

# Stromventil Stromregelventil

$Q_{\max} = 60 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 250 \text{ bar}$

direktgesteuert, lastkompensiert, Proportionalmagnet mit Notbetätigung

Typenreihe: SRCA-ST-3



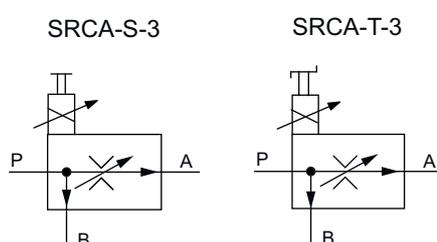
- Einschraubventil
- ZnNi Beschichtung (720h DIN EN ISO 9227 NSS)
- 3-Wege Stromregelventil
- Reduziertes  $\Delta p$
- Unverändertes Arbeitsergebnis bei Temperatur- und Lastwechsel
- Kompakte Bauweise
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar

## Beschreibung

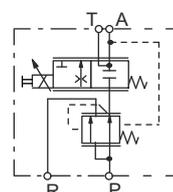
Das Stromregelventil der Baureihe SRCA-ST-3... ist ein direktgesteuertes, lastkompensiertes Einschraubventil mit Gewinde M33x1,5. Dieses Ventil dient zur lastunabhängigen Einstellung der Arbeitsgeschwindigkeit von hydraulischen Verbrauchern. Das höhere Druckniveau kann am Konstantstrom (Anschluss A) oder Reststrom (Anschluss B) liegen. Durch die besondere Ausbildung der Blende ist der eingestellte Hydrostrom weitgehend unabhängig von der Viskosität der

Druckflüssigkeit. Durch die Patronenausführung kann das Ventil in jeden kundenspezifischen Steuerblock eingebaut werden. Alle Aussenteile des Einschraubventils sind Zink-Nickel beschichtet, wodurch es sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lässt. Die aufsteckbare Magnetspule ist ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar.

## Sinnbild



## Prinzipdarstellung



## Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Stromventil
Funktion	Stromregelventil
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	Proportionalmagnet mit Notbetätigung
Merkmal	direktgesteuert, lastkompensiert
Neutralstellung	stromlos, geschlossene Blende
MTTFd-Wert	150 Jahre
Gewindegrösse	M33×1,5
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Magnet hängend
Anzugsdrehmoment Aluminium	50 Nm
Minimale Umgebungstemperatur	- 30 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 50 °C
Oberflächenschutz	ZnNi Beschichtung (720h DIN EN ISO 9227 NSS)
Dichtungsmaterial	NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA)

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	250 bar
Maximaler Volumenstrom	60 l/min
Regelstrombereich	10, 16, 25, 32, 40, 50 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 20 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	10 ... 300 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 20/18/15
Mindestdruckdifferenz (Druckwaage)	4 ... 7 bar
Regelgenauigkeit (bezogen auf den Nenndurchfluss)	Lastabhängigkeit bei Druckbelastung: max. ± 2,5 % Hysterese durch Ansteuerung: max. ± 3,5 %
Interner Leckvolumenstrom	max. 60 cm <sup>3</sup> /min bei 100 bar (bzw. praktisch null bei gebohrter Vorzugsstromentlastung)


**HINWEIS!**

Werte beziehen sich auf eine Ölviskosität von 35mm<sup>2</sup>/s [cSt].


**HINWEIS!**

Andere Werte nach Rücksprache mit Bucher Hydraulics möglich.


**HINWEIS!**

Die Regelgenauigkeit ist abhängig vom jeweiligen Wert des Einstellbereichs.

