

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Verwendungszweck .....	2
1.2	Einbauort (Empfehlung) .....	2
1.3	Funktion .....	2
1.4	Eigenschaften .....	2
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestellinformationen</b> .....	<b>3</b>
3.1	Aktuell verfügbare Versionen .....	3
3.2	Merkmal Eingangsvolumenstrom .....	3
3.2.1	Druckverlust .....	3
3.3	Merkmal Zulässiger Maximaldruck .....	4
3.4	Merkmal Betätigung .....	4
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	4
4.2	Anschlussvorschlag .....	4
4.3	Montage - Bauraum .....	5
<b>5</b>	<b>Hinweise, Normen und Sicherheitsanforderungen</b> .....	<b>6</b>
5.1	Allgemeine Hinweise .....	6
5.2	Normen .....	6
<b>6</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>6</b>

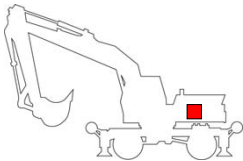
## 1 Produktbeschreibung

Das proportionale Stromregelventil wurde speziell für die Ansteuerung von zwei Verbrauchern entwickelt, die unabhängig und zeitgleich betrieben werden. Diese Anforderungen werden beispielsweise an die Steuerung von Tiltrotatoren gestellt (Schwenken/Drehen). Neben der einfachen Installation in beliebige Hydrauliksysteme, ist ein besonderer Augenmerk auf den sehr kompakten Aufbau des Ventils gelegt worden.

### 1.1 Verwendungszweck

Steuerventil für 2 doppelt wirkende Funktionen an Anbaugeräten.

### 1.2 Einbauort (Empfehlung)

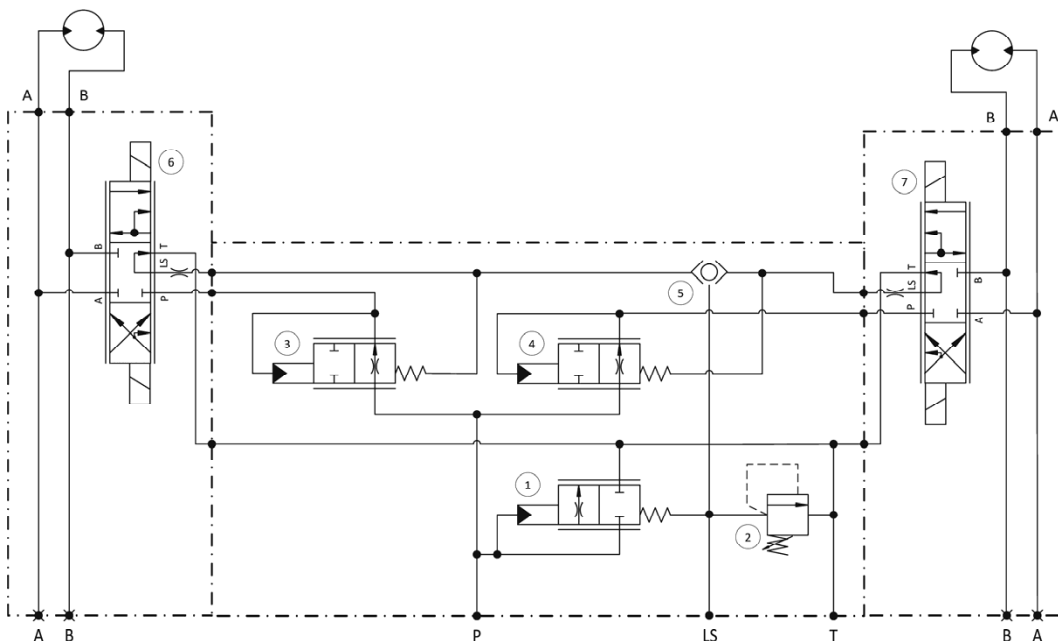


Hydraulische Versorgung erfolgt aus einer Zusatzfunktion des Baggers (z. B. Greifer Drehen, oder Anbauwerkzeug)

### 1.3 Funktion

Wenn keine Funktion betätigt ist, geht der Volumenstrom von P verlustarm über die Bypassdruckwaage (1) zum Tank. Sobald eine der beiden Funktionen betätigt wird, nimmt die Eingangsdruckwaage (3) oder (4) bestimmt durch den Öffnungsquerschnitt des als Messblende wirkenden Wegeventils (6) oder (7) einen Teil des Eingangsvolumenstroms für die Funktion ab. Der überschüssige Volumenstrom wird über das interne LS-System verlustarm zum Tank geleitet.

