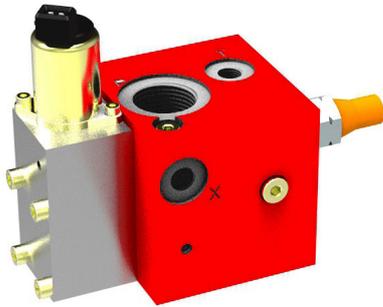


Stromregelventil

Baureihe LVM..



- hohe Volumenströme (geregelt bis zu 200 l/min)
- unverändertes Arbeitsergebnis bei Temperaturänderung und Lastwechsel
- Mengenteilerprinzip
- servicefreundlich
- zuverlässig
- betriebssicher

1 Beschreibung

1.1 Kurzbeschreibung

Stromregelventile der Baureihe LVM dienen zur Geschwindigkeitseinstellung von einfachwirkenden hydraulischen Verbrauchern. Die Einstellung des Hydrostroms erfolgt über die elektrohydraulische oder mechanische Verstellung des Steuerschiebers.

Durch die integrierte nachgeschaltete Druckwaage ist es möglich, den Betrieb im Mengenteilerprinzip zu realisieren (siehe Absatz 10 Schaltbeispiele).

Das Stromregelventil wird in 3 Ausführungen angeboten.

1.1.1 Load Sensing (LS) Pumpen ohne 2-Wege Druckwaage.

Das von der LS Pumpe anstehende Δp bestimmt den Volumenstrom am Verbraucher. Der LS Druck wird über die integrierte LS_{max} Druckbegrenzung abgesichert.

1.1.2 Load Sensing (LS) Pumpen mit 2-Wege Druckwaage

Das Stromregelventil arbeitet mit einem Regel Δp von 12 bar. Die integrierte LS_{max} Druckbegrenzung begrenzt den LS Druck. Spricht diese an, schneidet die 2-Wege Druckwaage den Volumenstrom zum Verbraucher ab, was höhere Drücke im Hydrauliksystem ermöglicht.

1.1.3 Konstantpumpen mit integrierter 3-Wege Druckwaage.

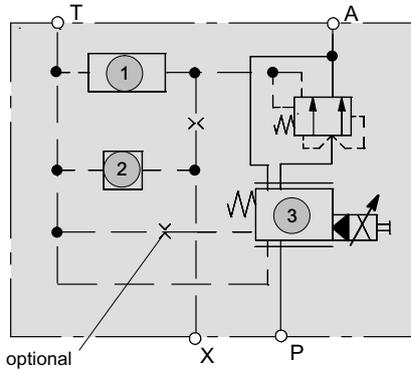
Der nicht benötigte Volumenstrom wird direkt zum Tank geführt.

1.2 Anwendungsbeispiele

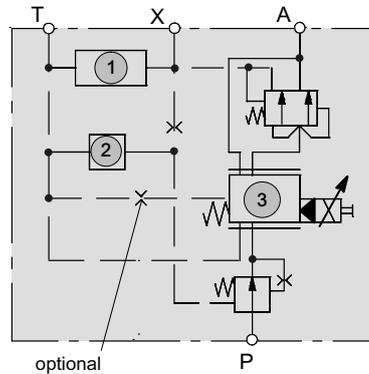
- Erntemaschinen
- Kehrmaschinen
- Baumaschinen
- Zerkleinerungsanlagen
- Kommunalfahrzeuge
- Asphaltdeckenfertiger

2 Sinnbilder

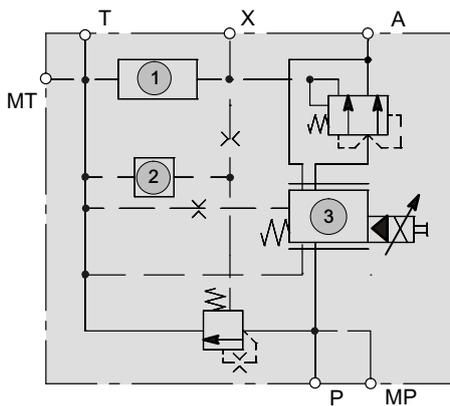
2.1 Für Load Sensing Pumpen ohne 2-Wege Druckwaage (LVM2W...)



