

Stromregelventil

Baureihe SRCB..



- Steckspule für einfachen Spulenwechsel
- unverändertes Arbeitsergebnis bei Temperatur- und Lastwechsel
- energieoptimierter Neutralumlauf
- robust, einfach, betriebssicher

1 Beschreibung

1.1 Allgemein

SRCB Stromregelventile 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 Konstantstrom oder Reststrom liegen. Für den Einsatz als 2-Wege Stromregel-

ventil ist dieser gemäß Absatz 7 auch als solcher zu bestellen. Durch die besondere Ausbildung der Blende ist der eingestellte Hydrostrom weitgehend unabhängig von der Viskosität des Betriebsmittels. Durch die Cartridge-Bauweise kann ein, auf die Bedürfnisse des Kunden angepasstes Hydrauliksystem konzipiert werden.

1.2 Anwendungsbeispiele

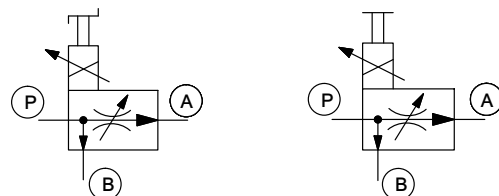
- Erntemaschinen
- Kehrmaschinen
- Müllfahrzeuge
- Düngerstreuer
- Winterdienst
- Aufsitzmäher
- Zerkleinerungsanlagen
- Walzen
- Forstmaschinen
- Kommunalfahrzeuge

2 Sinnbilder

2.1 2-Wege Stromregler



2.2 3-Wege Stromregler



Für den Einsatz als 2-Wegeventil halten wir eine spezielle Ausführung für Sie bereit.

3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		Einschraubpatrone
Durchflussrichtung		P → A geregelt P → B Reststromabfluss (belastbar)
Dichtungen		Viton (FPM)
Neutralstellung		geschlossene Blende
Einbaulage		beliebig; vorzugsweise Regelmagnet unten (Selbstentlüftung)
Inbetriebnahme		Hydrauliksystem entlüften (soweit möglich, Regler mehrmals ohne Last betätigen)

Elektrische Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		druckdicht, in Öl schaltend
Versorgungsspannung GS	V DC	12 bzw. 24 über elektr. Ansteuerung
Leistungsaufnahme	W	27,6 bei 12 V und $I_{max.} = 2,3$ A 27,6 bei 24 V und $I_{max.} = 1,15$ A
erford. Ditherfrequenz	Hz	100 ($I_{max.}$ beachten)
Rel. Einschaltdauer ED		100 % bei $I_{max.}$
Schutzart (bei ordnungsgemäß montiertem Stecker)		DIN-Stecker - IP54 AMP-Juniortimer - IP65 Deutsch-Stecker - IP67
Elektroanschluss		Stiftplatte nach DIN 43650 Steckeranschluss AMP-Junior-Timer (2-polig) Deutsch-Stecker DT04-2P-EP04

Hydraulische Kenngrößen	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 ± 2,5 % ³⁾ max ± 3,5 % ³⁾
Druckflüssigkeit		Mineralöl nach DIN 51524 und DIN 51525 ⁴⁾
Druckmitteltemperatur	°C	-20 ... +80
Viskositätsbereich	mm ² /s	10 ... 300
Filtrierung		NAS 1638 Klasse 9, ISO / DIN 4406 Klasse 20/18/15 zu erreichen mit Filterfeinheit $\beta_{10} \geq 75$

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

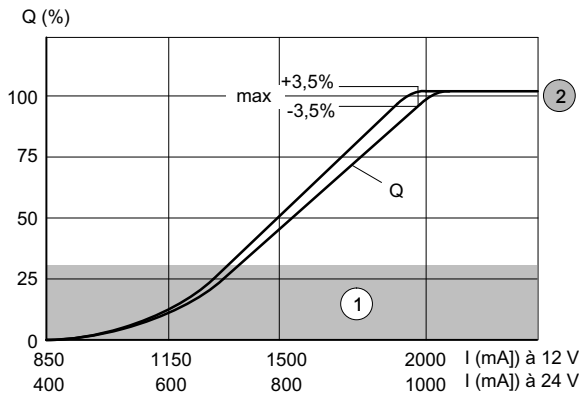
2) Höhere Drücke auf Anfrage.