Werden beide Funktionen gleichzeitig bedient, wird die Geschwindigkeit der einzelnen Bewegungen nicht beeinflusst. Externe Laständerungen werden durch die Verwendung von Druckwaagen (3) u. (4) ideal kompensiert. Über das Druckabschneidungsventil (2) wird der maximal mögliche Betriebsdruck einheitlich für beide Funktionen begrenzt.



### 1.4 Eigenschaften

- Kompatibel zu allen gebräuchlichen Hydrauliksystemen
- Einfache Erweiterung für Zusatzverbraucher
- Kompakte Bauweise
- Zusatzfunktion auch einzeln proportional steuerbar
- Verbraucheranschlüsse jeweils doppelt vorhanden

## 2 Technische Daten

Kriterium	Einheit	Wert
Max. Betriebsdruck an P, A, B, LS	bar	420
Max. Volumenstrom Zulauf	l/min	150
Max. Volumenstrom Ablauf A,B	l/min	50
Gewicht	kg	11,5
Einbaulage		beliebig
<b>Anschluss</b>		
A, B - G1/2 nach ISO 1179-1	bar	420
P - G3/4 nach ISO 1179-1	bar	420
T - G3/4 nach ISO 1179-1	bar	8
LS - G1/4 nach ISO 1179-1	bar	420
<b>Hydraulik</b>		
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524, andere Flüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20 – +80
Umgebungstemperatur	°C	< +50
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	2,8 – 500
Verschmutzungsgrad		Filterung nach NAS 1638, Klasse 9, mit Mindestrückhalterate $\beta_{10} \geq 75$
<b>Elektrik</b>		
Versorgungsspannung	VDC	12 oder 24
Spannungstoleranzen	%	+/- 10
Leistungsaufnahme:	W	33
I <sub>nenn</sub> :	A	2,9 bei 12VDC, 1,4 bei 24VDC
Einschaltdauer:	%	100
Schutzart nach DIN 40050:		IP 65
Stromzuführung:		Gerätedose für Winkelsteckerverbindung ISO 4400 oder Junior Timer Steckverbindung

## 3 Bestellinformationen

### 3.1 Aktuell verfügbare Versionen

Nachfolgend aufgeführte Versionen sind verfügbare Standardversionen. Weitere Versionen im Rahmen der im Typenschlüssel vorgegebenen Optionsmöglichkeiten sind auf Anfrage konfigurierbar.

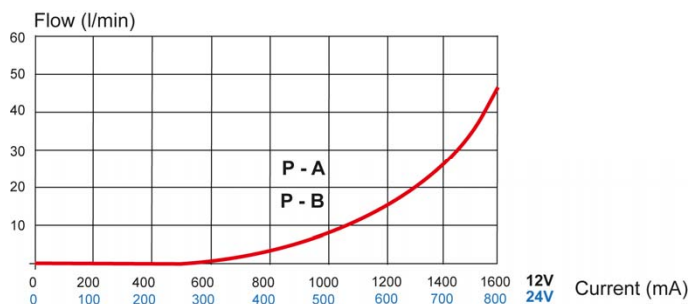
Bezeichnung	Ident Nr.
Stromregelventil doppelt, elektrisch-proportional, 50 l/min, 420 bar, 24 VDC	296.311.700.9
Stromregelventil doppelt, elektrisch-proportional, 50 l/min, 420 bar, 12 VDC	296.211.700.9

### 3.2 Merkmal Eingangsvolumenstrom

Der maximale Eingangsvolumenstrom beträgt 150 l/min.