2.2 Für Load Sensing Pumpen mit 2-Wege Druckwaage (LVM2C...)



2.3 Für Konstantpumpe mit integrierter 3-Wege Druckwaage (LVM3C...)



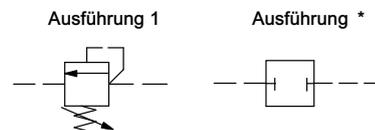
1	LS-Entlastung (Regler, Düse, ohne)
2	LS _{max} Druckbegrenzung
3	Schieberausführung

2.4 Übersicht der Varianten

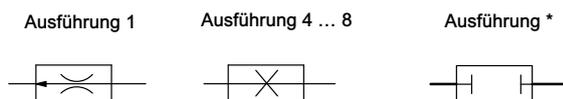
2.4.1 Steuerschieber



2.4.3 LS_{max} Druckbegrenzung



2.4.2 LS-Entlastung



3 Technische Daten

WICHTIG: Werte beziehen sich auf eine Ölviskosität von 35 mm²/s, andere Werte auf Anfrage.

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		Monoblock
Dichtungen		NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk)
Betätigungsart		Elektrohydraulisch vorgesteuert, mechanisch betätigt
Einbaulage		beliebig

Elektrische Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		Proportionalmagnet
Versorgungsspannung	V DC	12 bzw. 24 über elektr. Ansteuerung
Leistungsaufnahme	W	max. 18 (bei 1,5A und 12V bzw. 0,75A und 24V)
erforderliche Ditherfrequenz	Hz	100
relative Einschaltdauer ED bei I _{max}	%	100
Schutzart (bei ordnungsgemäß montiertem Stecker)		AMP-Junior Timer: IP65 Deutsch-Stecker: IP67
Elektroanschluss		Steckeranschluss AMP-Junior-Timer (2-polig); Deutsch-Stecker DT04-2P-EP04

Hydraulische Kenngröße	Einheit	Bezeichnung, Wert
Regelstrombereich in l/min	l/min	16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 150, 180 und 200
Nennzufluss	l/min	max. 220
Maximaler Druck am Eingang "P"	bar	max. 300 ¹⁾
Maximaler Druck am Ausgang "T"	bar	50 statisch (200 optional)
Maximaler Druck an den Verbraucheranschlüssen	bar	max. 320
Druckflüssigkeit		Mineralöl nach DIN 51524
Druckmitteltemperatur	°C	-20 ... +80 (Viskositätsgrenzen beachten)
Viskositätsbereich	mm ² /s	zulässig: 10 ... 360 ideal: 20 ... 80
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		20/18/15 nach ISO 4406

1) Höhere Drücke auf Anfrage.

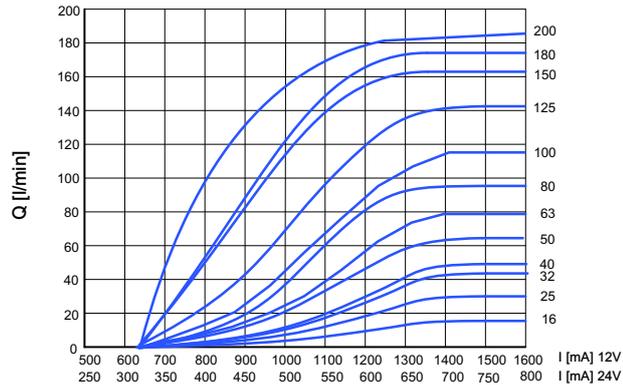
4 Kennlinien

Gemessen mit Ölviskosität 35 mm²/s [cSt]

