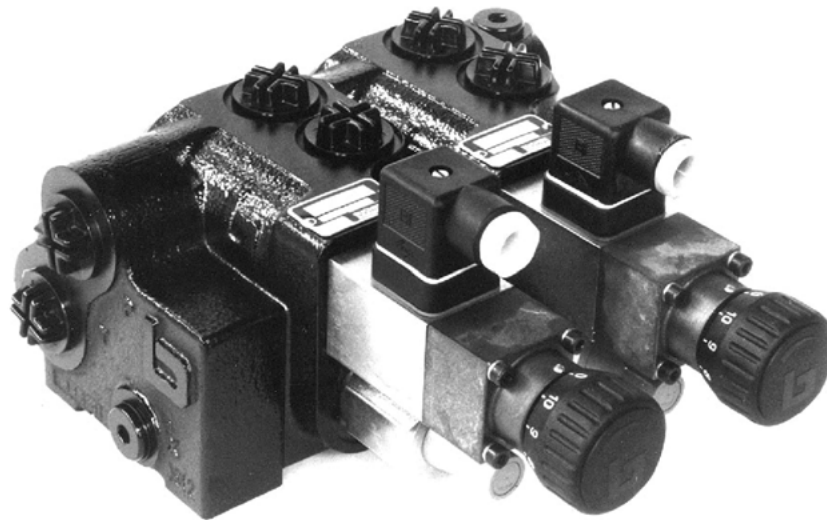


2- und 3- Wege Stromregelventil Baureihe SR3G



Inhalt

1	Allgemeine Beschreibung	2
2	Sinnbilder	2
2.1	Einzelgeräte	2
2.2	Eingangsplatten	2
2.3	Zwischenplatten	3
2.4	Abschlußplatten	3
3	Technische Daten	4
4	Kennlinien	5
5	Abmessungen	5
5.1	Eingangsplatten	5
5.2	Stromregelventile	6
5.3	Abschlußplatten	7
5.4	Blockverschraubung	7
6	Bestellangaben	8
7	Zubehör	9
8	Anwendungen	10

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Einsatzmöglichkeiten

- lastunabhängig / reststrombelastbar
- wahlweise als 2- und 3- Wege Stromregler einsetzbar
- Load Sensing fähig mit Wechselventilen und Lastmeldeanschluß
- Reihenschaltung, Regelstromrückführung zur Weiterverwendung mit Reststrom

1.2 Produktbeschreibung

Stromregelventile dieser Bauart dienen zur lastunabhängigen Einstellung eines Hydrostroms.

Die Einstellung des Hydrostroms erfolgt über eine regelmagnetbetätigte Spaltblende. Diese arbeitet in Verbindung mit einer sich selbsttätig in Reihen- oder Parallelschaltung umschaltenden Druckwaage. Dadurch kann das Ventil sowohl als 2-Wege- wie 3-Wege-Stromregelventil eingesetzt werden. Es ist dabei unabhängig davon, ob die höhere Last auf dem Regel- oder Reststrom liegt.

Durch besondere Ausbildung der Blende ist der eingestellte Hydrostrom weitgehend unabhängig von der Viskosität des Betriebsmittels.

1.3 Funktionsvarianten

Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Funktionsvarianten kann der Stromregler um folgende Funktionen erweitert werden:

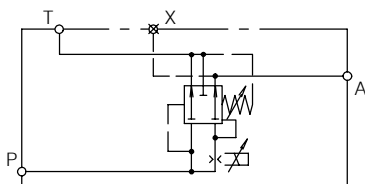
- Gesamtstrom-Druckbegrenzung
- Ausstattung für Load Sensing-Systeme, Wechselventile, Lastmeldeanschluß
- Regelstromrückführung zur Wiederverwendung mit dem Reststrom als Gesamtstrom
- Nachsaugventile T zu A

2 Sinnbilder

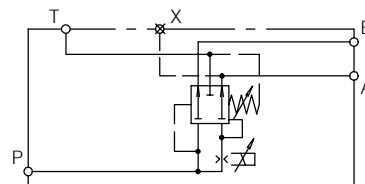
2.1 Einzelgeräte

2.1.1 Für Konstantstrom-Pumpen

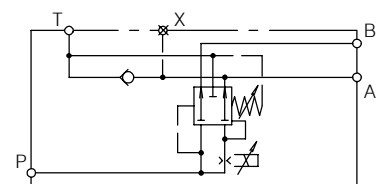
2.1.1.1 SR3GOA..



2.1.1.2 SR3GOB..

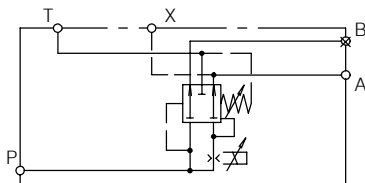


2.1.1.3 SR3GOE..

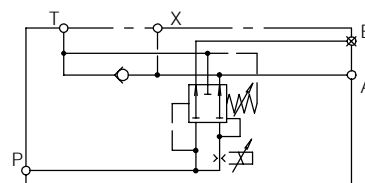


2.1.2 Für Load Sensing-Pumpen

2.1.2.1 SR3GOD..



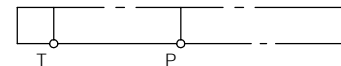
2.1.2.2 SR3GOG..