3) Werte beziehen sich auf den jeweiligen Einstellbereich

4) andere Druckmittel auf Anfrage

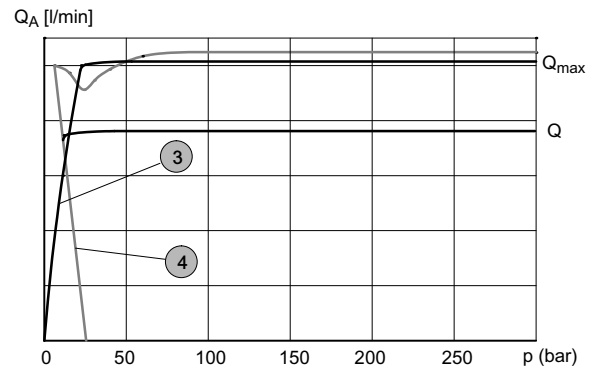
4 Kennlinien

4.1 Q - I Kennlinie



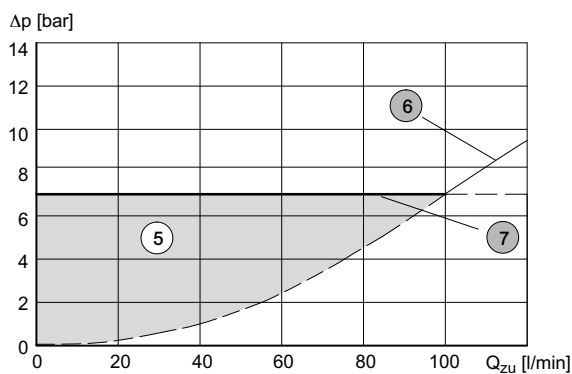
1	Feinststeuerbereich
2	100% = 2000 ± 200 mA bei 12 V = 1000 ± 100 mA bei 24 V (100%-Werte variieren mit Nennvolumenstrom)

4.2 Mengenabweichung



3	QA - Konstantstrom belastet
4	QA - Reststrom belastet

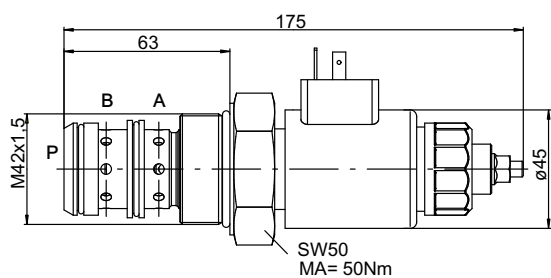
4.3 Druckverlust bei Neutralumlauf P → B



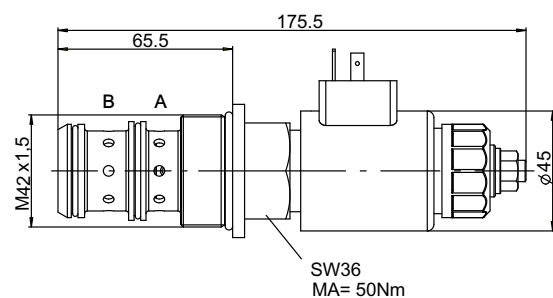
5	Druckverlustbereich (Tatsächliche Druckverlust-Kennlinie ist abhängig vom Tankdruck am Anschluss B)
6	Drosselkurve des Reglers (Abhängig vom verwendeten Aufnahmegehäuse)
7	Regel - Δp - Kennlinie 7 bar