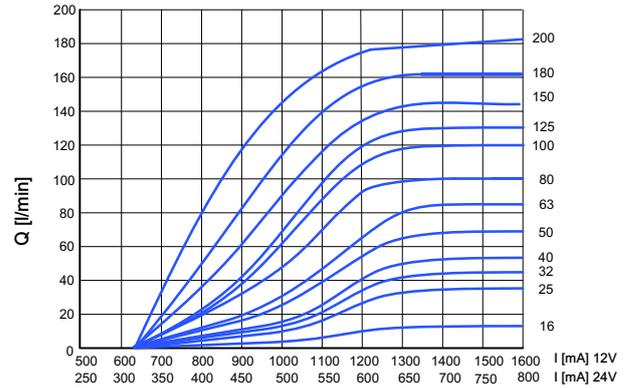
4.1 Steuercharakteristik

Elektrohydraulisch angesteuertes Ventil bei 12 bar Druckabfall an der Blende. Q [l/min] = Volumenstrom am Verbraucherausgang, I [mA] = Strom am Magneten

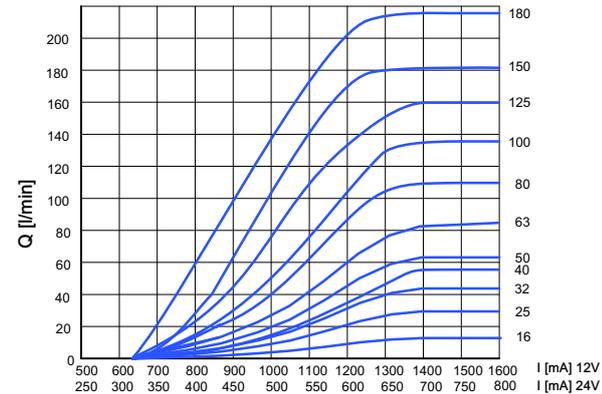
4.1.1 Volumenstromkennlinie LVM2W



4.1.2 Volumenstromkennlinie LVM2C

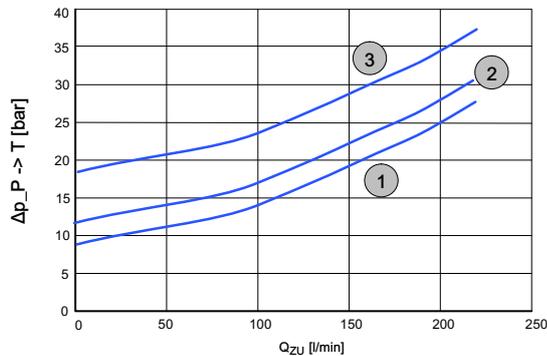


4.1.3 Volumenstromkennlinie LVM3C



4.2 Druckloser Umlauf

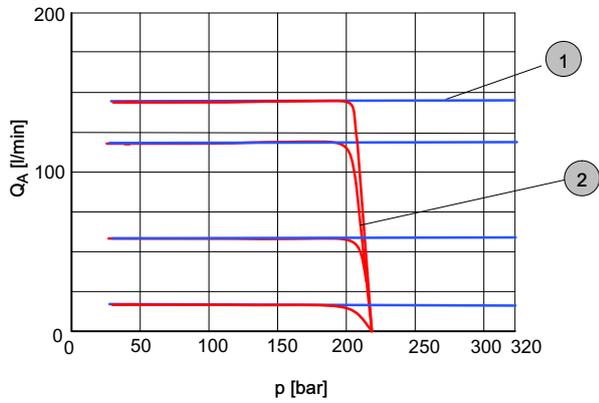
4.2.1 LVM3C



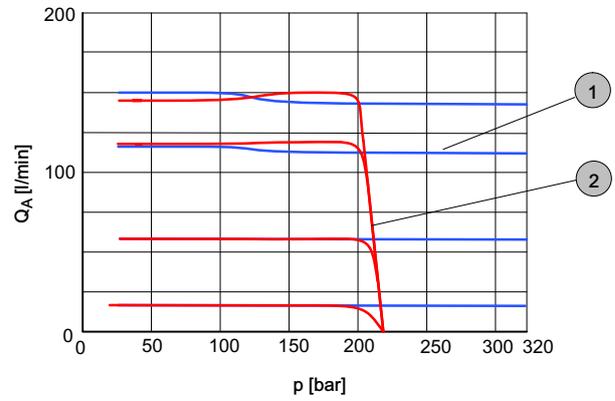
1	Regel Δp 9 bar
2	Regel Δp 12 bar (standard)
3	Regel Δp 18 bar