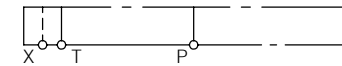
2.2 Eingangsplatten

2.2.1 Ohne Zusatzfunktion

2.2.1.1 SR3GEO..

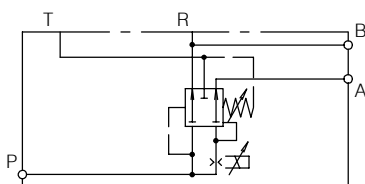


2.2.1.2 SR3GEO../02

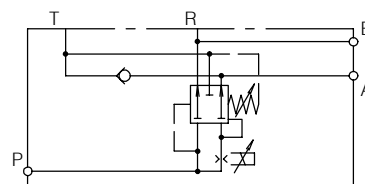


2.2.2 Für Konstantstrom-Pumpen

2.2.2.1 SR3GEB..

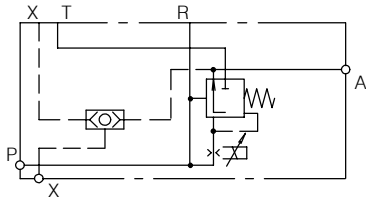


2.2.2.2 SR3GEE..

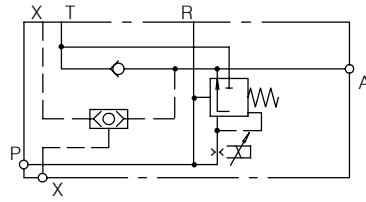


2.2.3 Für Load Sensing-Pumpen

2.2.3.1 SR3GED../05



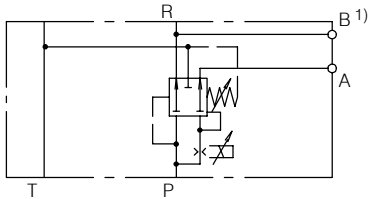
2.2.3.2 SR3GEG../05



2.3 Zwischenplatten

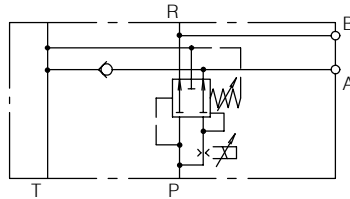
2.3.1 Für Konstantstrom-Pumpen

2.3.1.1 SR3GZB..



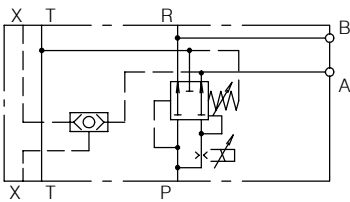
1) Bei letzter Zwischenplatte im Block auch Druckweiterführungs-Anschluß

2.3.1.2 SR3GZE..

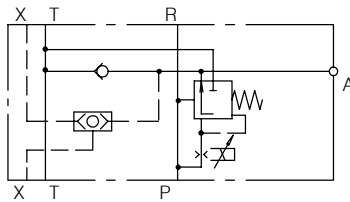


2.3.2 Für Load Sensing-Pumpen

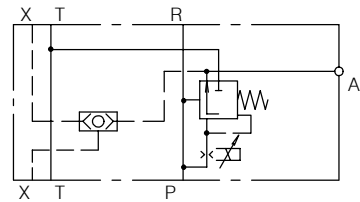
2.3.2.1 SR3GZD..



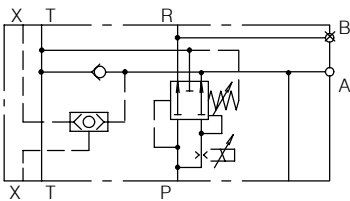
2.3.2.2 SR3GZG../12



2.3.2.3 SR3GZH../12



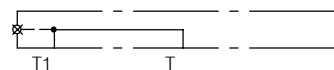
2.3.2.4 SR3GZJ..



2.4 Abschlußplatten

2.4.1 Ohne Zusatzfunktion

2.4.1.1 Für Konstantstrom-Pumpen SR3GA*U

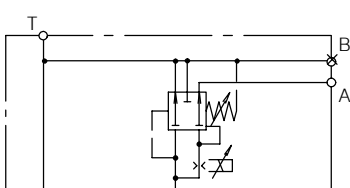


2.4.1.2 Für Load Sensing-Pumpen SR3GA*W/02

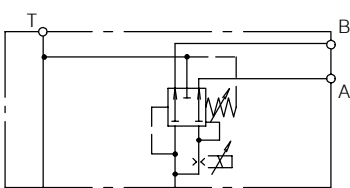


2.4.2 Für Konstantstrom-Pumpen

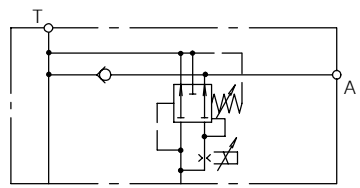
2.4.2.1 SR3GAA..