Elektrische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Magnetspulen Typ	D36
Eigenschaften Magnetspule	druckdicht, in Öl schaltend
Versorgungsspannung DC	12/24 V DC
Steuerstrom	12 V = 275...1250 mA / 24 V = 125...625 mA

Elektrische Kenngrossen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Nennleistungsaufnahme	Proportionalbetrieb: bei 12 V und $I_{max} 1,3 A = 16 W$ bei 24 V und $I_{max} 0,67 A = 16 W$ ON/OFF Betrieb: bei 12/24 V = 27 W
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %
Empfohlene PWM Frequenz	100 Hz
Elektrischer Anschluss Magnetspule	mehrere Anschlussarten verfügbar, siehe Bestellangaben
Schutzart Magnetspule nach ISO 20 653 / EN 60 529	mehrere Schutzarten verfügbar, siehe Bestellangaben (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)



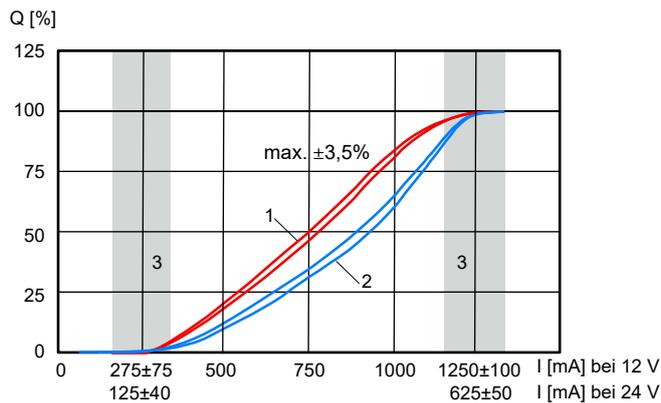
### HINWEIS!

Andere Werte nach Rücksprache mit Bucher Hydraulics möglich.

## Kennlinien

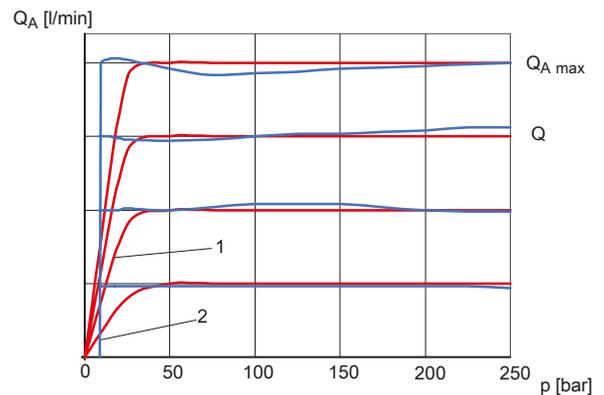
gemessen mit Ölviskosität 35,0 mm<sup>2</sup>/s (cSt)

Q = f (%; mA) Volumenstrom-Verstellverhalten



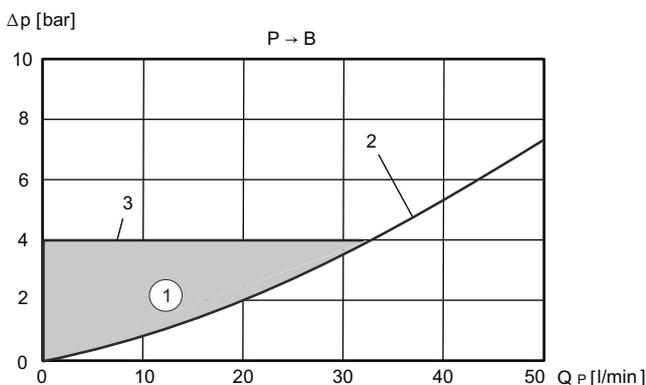
- 1 = Q - I Kennlinie bei 50 l
- 2 = Q - I Kennlinie bei 25 l
- 3 = Feinsteuerbereich

