

Stromregelventil

Baureihe SRR..



- robust, einfach und betriebssicher
- einfacher Spulenwechsel ohne Eingriff in den Nassbereich
- unverändertes Arbeitsergebnis bei Temperatur- und Lastwechsel
- servicefreundlich
- zuverlässig
- ZnNi Beschichtung ($\geq 480\text{h SST}$)

1 Beschreibung

1.1 Allgemeines

Stromregelventile der Baureihe SRR dienen zur lastunabhängigen Einstellung der Arbeitsgeschwindigkeit von hydraulischen Verbrauchern. Die Einstellung des Hydrostroms erfolgt über eine Spaltblende.

Beim Einsatz als 3-Wege Stromregler kann das höhere Druckniveau am Regelstrom (A) oder Reststrom (B) liegen. Durch die besondere Ausbildung der Blende ist der eingestellte Hydrostrom weitgehend unabhängig von der Viskosität des Betriebsmittels. Einsatz als 2-Wege Stromregelventil nur nach Rücksprache mit dem Werk.

Speziell für den Einsatz in Load Sensing Systemen wurde das 2-Wege Stromregelventil mit den Optionen /01, /07, /15 und /16 entwickelt. Interne Verbindungen ermöglichen die

Verwendung des eigentlichen Reststromanschlusses (R) für den Abgriff des LS-Signales oder zur LS-Entlastung. Durch diese Varianten lassen sich einfache, kompakte und flexible LS-Lösungen realisieren. In der Standardvariante wird das Stromregelventil mit Proportionalmagnet geliefert. Die Optionen /07 und /16 werden über einen Schaltmagnet (ON/OFF) angesteuert.

Das Druckbegrenzungsventil wirkt auf den Federraum der Druckwaage. Es ist vom Werk nach Vorgabe des Kunden eingestellt und mit einer Sicherungskappe versehen.

Bei dieser Ausführung ist der Reststrom zwingend zum Tank zu leiten.

1.2 Anwendungsbeispiele

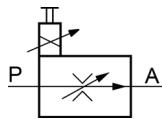
- Erntemaschinen
- Kehrmaschinen
- Müllfahrzeuge
- Düngerstreuer
- gezogene Arbeitsmaschinen
- Aufsitzmäher
- Zerkleinerungsanlagen
- Walzen
- Forstmaschinen
- Kommunalfahrzeuge

2 Sinnbilder

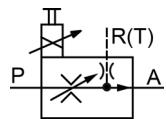
2.1 2-Wege Stromregler

2.1.1 Betätigungsart: Magnet und Notpin (S)

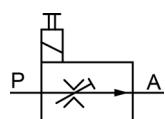
SRRB...S2...



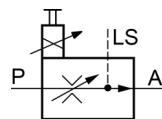
SRRB...S2.../01



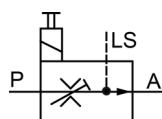
SRRB...S2.../07



SRRB...S2.../15

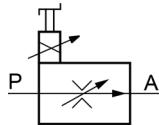


SRRB...S2.../16

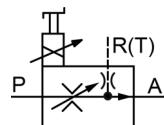


2.1.2 Betätigungsart: Magnet und Notbetätigung (N) / Magnet und Nothandbetätigung (T)

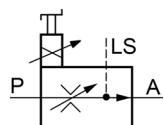
SRRB...N/T2...



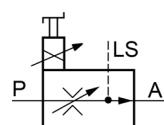
SRRB...N/T2.../01



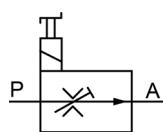
SRRB...N/T2.../15



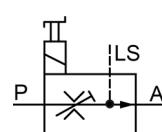
SRRB...N/T2.../16



SRRB...T2.../07

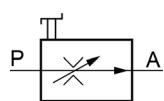


SRRB...T2.../16

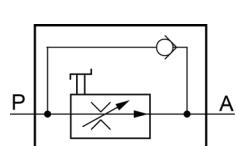


2.1.3 Betätigungsart: Handbetägt (H)

SRRB...H2...