2.4.2.2 SR3GAB..

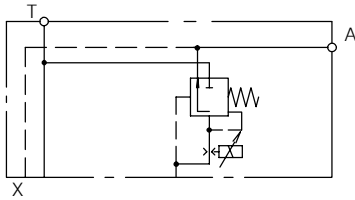


2.4.2.3 SR3GAE..

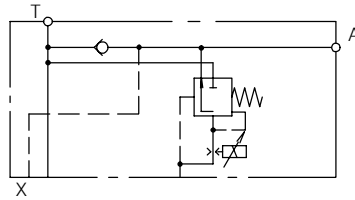


2.4.3 Für Load Sensing-Pumpen

2.4.3.1 SR3GAD../04



2.4.3.2 SR3GAF../04



3 Technische Daten

3.1 Allgemein

Bauart	Spaltblende mit parallel-/reihengeschalteter Druckwaage
Durchflußrichtung	P → A geregelt P → B/T Reststromanschluß
Druckmittel	Mineralöl nach DIN51524 und DIN51525 ²⁾
Montageart	Einzelgerät, verblockbar
Leistungsanschluß	A u. B Direktanschluß an Ventilkörper P, T u. X über Eingangs- bzw. Abschlußplatte
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Regelmagnet unten (Selbstentlüftung)

2) Andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage.

3.2 Elektrische Kenngrößen

Bauart		druckdicht, in Öl schaltend
Versorgungsspannung GS	Volt DC	12 bzw. 24 über elektr. Ansteuerung
Leistungsaufnahme	Watt	17,4
Einschaltdauer ED	%	100
Schutzart		IP65 bei ordnungsgemäß montiertem Stecker
Elektroanschluß, Magnet		Stiftplatte nach DIN 43650
Stellzeit	ms	max. 200 (druckabhängig)

3.3 Hydraulische Kenngrößen

Nenndurchfluß bei Verstellung über Regelmagnet	l/min	06, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Betriebsdruck	bar	max. 315 ³⁾
Zufluß	l/min	max. 120 ³⁾
Reststrom in Nullstellung	cm ³ /min	100 ³⁾
Mindestdruckdifferenz (Druckwaage)	bar	6 bis 11 ³⁾
Regelgenauigkeit bei konstanter Temperatur und konstantem Zufluß	%	±3,5 ⁴⁾
Druckmitteltemperatur	°C	-20 bis +80
Viskositätsbereich	mm ² /s	10 bis 300
Verschmutzungsgrad		10 nach NAS 1638 19/15 nach ISO 4406

3) Werte beziehen sich auf eine Viskosität von 35 mm²/s

4) Werte beziehen sich auf den jeweiligen Einstellbereich

3.4 Geräte zur elektronischen Ansteuerung

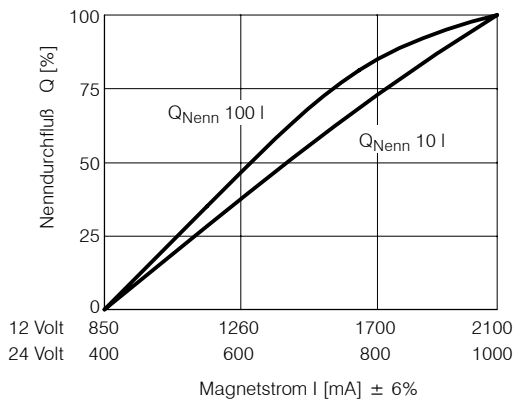
Zur Ansteuerung des Regelmagneten stehen unterschiedliche Elektronik-

Steckkarten oder Kompletteräte zur Verfügung.

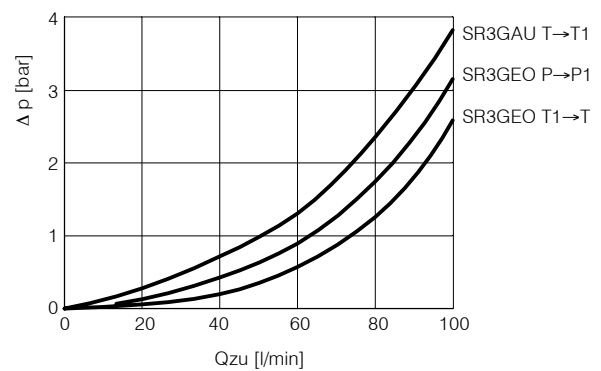
Siehe hierzu die Übersicht Elektronikartikel P70003.