5 Abmessungen

5.1 Änderungsstand 0



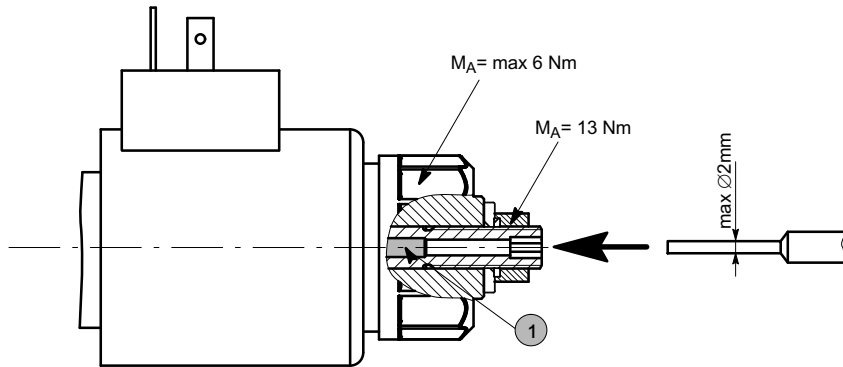
5.2 Änderungsstand 01



6 Ausführungen

6.1 Notbetätigungen

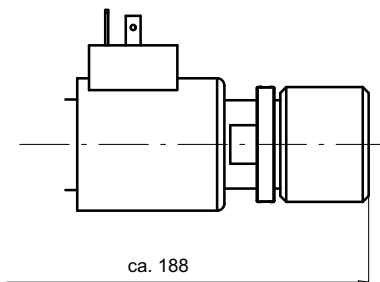
Nothand-Pin, SRC....S..



WICHTIG: Durch Drücken des Nothand Pins 1 wird der Magnet s/w geschaltet

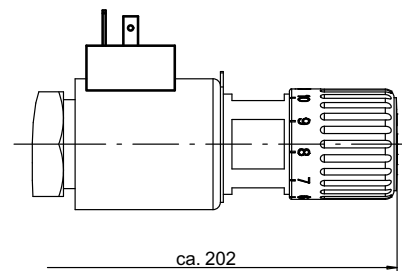
Notbetätigung, SRC....N..

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

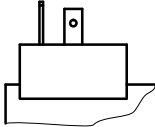
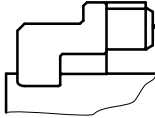
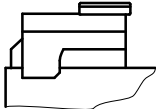


Nothandbetätigung, SRC....T..

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



6.2 Steckersocket

GDM Stecker nach DIN 43650 -G..-	AMP-Juniortimer -J..-	Deutsch-Stecker DT04-2P-EP04 -T..-
		

7 Bestellangaben

S R C B 0 5 0 S 3 - 1 G 1 2 /

Stromregelventil SR

Cartridge

Baugröße

Konstantstrombereich (10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 l/min)
z.B. 0...50 l/min = 050

Betätigungsart Magnet + Nothand-Pin = S
 Magnet + Notbetätigung = N
 Magnet + Nothandbetätigung = T

3-Wege = 3
2-Wege (nach Rücksprache mit dem Werk) = 2

Änderungsstand = 0 = Produktauslauf zum 31.12.2013
 = 1

Steckeranschluss GDM-Stecker (DIN) = G
 AMP-Juniortimer = J
 Deutsch-Stecker = T

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

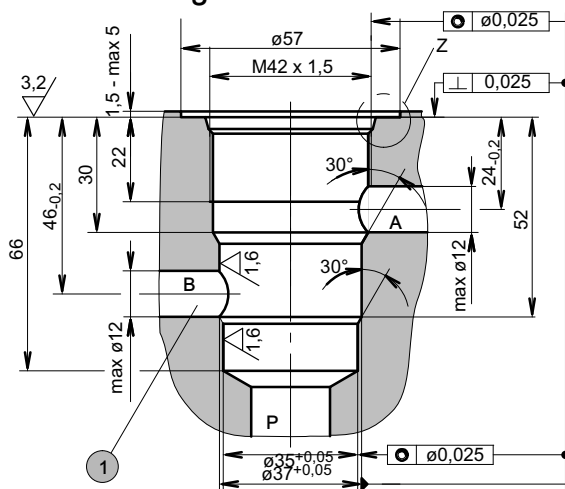
Optionen (wird vom Werk eingesetzt)



WICHTIG: Der Änderungsstand 0 darf für neue Projekte nicht mehr eingesetzt werden. Diese Version wird zum 31.12.2013 auslaufen.

8 Aufnahmegehäuse

8.1 Bohrungsform CSRCB3 für 3-Wege Stromregelventile



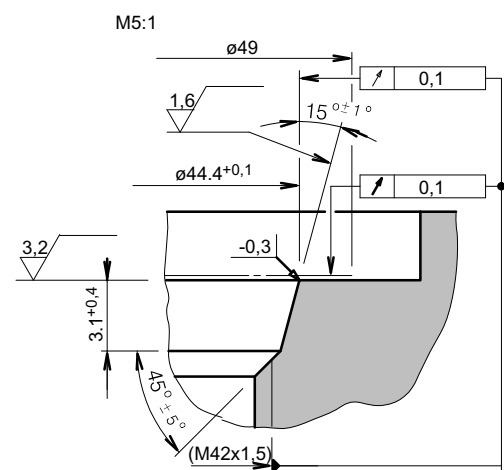
1 Bei Ausführung für 2-Wege Stromregler entfällt diese Bohrung

Stufenwerkzeug zur Herstellung von Patronenbohrungen auf Anfrage (Artikel Nr.: 100.609209).