4.3 Belastungskennlinie

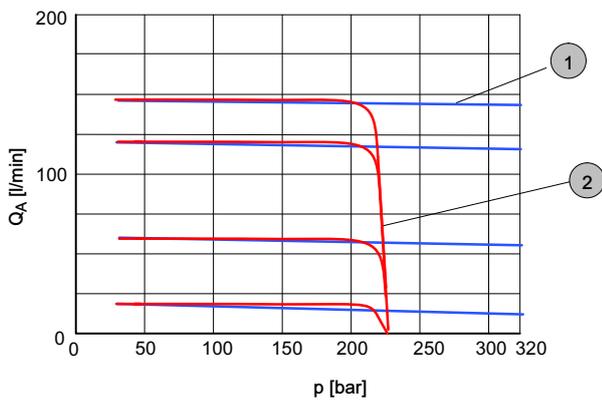
4.3.1 LVM2W



4.3.2 LVM2C



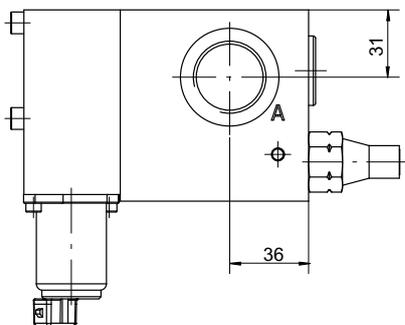
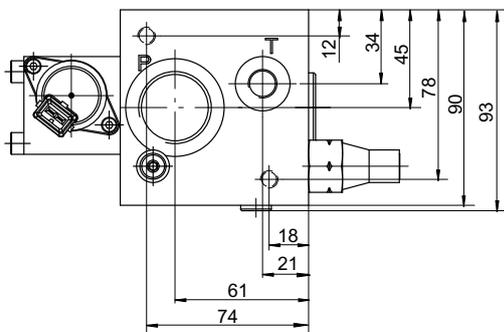
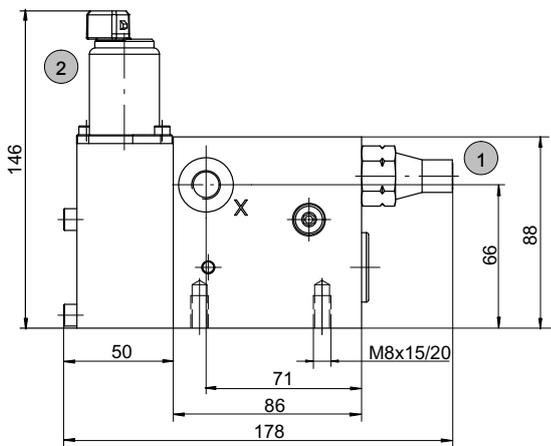
4.3.3 LVM3C