4 Kennlinien

4.1 Q-I Kennlinie

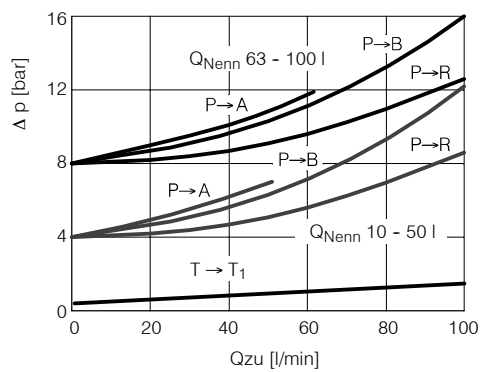


4.3 Druckverluste Eingangs- und Abschlußplatte

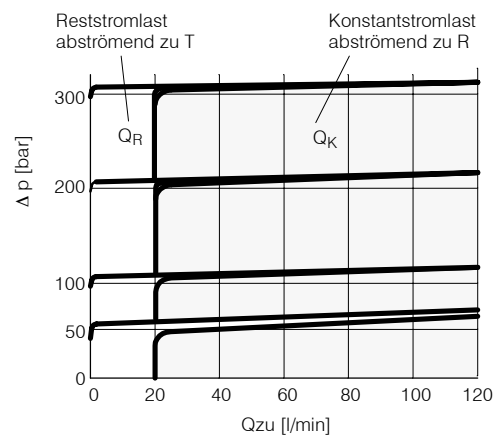


4.2 Druckverluste Stromregler

Die Werte gelten für Einzelventil. Bei Reihenschaltung mehrerer Elemente reduzieren sich die Werte bei P → B je zusätzlichem Ventil um ca. 30% des obigen Wertes.



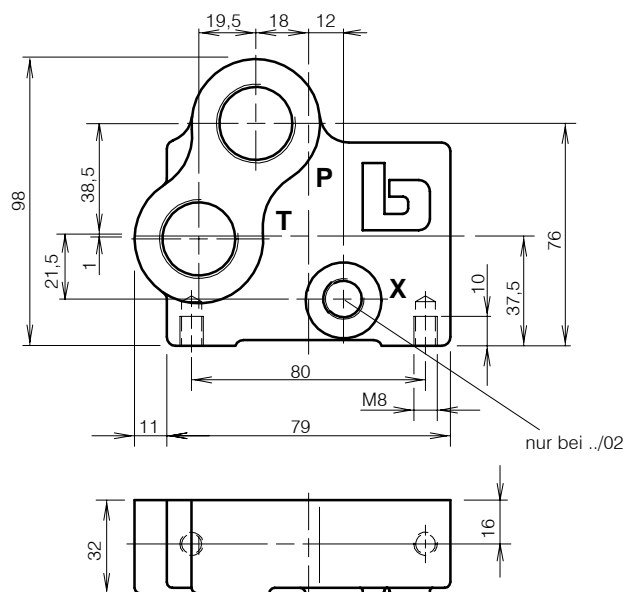
4.4 Druckbegrenzung



5 Abmessungen

5.1 Eingangsplatten

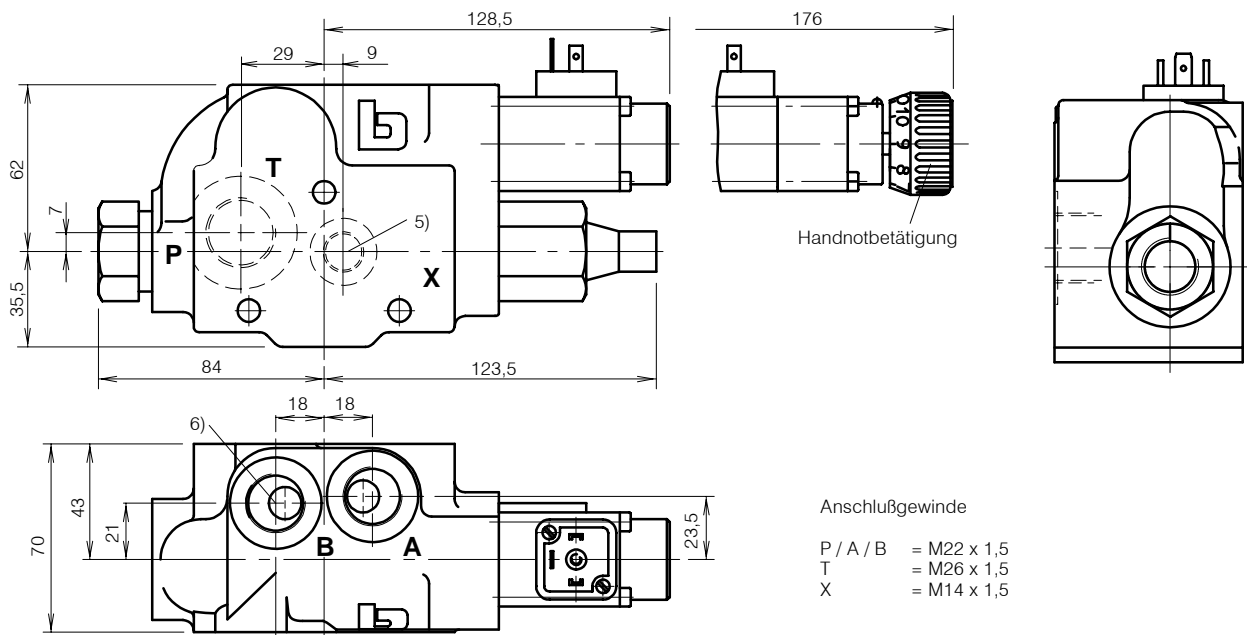
5.1.1 Ohne Regler-Funktion SR3GEO*-...