#### 3.2.1 Druckverlust

Durchflusskennlinie P nach A oder B



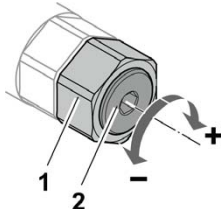
### 3.3 Merkmal Zulässiger Maximaldruck

Der maximal zulässige Druck am Eingang P, A,B,LS des Stromregelventils beträgt 420 bar  
Druckventil: Druckabschneidung auf 250 bar Öffnungsbeginn voreingestellt



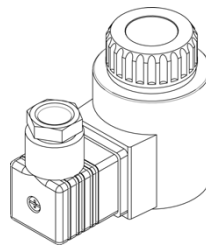
**ACHTUNG Ventil kann sich im Betrieb auf die Öltemperatur erhitzen.**

Der maximale Betriebsdruck des Druckventils ist abhängig vom maximalen Betriebsdruck der Baumaschine. Technische Daten beachten.



- a. Kontermutter SW19 (1) lösen.
- b. Der Betriebsdruck ist auf 250 bar Öffnungsbeginn voreingestellt.  
**erhöhen:** Einstellschraube SW5 (2) im Uhrzeigersinn drehen.  
**senken:** Einstellschraube SW5 (2) gegen Uhrzeigersinn drehen. Eine Umdrehung entspricht 80 bar
- c. Konterung SW19 (1) festziehen.

### 3.4 Merkmal Betätigung



Gerätedose für Anschlussstecker: 12S001 / 24S001

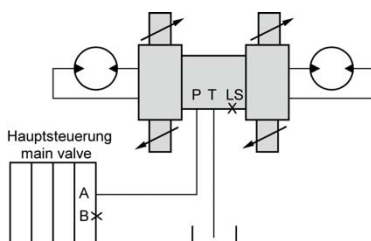
## 4 Installation

### 4.1 Allgemeine Hinweise

- Installations- und Sicherheitshinweise des Baumaschinenherstellers beachten.
- Es dürfen nur technisch zulässige Veränderungen an der Baumaschine vorgenommen werden.
- Der Anwender hat sicherzustellen, dass das Gerät für seine Verwendung geeignet ist.
- Verwendung ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck.
- Vor der Montage / Demontage muss das Hydrauliksystem drucklos gemacht werden.
- Darf nur von Fachpersonal eingestellt werden.
- Darf nur mit Genehmigung des Herstellers geöffnet werden, ansonsten erlischt der Gewährleistungsanspruch.