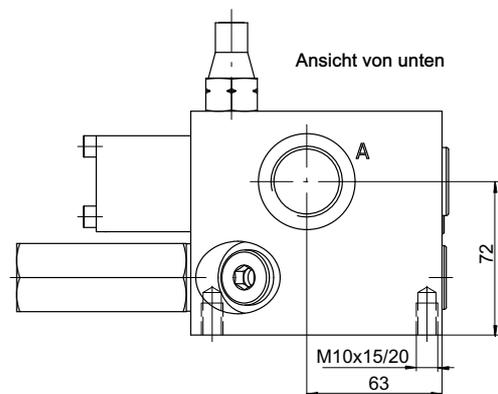
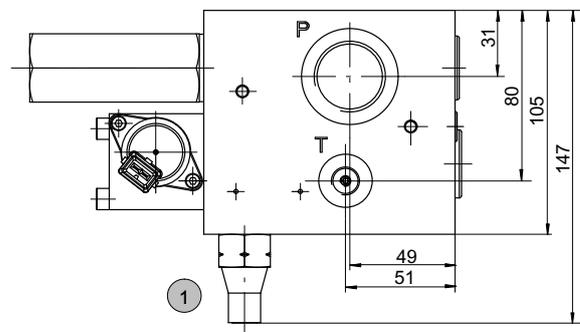
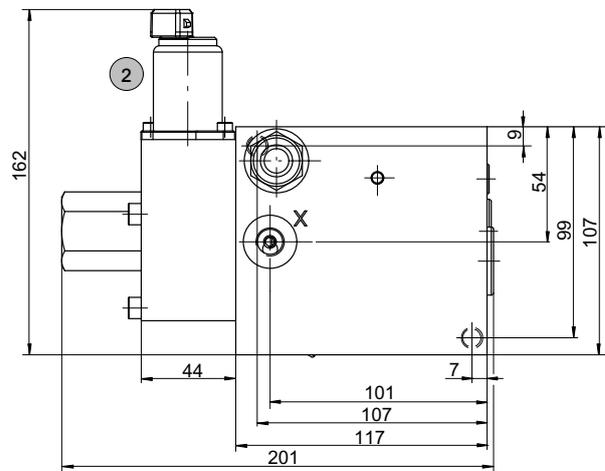
- | | |
|---|---|
| 1 | Q_A - konstantstrombelastet |
| 2 | Verbraucherdruckbegrenzung/
Mengenabschneidung 220 bar |

5 Abmessungen

5.1 Für Load Sensing Pumpen ohne Zweiwegedruckwaage (LVM2W...)



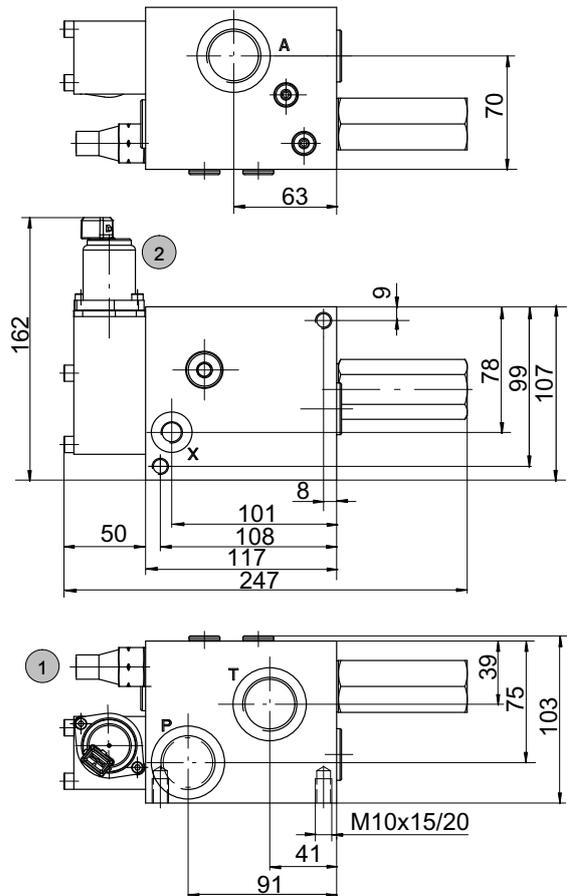
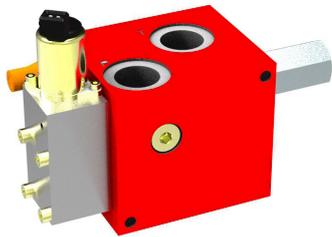
5.2 Für Load Sensing Pumpen mit Zweiwegedruckwaage (LVM2C...)