Anschlußgewinde
P = M22 x 1,5 / M26 x 1,5 / M27 x 2
T = M26 x 1,5
X = M14 x 1,5

5.2 Stromregelventile

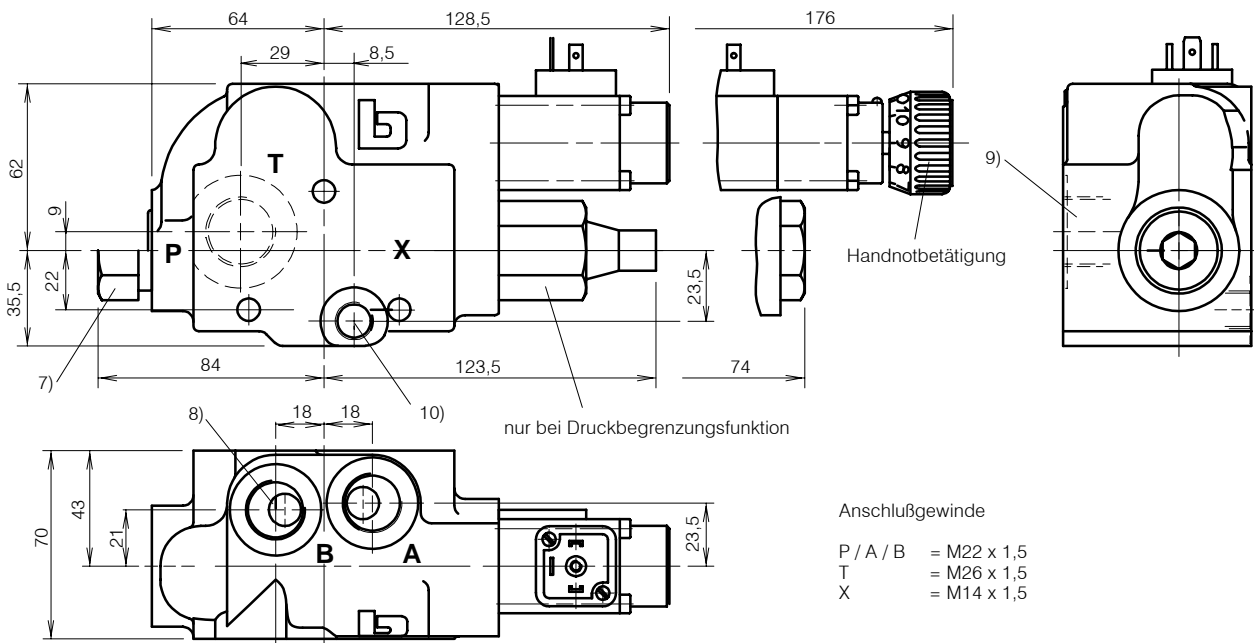
5.2.1 Einzelgeräte SR3GO..



5) nur bei SR3GOD.. und SR3GOG..

6) nur bei SR3GOB.. und SR3GOE..

5.2.2 Eingangs-, Zwischen-, Abschlußplatten



7) Druckanschluß bei Eingangsplatten

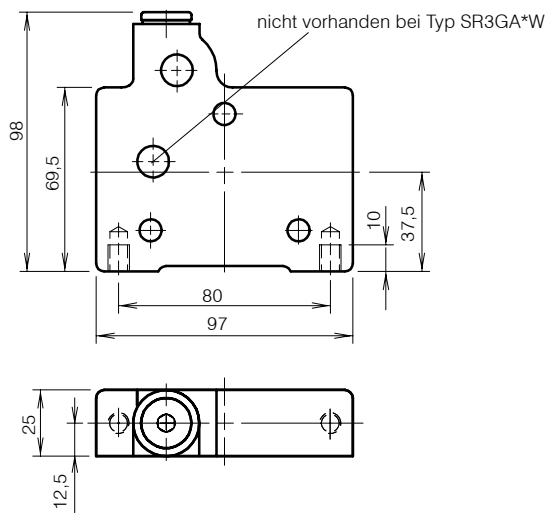
9) Tankanschluß nur bei Abschlußplatten

10) X-Anschluß nur bei Eingangsplatten für LS-Anwendung

8) Bei Typen mit LS-Anwendung nicht vorhanden

5.3 Abschlußplatten

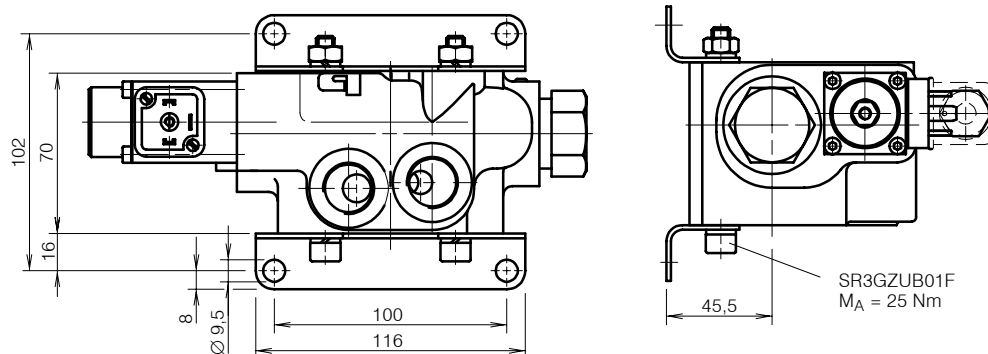
5.3.1 Ohne Regler-Funktion SR3GA*U und SR3GA*W