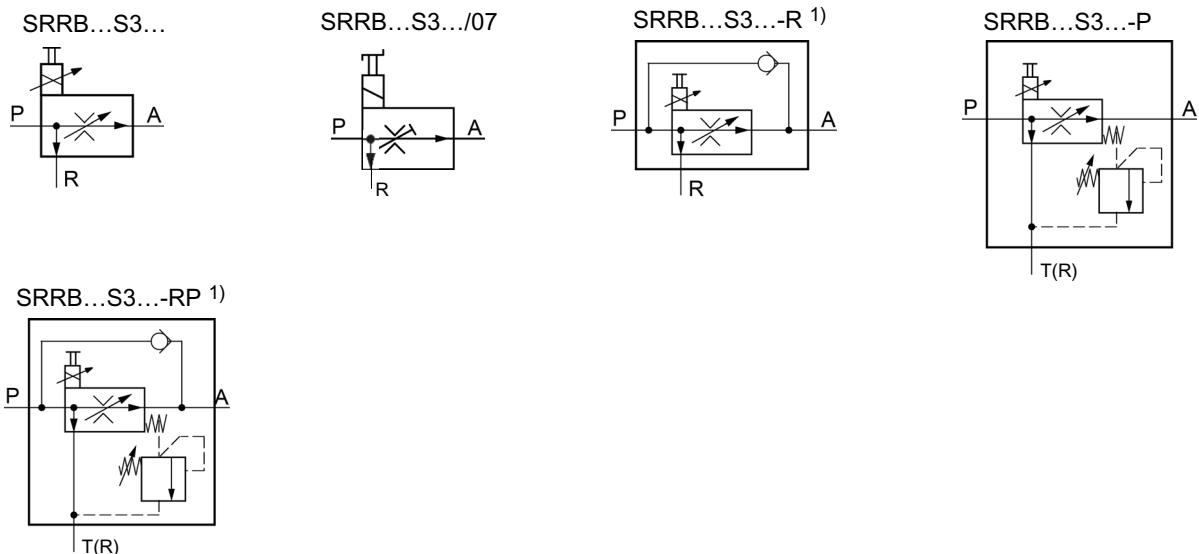


SRRB...H2...-R¹⁾

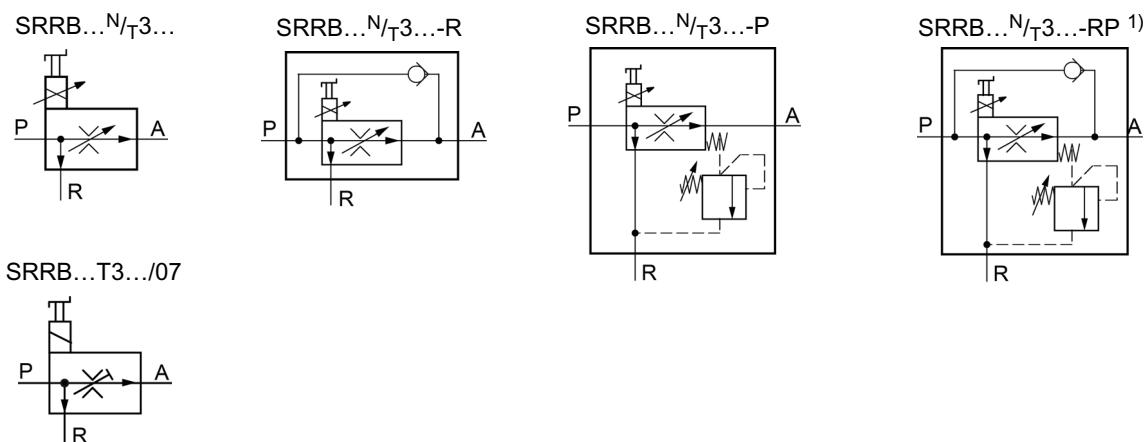


2.2 3-Wege Stromregler

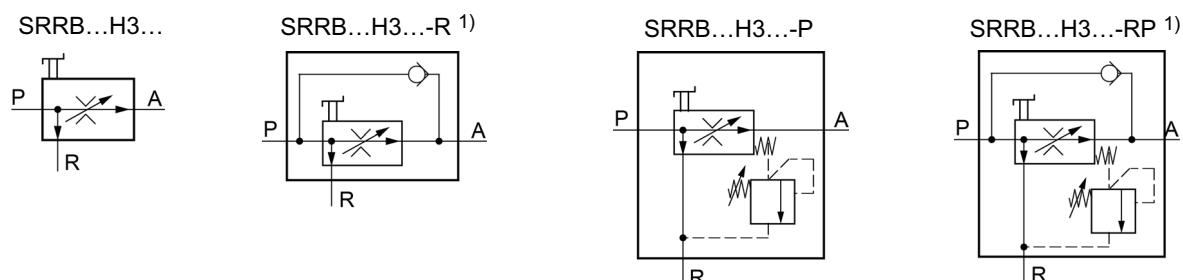
2.2.1 Betätigungsart: Magnet und Notpin (S)



2.2.2 Betätigungsart: Magnet und Notbetätigung (N) / Magnet und Nothandbetätigung (T)



2.2.3 Betätigungsart: Handbetätigt (H)



1) Als Nachsaugeventil nur einsetzbar nach Rücksprache mit Bucher Hydraulics.

3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		Rohrleitungseinbau
Durchflussrichtung		P → A geregelt P → R Reststromabfluss
Dichtungen		Viton (FPM)
Neutralstellung		geschlossene Blende
Einbaulage		beliebig; vorzugsweise Regelmagnet unten (Selbstentlüftung)
Elektrische Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		druckdicht, in Öl schaltend
Versorgungsspannung GS		12 bzw. 24 über elektr. Ansteuerung
maximale Leistungsaufnahme	W	21 bei 12 V und $I_{max.} = 2,3 \text{ A}$ 21 bei 24 V und $I_{max.} = 1,15 \text{ A}$
Erforderliche Ditherfrequenz	Hz	100 ($I_{max.}$ beachten)