1 Ausführung mit Druckbegrenzung

2 Ausführung mit elektrohydraulischer Ansteuerung (Standard)

5.3 Für Konstantpumpe mit integrierter 3-Wege Druckwaage (LVM3C...)



1	Ausführung mit Druckbegrenzung	2	Ausführung mit elektrohydraulischer Ansteuerung (Standard)
---	--------------------------------	---	--

6 Ausführungen

6.1 Ansteuerarten

Elektrohydraulisch Standardausführung	Elektrohydraulisch mit horizontalem Magneten	Mechanische Betätigung
		<p>MA = 20-30 Nm</p>

6.2 Steckersocket

AMP-Juniortimer	Deutsch-Stecker

7 Bestellangaben

L V M 2 W E 0 5 0 A B 1 F J 1 G 1 1 0 * 1 0 0 0 C / P1 ¹⁾

Stromregelventil

2W = ohne 2-Wege Druckwaage
2C = mit 2-Wege Druckwaage
3C = mit 3-Wege Druckwaage

Regel Δp für Druckwaage
(2C,3C)

E = Regel Δp 9 bar (reduziert)
* = Regel Δp 12 bar (Standard)
H = Regel Δp 18 bar (erhöht)

Maximaler Regelstrom [l/min]
16 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100 /
125 / 150 / 180 / 200

Bestellbeispiel:

016 = 16 l/min

125 = 125 l/min

Schieberausführung (siehe Kapitel 2.4.1)

A = in 0-Stellung geschlossen
D = in 0-Stellung offen

Druckwaage (Lastmeldung)

B = standard
E = gedämpft

Load Sensing Entlastung

1 = mit LS-Entlastungsregler
* = ohne LS-Entlastungsregler ²⁾

LS-Entlastungsdüse: $\emptyset 0,4$ / $\emptyset 0,5$ / $\emptyset 0,6$ / $\emptyset 0,7$ / $\emptyset 0,8$

Bestellbeispiel:

6 = LS-Entlastungsdüse $\emptyset 0,6$

Ansteuerart

F = elektrohydraulisch 12V (Standard)
G = elektrohydraulisch 24V (Standard)
T = elektrohydraulisch 12V (horizontal)
U = elektrohydraulisch 24V (horizontal)
M = mechanische Betätigung

Magnetstecker

J = AMP Junior Timer
T = Deutsch DT04-2P-EP04
* = bei mechanischer Betätigung

Serienstand
(wird vom Werk
eingesetzt)

Option
(wird vom Werk einge-
setzt)

Notbetätigung

* = ohne
A = über Notpin
N = mechanisch

Anschlussgewinde
nach DIN 3852 - Teil2 bzw.
ISO 11926

2-Wege Druckwaage (2W, 2C)

G110 = G1" = P + A
G1/4" = X (LS) + T

3-Wege Druckwaage (3C)

G110 = G1" = P, T + A
G1/4" = X (LS)

LS_{max.} Druckbegrenzung
1 = mit LS_{max.} Druckbegrenzung
* = ohne

1) P1 = Druckangaben im Klartext.