5.4 Blockverschraubung

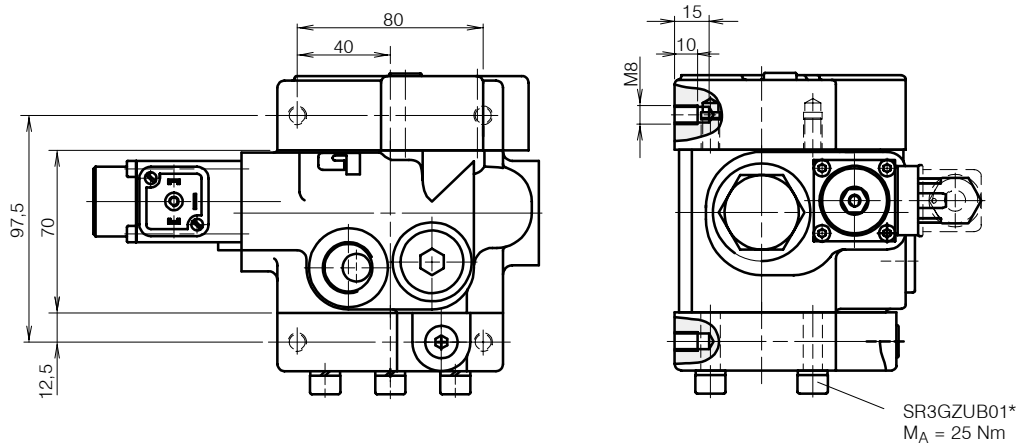
5.4.1 Einzelgeräte

SR3GZUB01F - Best.Nr.: 100017714

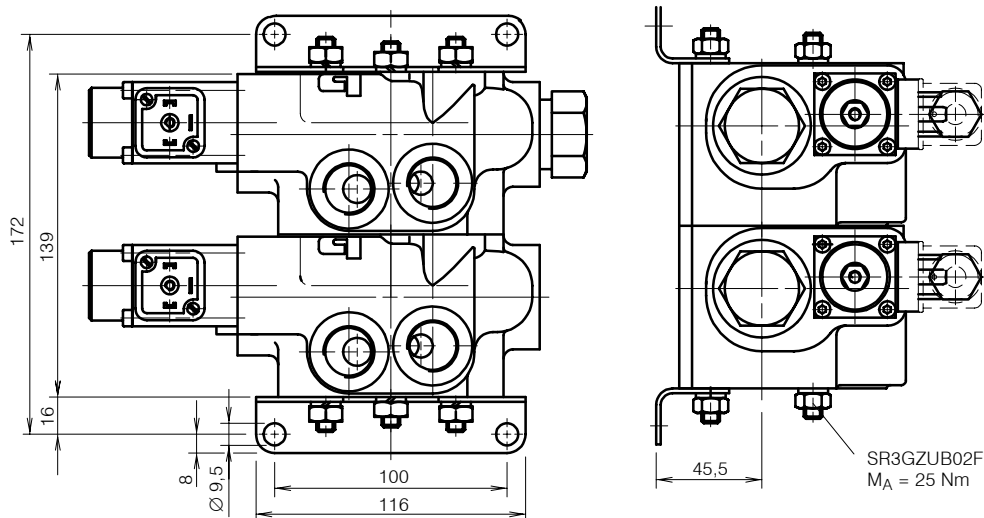


5.4.2 Stromventilblock

Eingangs- und Abschlußplatte ohne Reglerfunktion



5.4.3 Stromventilblock Eingangs- und Abschlußplatte mit Reglerfunktion



6 Bestellungenangaben

6.1 Stromregelventile

S R 3 G Z B 0 0 6 3 - S - 0 M 2 2 G 1 2 /

3-Wege-Stromregelventil

Bauform Einzelgerät = O
Eingangsplatte = E
Zwischenplatte = Z
Abschlußplatte = A

Funktionsvariante (siehe Abs. 2)

Neutralstellung geschlossen = 0

Einstellbereiche
0 -06/ -10/ -16/ -25/ -32/ -40/ -50/ -63/ -80/ -100 l/min = z.B. 063

Betätigungsart
handbetätigt = H
magnetbetätigt = S
magnetbetätigt mit Handnotbet. = T

Änderungsstand (wird vom Werk eingesetzt)

Anschlußgewinde DIN3852 - M22x1,5 = M22

Versorgungsspannung Regelmagnet DC 12 Volt = G12
DC 24 Volt = G24

entfällt bei Betätigungsart H = ***

Abweichungen / Sonderausführungen (wird vom Werk eingesetzt)