Relative Einschaltzeit ED		100% bei $I_{max.}$
Schutzart (bei ordnungsgemäß montiertem Stecker)		AMP Junior Timer IP65 Deutsch Stecker IP67 DIN EN 60529
Elektroanschluss		Steckeranschluss AMP Junior Timer (2-polig) Deutsch Stecker DT04-2P-EP04
Hydraulische Kenngröße	Einheit	Bezeichnung, Wert
Konstantstrombereich	l/min	10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 ¹⁾
Zufluss	l/min	max. 100 ¹⁾
Betriebsdruck	bar	max. 315 ²⁾
Leckage	cm ³ /min	max. 100 bei 100 bar ¹⁾
Mindestdruckdifferenz (Druckwaage)	bar	7
Regelgenauigkeit (bezogen auf Nenndurchfluss): Lastabhängigkeit bei Druckbelastung Hysterese durch Ansteuerung		max. $\pm 2,5\%$ ³⁾ max. $\pm 3,5\%$ ³⁾
Druckflüssigkeit		Mineralöl nach DIN 51524 ⁴⁾
Druckmitteltemperatur	°C	-20 ... +80
Viskositätsbereich	mm ² /s	10 ... 300
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		DIN 4406 Klasse 20/18/15

1) Werte beziehen sich auf eine Ölviskosität von 35 mm²/s.

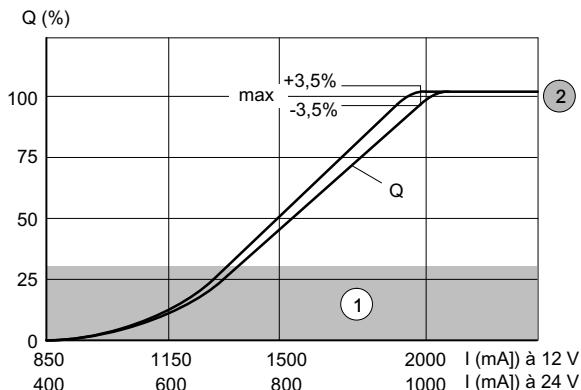
2) Höhere Drücke auf Anfrage.