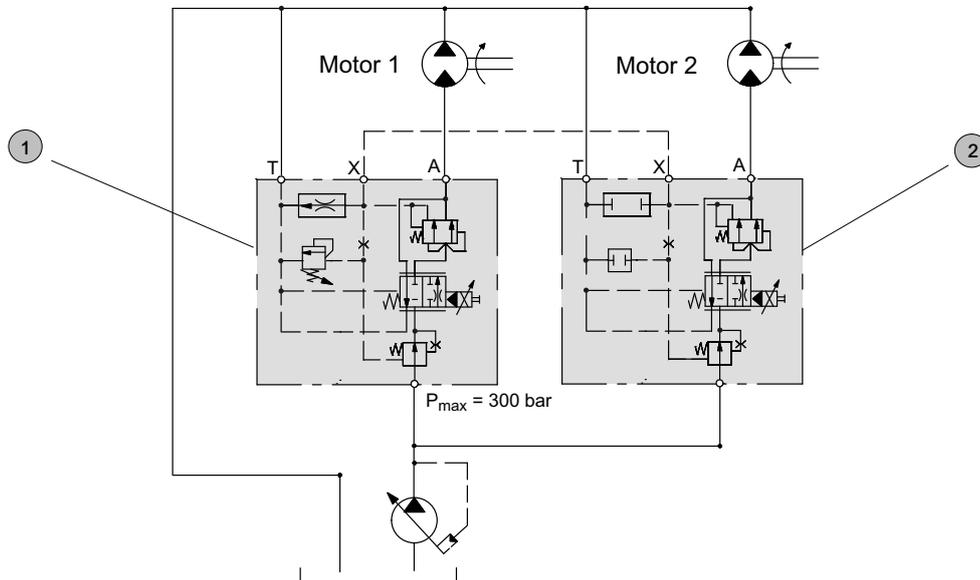
2-Wege = LS_{max} / 3-Wege = P_{max}

2) Nur in Ausführung LVM2W möglich.

8 Schaltbeispiele

8.1 Schaltbeispiel Stromregelventil mit 2-Wege Druckwaage

- Druckkonstante Versorgung
- Lastunabhängige Antriebe im Mengenteilerprinzip
- Mengenschneidung von Bandmotor 1
- Verbraucher in Neutralstellung entlastet

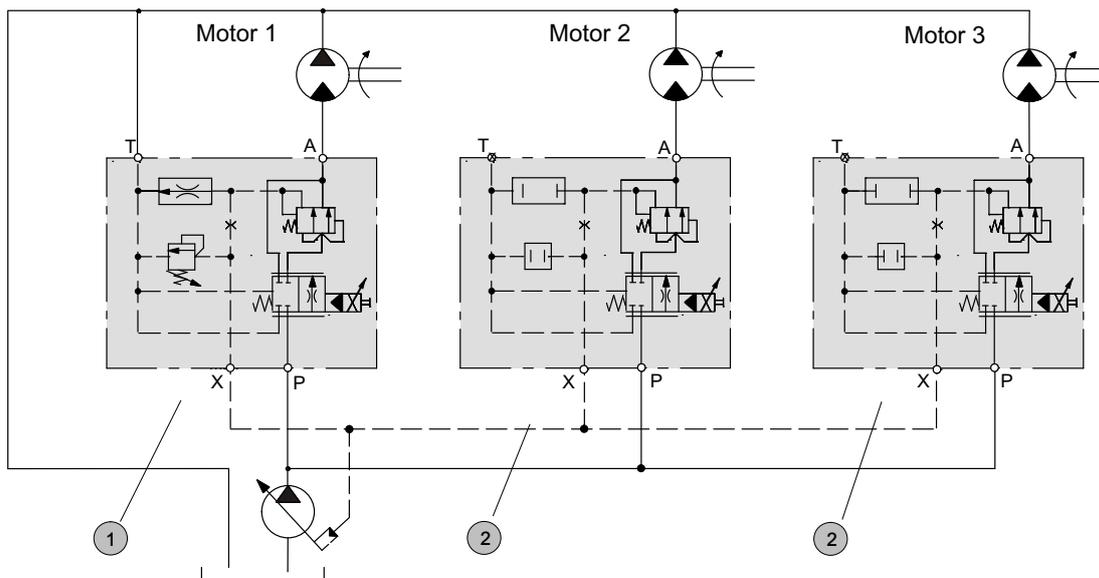


1 Stromregelventil mit 2-Wege Druckwaage, mit LS-Entlastung und LS-Druckbegrenzung: LVM2C*080D41FJ1G110A0000C/P300

2 Stromregelventil mit 2-Wege Druckwaage, ohne LS-Entlastung und ohne LS-Druckbegrenzung: LVM2C*050D4*FJ*G110A0000C

8.2 Schaltbeispiel Stromregelventil ohne 2-Wege Druckwaage

- Versorgung mit LS-Regelpumpe
- Lastunabhängige Antriebe im Mengenteiler-Prinzip
- LSmax Druckbegrenzung auf alle Verbraucher wirkend
- Verbraucher in Neutralstellung nicht entlastet