6.2 Eingangs-, Abschlußplatten ohne Regler-Funktion

		S	R	3	G	E	O	*	-	O	M	2	2	/	
Baureihe SR3G															
Bauform	Eingangsplatte	= E													
	Abschlußplatte	= A													
mit Anschlußgewinde		= O													
ohne Anschlußgewinde		= *													
Funktionsvariante															
	Umlauf (B→T verbunden)	= U													
	Weiterführung (Anschluß B im letzten Blockteil)	= W													
	Ohne Weiterführung	= *													
Änderungsstand		(wird vom Werk eingesetzt)													
Anschlußgewinde	DIN3852 - M22x1,5	= M22													
	DIN3852 - M26x1,5	= M26													
	DIN3852 - M27x2	= M27													
Abweichungen / Sonderausführungen		(wird vom Werk eingesetzt)													

6.3 Block-Verschraubung

		S	R	3	G	Z	U	B	O	2	F	/		
Blockverschraubungs-Zubehör														
Anzahl der Zwischenplatten	1	= 01												
	2	= 02												
	..	= ..												
mit Fußwinkel		= F ¹¹⁾												
ohne Fußwinkel		= *												
Abweichungen / Sonderausführungen		(wird vom Werk eingesetzt)												

11) Bei Einzelgeräten und Stromventilblöcken mit Eingangs- und Zwischenplatte mit Stromreglerfunktion.

7 Zubehör

7.1 Gerätestecker GDM 309

Best.Nr.: 100064970

8 Anwendungen

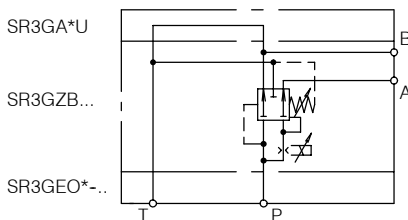
8.1 Allgemein

Der besondere Vorteil dieser Stromreglerbaureihe liegt in der vielseitigen Einsetzbarkeit der verschiedenen Funktionsvarianten, der Kompaktheit der möglichen Block-Kombinationen und weitgehendem Verzicht auf externe Verrohrung.

8.2 Elektrische Ansteuerung

Mit der über Regelmagnet verstellbaren Hydrostromeinstellung können je nach Wahl der elektrischen Ansteuerung folgende Antriebsarten realisiert werden:

8.3.1 Anwendung mit Konstantpumpe



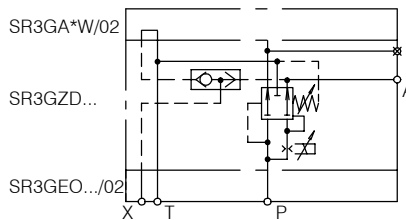
8.2.1 Lagesteuerung ohne Istwert-Rückmeldung

Bei Ansteuerung über einem Proportionalverstärker können Einstellungen am Stromregelventil (nicht die Arbeitsergebnisse) mit einer Abweichung von ca. 5% reproduziert werden.

8.2.2 Geschlossener Regelkreis

Bei Erfassung des Arbeitsergebnisses und Ansteuerung über einen Regelverstärker kann eine Regelgenauigkeit von ca. 0,5% erreicht werden.

8.3.2 Anwendung mit LS-Pumpe



8.3 Einzelanwendung

Eine erweiterungsfähige Einheit für einfach wirkende Verbraucher entsteht durch die Verbindung einer Eingangsplatte, Stromregelventil-Zwischenplatte und einer Abschlußplatte.

Die Rückführung des Regelstromes kann wahlweise über den B-Anschluß zum gemeinsamen T-Anschluß erfolgen oder extern geführt werden.

8.4 Mehrfachanwendung

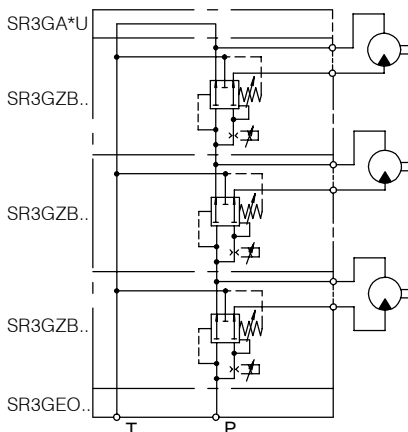
8.4.1 Reihenschaltung von mehreren Verbrauchern

In Anlagen mit begrenzten Hydrostrom und ausreichendem Gesamtdruck bietet sich die Reihenschaltung an, die die Wiederverwendung des Verbraucher-Rückstromes zur Weiterverwendung für den nachfolgenden Verbraucher ermöglicht.

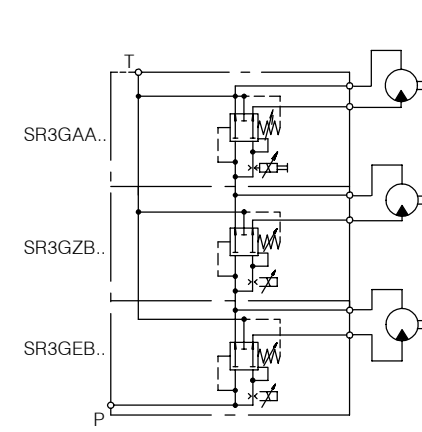
Die Drücke der einzelnen Verbraucher addieren sich dabei zum Gesamtdruck.