3) Werte beziehen sich auf den jeweiligen Einstellbereich.

4) Andere Druckmittel auf Anfrage.

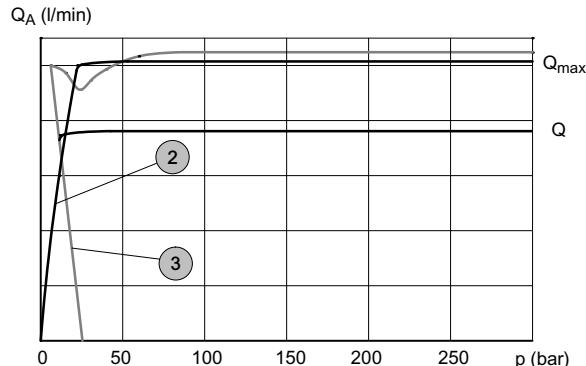
4 Kennlinien

4.1 Q - I Kennlinie



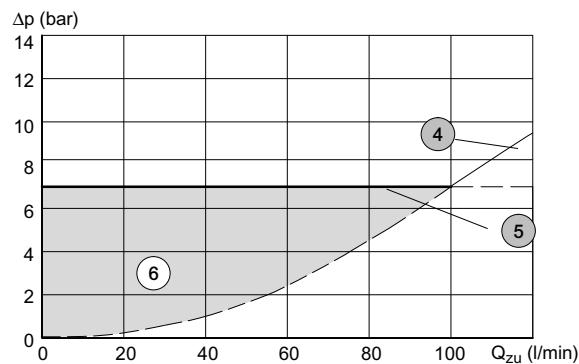
1	Feinsteuerbereich
2	Q_A - konstantstrombelastet

4.2 Mengenabweichung



3	Q_A - reststrombelastet
---	---------------------------

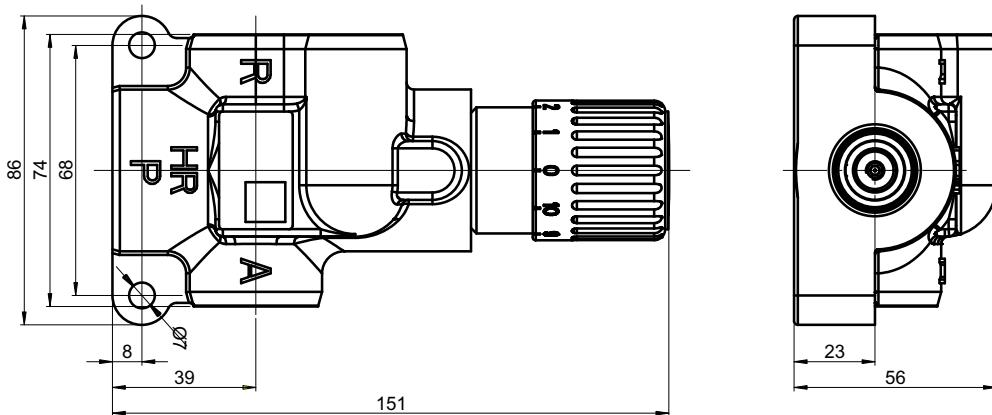
4.3 Druckverlust bei Neutralumlauf $P \rightarrow R$