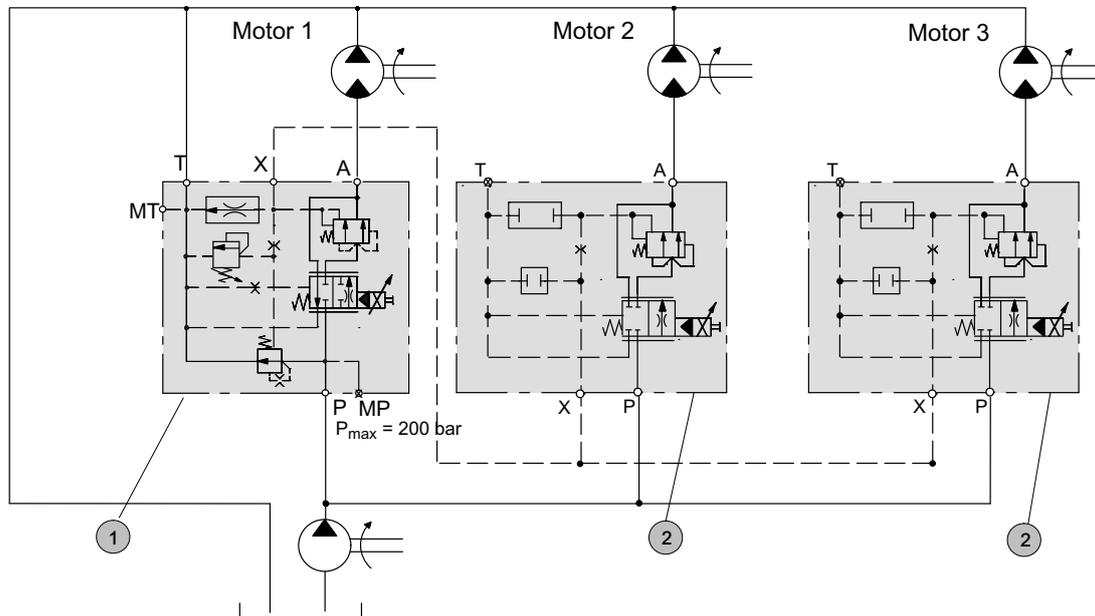


1 Stromregelventil ohne 2-Wege Druckwaage, mit LS-Entlastung und LS-Druckbegrenzung: LVM2W*050A41FJ1G110A0000C/P200

2 Stromregelventil ohne 2-Wege Druckwaage, ohne LS-Entlastung und ohne LS-Druckbegrenzung: LVM2W*025A4*FJ*G110A0000C

8.3 Schaltbeispiel Stromregelventil mit 3-Wege Druckwaage

- Versorgung mittels Konstantpumpe
- Lastunabhängige Versorgung der Verbraucher im Mengenteiler-Prinzip
- LS_{max} Druckbegrenzung auf alle Verbraucher wirkend
- Motor 1 ist in Neutralstellung entlastet, Motor 2 und 3 sind in Neutralstellung nicht entlastet



1 Stromregelventil mit 3-Wege Druckwaage, mit LS-Entlastung und LS-Druckbegrenzung: LVM3C*100D41FJ1G110A0000C/P200

2 Stromregelventil ohne 2-Wege Druckwaage, ohne LS-Entlastung und LS-Druckbegrenzung: LVM2W*050A4*FJ*G110A0000C

9 Hinweis

Dieser Katalog ist für Anwender mit Fachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen, dass alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muss der Anwender die Eignung der hier

beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache.

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2025 by Bucher Hydraulics GmbH, D-79771 Klettgau

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 430.310.310.