Auch in dieser Anordnung können einzelne Verbraucher auf ein einstellbares Druckniveau, unterhalb des max. Systemdruckes, abgesichert werden. Die Anordnung der Stromregelventile im Block, ist dann entsprechend der Druckeinstellung in absteigender Reihenfolge vorzusehen. Bei Erreichen des Einstelldruckes wird dieser Verbraucher nur noch mit dem Hydrostrom versorgt, bei dem dessen vorgesehener Arbeitsdruck nicht überschritten wird. Die dabei freiwerdende Überschußmenge wird der Weiterverwendung für die nachfolgenden Stromregelventile zugeführt.

8.4.2 Eingangs- und Abschlußplatte ohne Reglerfunktion

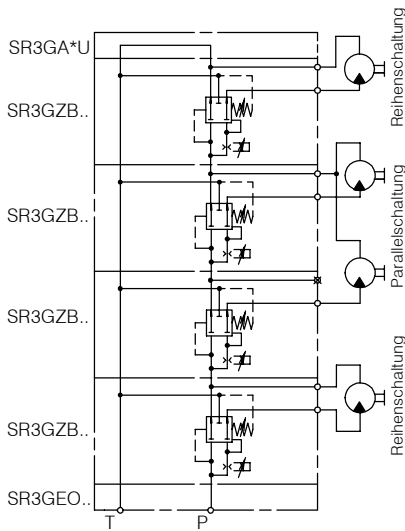


8.4.3 Eingangs- und Abschlußplatte mit Reglerfunktion



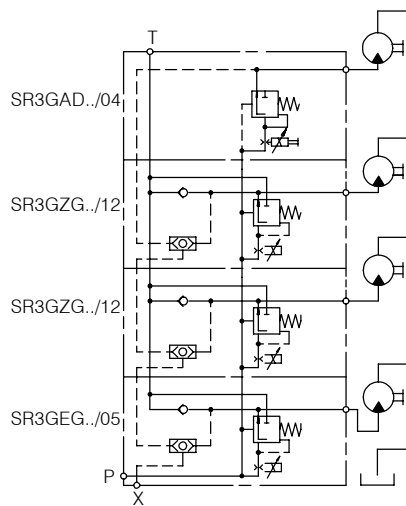
8.4.4 Gemischte Parallel- und Reihenschaltung mehrerer Verbraucher

Diese Schaltungsart kann dann gewählt werden, wenn der Parallelbetrieb der zugeordneten Verbraucher im Rahmen des verfügbaren Gesamtstromes liegt. Der Vorteil dieser Anordnung ist, daß sich nur der höher belastete der beiden Verbraucher zum Gesamtdruck addiert.



8.4.5 Parallelschaltung mehrerer Verbraucher bei LS-Anwendung

In Anwendung mit einer LS-Pumpe sind die einzelnen Verbraucher parallel geschaltet. Über die Wechselventilkette liefert der höchstbelastete Verbraucher das zur Steuerung der Pumpe benötigte Signal.



8.5 Haftung

Beim Entwurf und Betrieb hydraulischer Schaltungen müssen alle Aspekte möglicher Fehlerarten und alle beachteten Betriebszustände und An-

wendungen der Anlage berücksichtigt werden. Bezüglich der Risikobetrachtung verweisen wir auf die einschlägigen Normwerke.

Bei Nichtverwendung der Original BUCHER Ersatz- und Zubehörteile erlischt jegliche Gewährleistung.

BUCHER HYDRAULICS

Deutschland

Telefon +49 7742 85 20
Fax +49 7742 71 16
info.de@bucherhydraulics.com

Frankreich

Telefon +33 389 64 22 44
Fax +33 389 65 28 78
info.fr@bucherhydraulics.com

Niederlande

Telefon +31 79 34 26 24 4
Fax +31 79 34 26 28 8
info.nl@bucherhydraulics.com

Grossbritannien

Telefon +44 24 76 35 35 61
Fax +44 24 76 35 35 72
info.uk@bucherhydraulics.com

USA

Telefon +1 262 605 82 80
Fax +1 262 605 82 78
info.wi@bucherhydraulics.com

Schweiz

Telefon +41 33 67 26 11 1
Fax +41 33 67 26 10 3
info.ch@bucherhydraulics.com

Italien

Telefon +39 0522 92 84 11
Fax +39 0522 51 32 11
info.it@bucherhydraulics.com

Österreich

Telefon +43 6216 44 97
Fax +43 6216 44 97 4
info.at@bucherhydraulics.com

China

Telefon +86 10 64 44 32 38
Fax +86 10 64 44 32 35
info.bj@bucherhydraulics.com

Produkt Center Aufzugshydraulik

Telefon +41 41 757 03 33
Fax +41 41 755 16 49
info.nh@bucherhydraulics.com

Wir behalten uns das Recht auf technische Änderungen vor.

www.bucherhydraulics.com