WICHTIG: Die Bohrungsform entspricht der des SR3CVM.

8.2 Bearbeitung für Detail „Z“



8.3 Bestellangaben

S | R | C | B | V | M | 2 - 2 | * | * | 2 - 0 | M | 2 | 2 | * | * | * /

Aufnahmegehäuse für Patronenventil SRCBV

Bauart	Einzelgeräte	1-fach = M1, 2-fach = M2
	Motoraufbau (RS29)	1-fach = R1, 2-fach = R2
	Eingangplatte	= E*
	Zwischenplatte	= Z*
	Abschlußplatte	= A*
	Anbauplatte	= AP

Verbraucherdruckbegrenzung für 1. Regler		in P	in A
ohne		= *	= *
Druckbereich	3 - 30 bar ¹⁾	= 0	= 4
Druckbereich	30 - 70 bar ²⁾	= 1	= 5
Druckbereich	70 - 200 bar	= 2	= 6
Druckbereich	200 - 300 bar	= 3	= 7

Verbraucherdruckbegrenzung für 2. Regler		in P	in A
ohne		= *	= *
Druckbereich	3 - 30 bar ¹⁾	= 0	= 4
Druckbereich	30 - 70 bar ²⁾	= 1	= 5
Druckbereich	70 - 200 bar	= 2	= 6
Druckbereich	200 - 300 bar	= 3	= 7

Verbraucherdruckbegrenzung für 3. Regler		in P	in A
ohne		= *	= *
Druckbereich	3 - 30 bar ¹⁾	= 0	= 4
Druckbereich	30 - 70 bar ²⁾	= 1	= 5
Druckbereich	70 - 200 bar	= 2	= 6
Druckbereich	200 - 300 bar	= 3	= 7

Zusatzfunktionen		
ohne		= *
Anwendung mit LS-Pumpe		= L
mit Umgehungs-Rückschlagventil		= R
mit Nachsaugung für	1. Regler	= 1
	2. Regler	= 2
	3. Regler	= 3
	1. und 2. Regler	= 4
	1. und 3. Regler	= 5
	2. und 3. Regler	= 6
	1., 2. und 3. Regler	= 7

Änderungsstand (wird vom Werk eingesetzt)

Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1,5 = M22
(andere auf Anfrage)

Versorgungsspannung Regelmagnet (bei Gehäusen mit magnetbet. Sonderventil)
DC 12 Volt = G12
DC 24 Volt = G24
ohne = ***

Abweichungen / Sonderausführungen (wird vom Werk eingesetzt)

1) nur bis $Q_{max} = 25$ l/min

2) nur bis $Q_{max} = 40$ l/min



WICHTIG: Die Stromregelventile sind gemäß Abs. 6 gesondert zu bestellen.
Bestehende Gehäuse SR3CVM können ebenfalls verwendet werden.

9 Montagehinweis

10 Druckmittel

Die Ölqualität für die Differentialsperrventile darf die Verschmutzungsstufe 9 nach NAS 1638 bzw. 20/18/15 nach ISO 4406, nicht überschreiten.

Wie empfohlen die Verwendung von Druckflüssigkeiten, welche Additive zum Verschleißschutz im Mischreibungsbetrieb enthalten. Druckflüssigkeiten ohne entsprechende Additive beeinträchtigen die Lebensdauer der Ventile. Für die Einhaltung und laufende Prüfung der Qualität der Druckflüssigkeit ist der Anwender verantwortlich. Bucher Hydraulics empfiehlt einen Belastbarkeitswert nach Brügger DIN 51347-2 von $\geq 30 \text{ N/mm}^2$.



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.