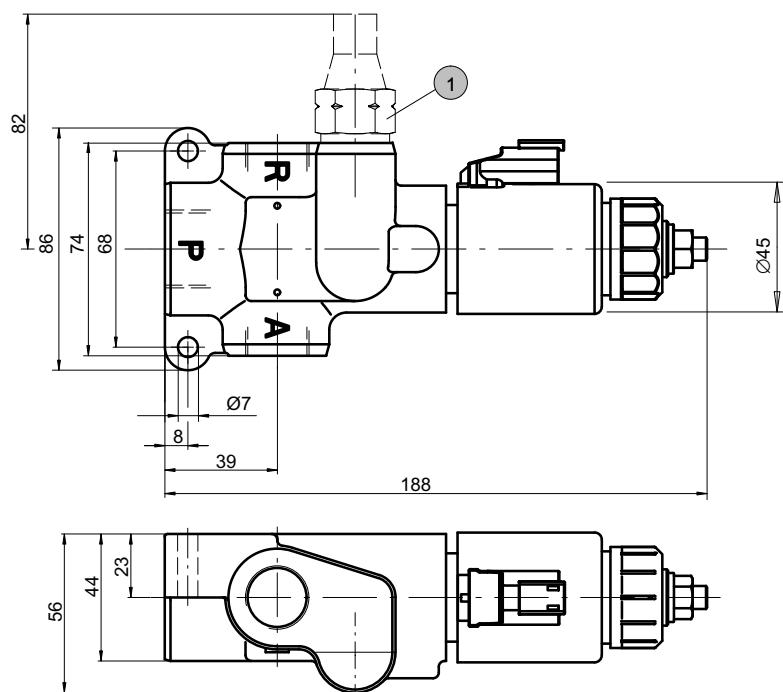
4	Drosselkurve des Reglers
5	Regel - Δp - Kennlinie 7bar
6	Druckverlustbereich (Die tatsächliche Druckverlust-Kennlinie ist abhängig vom Tankdruck am Anschluss R.)

5 Abmessungen

5.1 Stromregler mit Handbetätigung



5.2 Stromregler mit Proportionalmagnet



1 Ausführung mit Druckbegrenzung

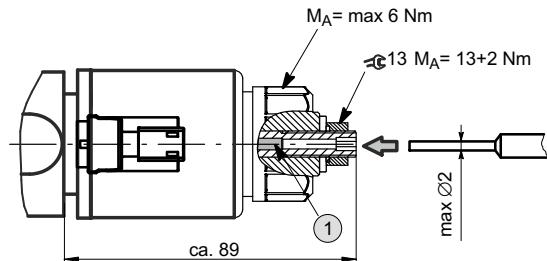
5.3 Anschlussgewinde

Anschluss	SRRB...H.G-...
P	G ³ / ₄ "
A	G ¹ / ₂ "
R	G ¹ / ₂ "

6 Ausführungen

6.1 Betätigungsarten

6.1.1 Notpin, SRR....S..

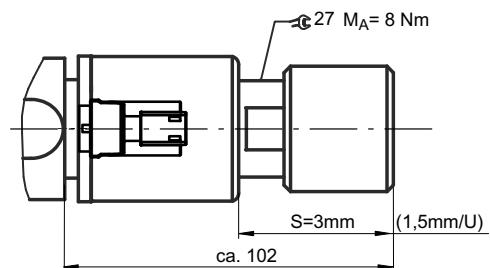


1 Nothand Pin

WICHTIG: Durch drücken des Nothand Pins wird der Magnet ON/OFF geschaltet.

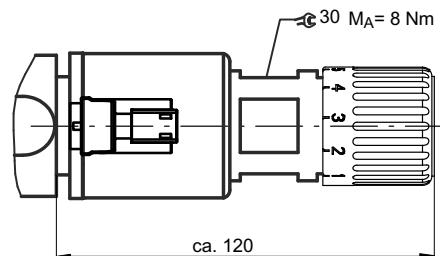
6.1.2 Notbetätigung, SRR....N..

Q_0 bis $Q_{max.}$ = ca. 3,5 Umdrehungen am Handrad



6.1.3 Nothandbetätigung, SRR....T..

Q_0 bis $Q_{max.}$ = ca. 1 Umdrehung am Handrad



6.2 Steckersockel

AMP Junior Timer J	Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 T

7 Bestellangaben

S R R B 0 5 0 S 3 G- 2 T 1 2 - R P / P=

Stromregelventil

Rohrleitungseinbau

Baugröße

Konstantstrombereich (10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 l/min)

z.B. 0...50 l/min = 050

Betätigungsart: Magnet + Nohand-Pin

= S

Magnet + Notbetätigung

= N

Magnet + Nohandbetätigung

= T

Handbetätigung

= H

3-Wege

= 3

2-Wege (nach Rücksprache mit dem Werk)

