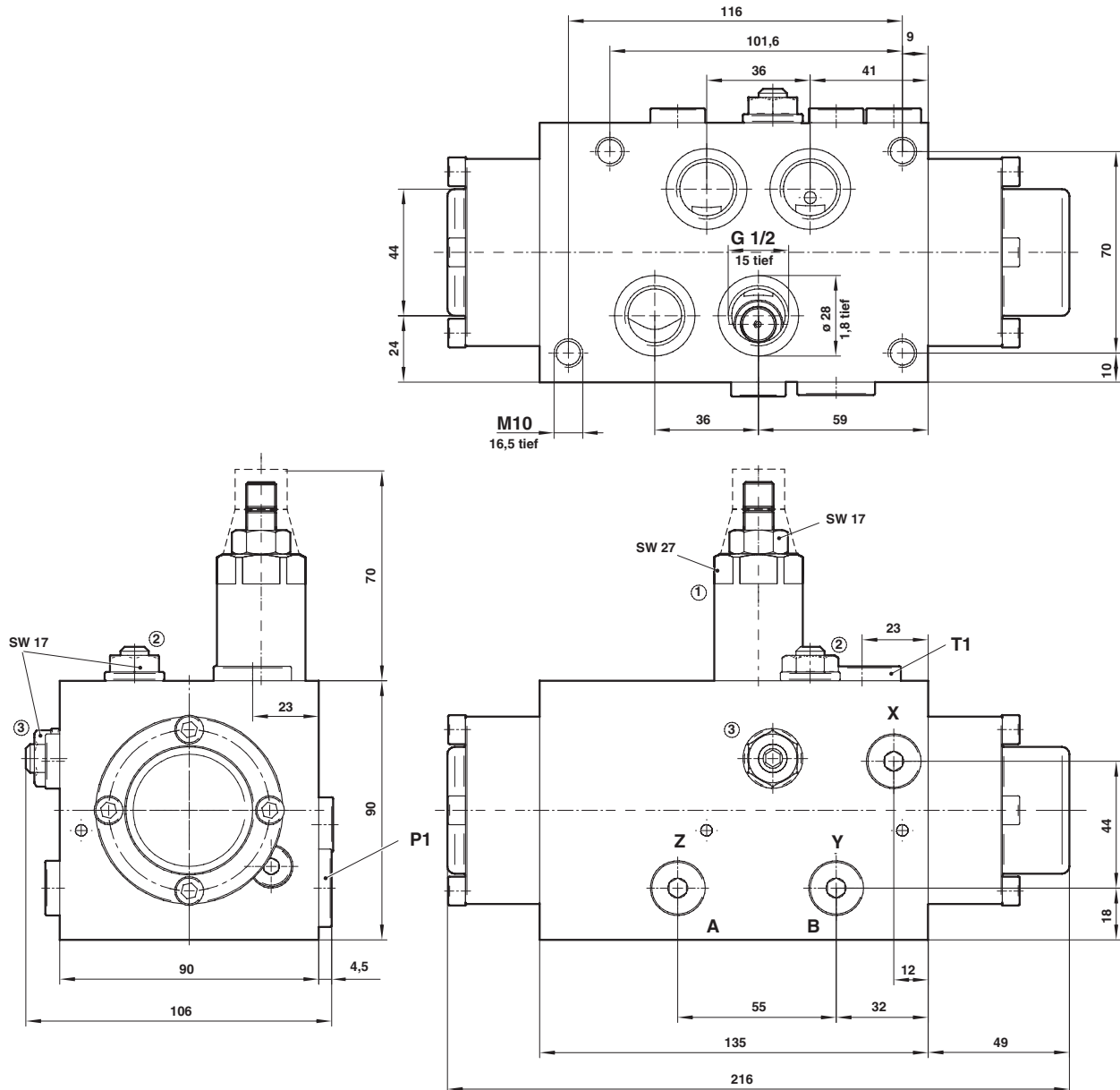
Abmessungen

Abmessungen in mm
Projection/first angle



Typen:

83185 00...



Bei Plattenaufbau werden 4 O-Ringe 23,47 x 2,62 (PRP-Nr. 119) benötigt.
Sie gehören bei Ausführung ohne Zusatzmodule nicht zum
Lieferumfang (Bestell-Nr. 12 425 56).

Konformität:

Der hydraulische 4/2-Wege Ventilblock fällt nicht in den
Geltungsbereich der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, da es sich um ein
Ausrüstungsteil ohne Antriebssystem handelt.

Diese Einstufung wurde in Übereinstimmung mit §35 (letzter Absatz) des
„Leitfadens für die Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG“
getroffen.

Eine Konformitäts-/Einbauerklärung und eine CE Kennzeichnung
entfallen demnach.