11 Verschmutzungsklassifikation

Reinheitsklassen (RK) nach ISO 4406 und NAS 1638

Code ISO 4406	Anzahl der Partikel / 100 ml			
	$\leq 4 \mu\text{m}$	$\leq 6 \mu\text{m}$	$\leq 14 \mu\text{m}$	NAS 1638
23/21/18	8000000	2000000	250000	12
22/20/18	4000000	1000000	250000	-
22/20/17	4000000	1000000	130000	11
22/20/16	4000000	1000000	64000	-
21/19/16	2000000	500000	64000	10
20/18/15	1000000	250000	32000	9
19/17/14	500000	130000	16000	8
18/16/13	250000	64000	8000	7
17/15/12	130000	32000	4000	6
16/14/12	64000	16000	4000	-
16/14/11	64000	16000	2000	5
15/13/10	32000	8000	1000	4
14/12/9	16000	4000	500	3
13/11/8	8000	2000	250	2

12 Elektronik

Zur Ansteuerung der SR.. Stromregelventile werden bevorzugt die Steuergeräte und Steckkarten der Baureihe ELSK 106 eingesetzt. Diese dienen zur Ansteuerung von 1 oder 2 Proportionalmagneten und erlauben zusätzlich die Betätigung von Schaltmagneten und anderen Zusatzfunk-

tionen. Lieferbar sind Steckkarten oder auf die Anwendung zugeschnittene Steuergeräte. In nachstehender Tabelle finden Sie eine kleine Auswahl des umfangreichen Angebotes an Zubehör und Elektronik von Bucher Hydraulics.

Ansicht	Bestellbezeichnung	Ausführung	Bestellnummer
	ELSK106-01***/11 Datenblatt: 100-P-700008	Makrolon® Gehäuse mit Haftmagnet, Drehpotentiometer, Zeigerknopf; LED	100026578
	ELSK106-02***/11 Datenblatt: 100-P-700008	Makrolon® Gehäuse mit Haftmagnet, Drehpotentiometer, Zeigerknopf, EIN/AUS-Schalter, LED	100026579
	ELSK106-09*** Datenblatt: 100-P-700008	Robustes Aluminiumgehäuse mit 2 Sollwertpotentiometern, 3 Kippschaltern, einer LED und Steckdoseneinsatz STAF 14	100032782
	ELSK106-10*** Datenblatt: 100-P-700008	Robustes Aluminiumgehäuse mit 2 Sollwertpotentiometern, 3 Kippschaltern, einer LED und Steckdoseneinsatz STAF 14	100032531
	ELSK106-14*** Datenblatt: 100-P-700008	Robustes Aluminiumgehäuse mit 2 Sollwertpotentiometern, 3 Kippschaltern, einer LED, einem Schlüsselschalter (Anlasser) und Steckdoseneinsatz STAF 14	100032159

13 Spezifikationsblatt Stromregelventil Baureihe SRCB

Bestellung Anfrage

Firma:	<input type="text"/>	Kundennummer:	<input type="text"/>
Strasse:	<input type="text"/>	Telefonnummer:	<input type="text"/>
PLZ/Ort:	<input type="text"/>	Telefaxnummer:	<input type="text"/>
Land:	<input type="text"/>	Email-Adresse:	<input type="text"/>

Bestellangabe (gemäß Abs.7)

	Stückzahl
SRCB <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - 0 <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
SRCB <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - 0 <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
SRCB <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - 0 <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
SRCB <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - 0 <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>

13.1 Angaben zur Anwendung

Arbeitsdruck (bar):	<input type="text"/>	Höchstdruck (bar):	<input type="text"/>
Zugeführter Volumenstrom (l/min):	<input type="text"/>	Geregelter Volumenstrom (l/min):	<input type="text"/>
Druckflüssigkeit:	<input type="checkbox"/> Mineralöl	<input type="checkbox"/> Bioöl	<input type="checkbox"/> Andere <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> HFA	<input type="checkbox"/> HFC	<input type="checkbox"/> HFD
Druckmitteltemperatur (°C):	<input type="text"/>	Viskositätsbereich (mm ² /s):	<input type="text"/>
Versorgungssystem:	<input type="checkbox"/> Konstantpumpe	<input type="checkbox"/> Konstantdruckpumpe	
	<input type="checkbox"/> Verstellpumpe LS	<input type="checkbox"/> Verstellpumpe leistungsgeregelt	

Name

Datum

Rechtsverbindliche Unterschrift

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2016 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: 430.310.310.330.305