= 2

Anschlussgewinde

Standard: P: G $\frac{3}{4}$ " / A+R: G $\frac{1}{2}$ " = G

(Reduzierverschraubungen für den Anschluss P können gesondert bestellt werden, siehe Absatz 9)

Änderungsstand (wird vom Werk eingesetzt)

Steckeranschluss: AMP Junior Timer = J
Deutsch Stecker = T

Versorgungsspannung Regelmagnet DC 12 Volt = 12
DC 24 Volt = 24

Umgehungsrückschlagventil A → P = R 1)
Ohne = *

Druckbegrenzung (Reststrom nicht belastbar) = P 2) 3)
Ohne = *

Option (siehe Kapitel 7.1)

1) Als Nachsaugeventil nur einsetzbar nach Rücksprache mit Bucher Hydraulics.

2) Nicht mit 2-Wege Stromregler einsetzbar.

3) Druckeinstellung im Klartext angeben. Druckeinstellung in 10bar-Schritten zwischen 50 und 310 bar

7.1 Optionen

01 = Regelstromentlastung bei geschlossener Blende (Bypassdüse Ø0,5 zwischen A -> R (B)).

07 = 2- und 3- Stromregelventil mit Schaltmagnet (ON/OFF).

15 = LS-Anschluss und Proportionalmagnet.

16 = LS-Anschluss und Schaltmagnet (ON/OFF).

8 Montagehinweis

WICHTIG!

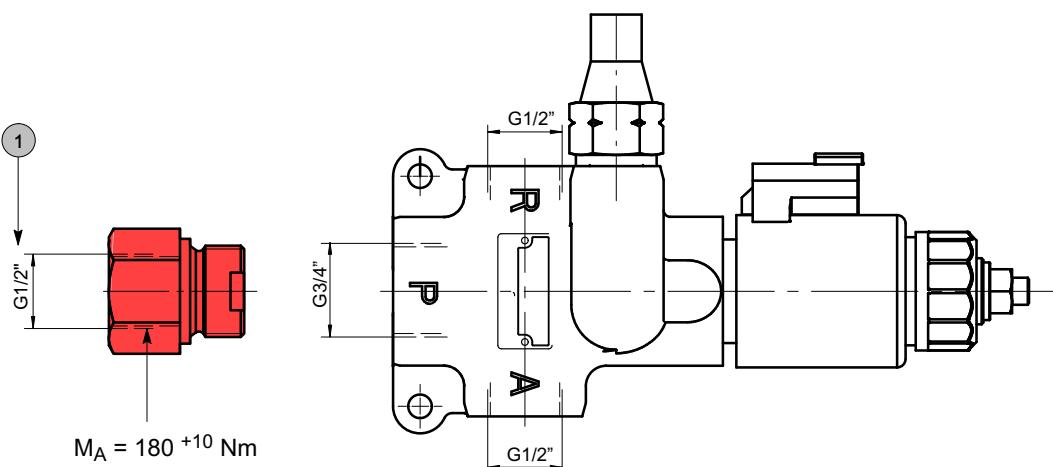
Bei der Befestigung ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht verspannt wird. Falls erforderlich, Distanzscheiben an den Befestigungspunkten unterlegen. Keine konischen Rohrverschraubungen verwenden.



Zur Funktionssicherung muss im Anschluss P (G3/4") der Einschraubzapfen mit Zapfenlänge 16mm verwendet werden.
Bei Bedarf können Reduzierverschraubungen von G $\frac{3}{4}$ " auf G $\frac{1}{2}$ " bestellt werden (siehe Absatz 9).

9 Zubehör

9.1 Reduzierverschraubung



1

Reduzierverschraubung G $\frac{3}{4}$ " -> G $\frac{1}{2}$ "

Bestellbezeichnung	Ausführung	Bestellnummer
Reduzierverschraubung G $\frac{3}{4}$ " -> G $\frac{1}{2}$ "	Verschraubung mit Dichtring Profildichtring nach DIN 3869 im Lieferumfang enthalten	100235660