Q = f (pl) Volumenstrom-Lastdruck



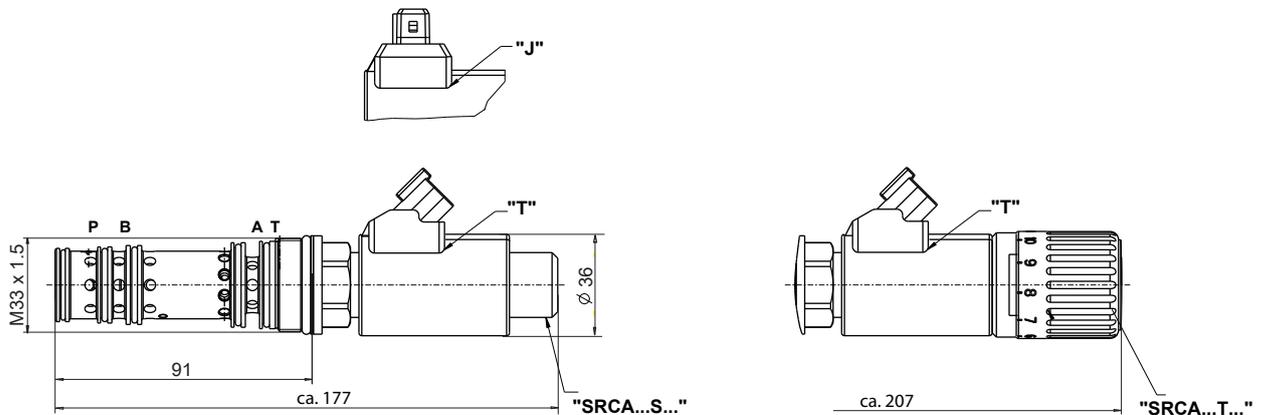
- 1) QA = konstantstrombelastet
- 2) QA = reststrombelastet

$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom



- 1) Druckverlustbereich (tatsächliche Druckverlust-Kennlinie ist abhängig vom Tankdruck am Anschluss B)
- 2) Drosselkurve des Reglers (abhängig vom verwendeten Aufnahmegehäuse)
- 3) Regel -  $\Delta p$  - Kennlinie 4 bar

## Abmessungen, Schnittbild



A = Vorzugsstrom geregelt  
 B = Reststrom (3-Wege)  
 P = Zulauf  
 T = Vorzugsstromentlastung bei geschlossener Blende

## Montagehinweise



### ACHTUNG!

Das Auslegen von diesem Ventiltyp erfordert Fach- und Produktkenntnis. Gebrauch ausschliesslich für den vorgesehenen Verwendungszweck innerhalb der angegebenen Werte. Bei Geräteinsatz ausserhalb der Spezifikationen muss Rücksprache mit dem Ventilhersteller genommen werden. Alle Anwendungen sind durch ausreichende Tests zu überprüfen um die Sicherheit in der Applikation zu gewährleisten. Die endgültige sicherheitstechnische Verantwortung beim Einbau und der Anwendung liegt beim Endgerätehersteller.

Alle im Datenblatt angegebenen Grenzwerte gelten für typische mobilhydraulische Anwendungen mit einer maximalen Druckanstiegsgeschwindigkeit von 4000 bar/s (höhere Werte nach Rücksprache).



### ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.



### HINWEIS!

Beim Montieren der Einschraubventile ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der Wert ist im Kapitel Technische Daten ersichtlich. Stufenwerkzeuge stehen leihweise gegen Verrechnung oder käuflich zur Verfügung. Bezeichnung: T2031 (Ident Nr.: 100608916).

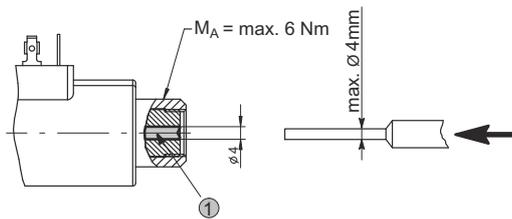


### HINWEIS!

Hydrauliksystem entlüften (soweit möglich, Stromregelventil mehrmals ohne Last betätigen).

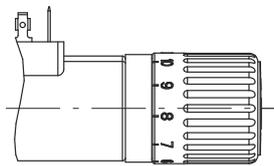
## Ausführungen der Notbetätigungsarten

### Nothand-Pin SRCA ...S...



Durch drücken des Nothand-Pins (1) wird der Proportionalmagnet ON/OFF geschaltet.

### Nothandbetätigung SRCA ... T..



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

## Anwendungsbeispiele

Mögliche Anwendungen können sein:

- Bandantrieb
- Streutellerantrieb
- Schneckenantrieb
- Bürstenantrieb
- Haspelantrieb
- Flüssigkeitspumpen
- Gebläse
- ...