### 4.2 Anschlussvorschlag

Standardinstallation



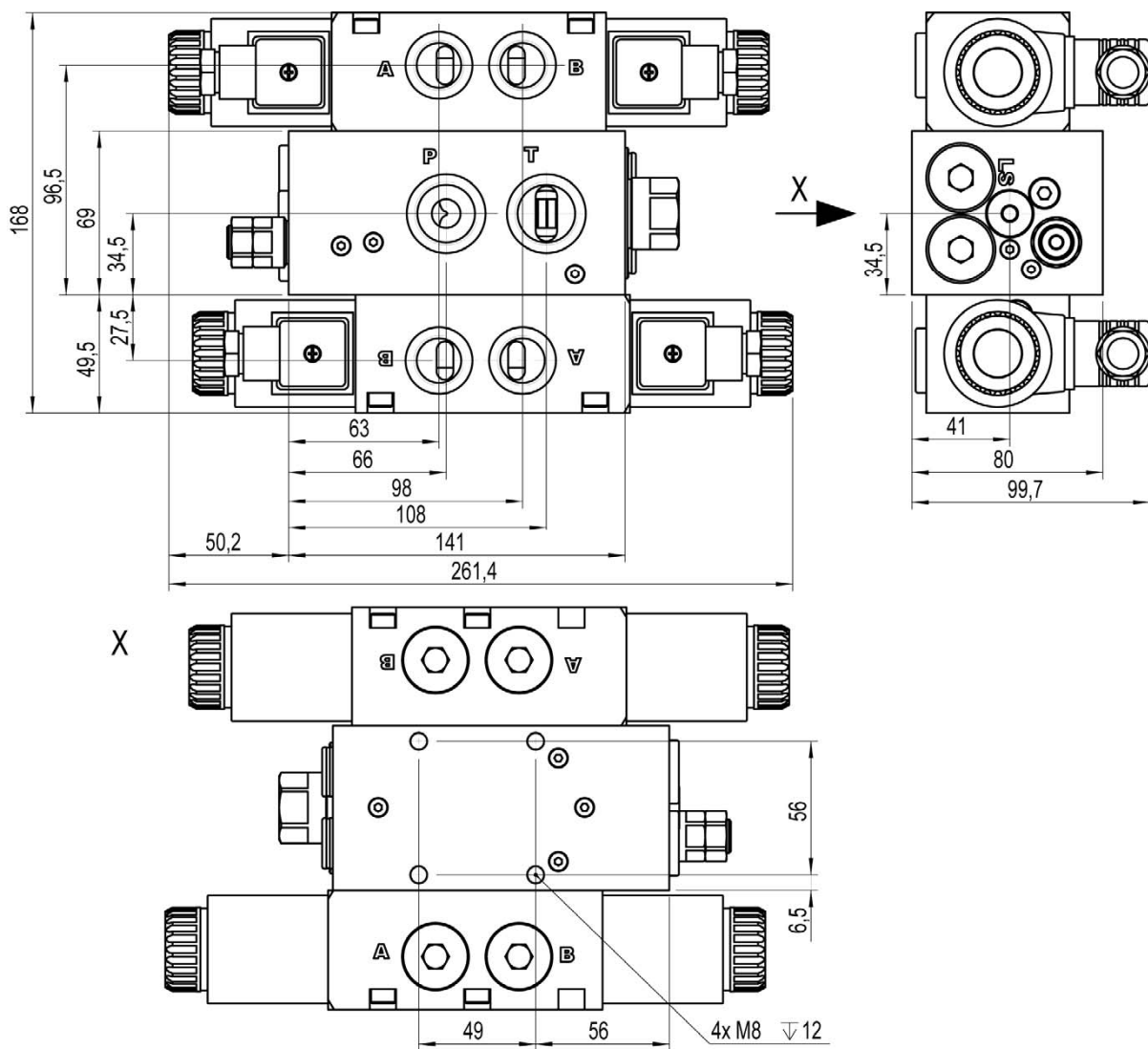
Wenn LS angeschlossen wird, muss ein Rückschlagventil in der LS-Leitung verwendet werden, um den Einfluss externer LS-Signale im Ventil auszuschließen.

**HINWEIS**

Beiliegender Anschlussvorschlag ist ohne Gewähr. Die Funktionsweise und die technischen Details der Baumaschine müssen geprüft werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Baumaschine für den Betrieb des Zusatzverbrauchers technisch und sicherheitstechnisch geeignet ist.

#### 4.3 Montage - Bauraum

- Anschlussbezeichnungen beachten.
  - Festigkeitsklasse und Anziehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
  - Dichtungen und Flanschfläche nicht beschädigen.
  - Hydrauliksystem muss entlüftet sein
  - Auf Ebenheit des Tragelements achten
  - Auf eine spannungsfreie Montage achten
  - Auf ausreichenden Freiraum für Einstell- und Montagearbeiten achten
- a. Stromregelventil mit Schrauben 4x M8 an Tragelement montieren.
  - b. Elektrischen Anschluss herstellen.
  - c. Anschlussstecker mit Schraube (1) sichern.



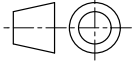
**VORSICHT**

Hydraulikschläuche dürfen nicht das Stromregelventil berühren, sie können sonst thermisch beschädigt werden

## 5 Hinweise, Normen und Sicherheitsanforderungen

### 5.1 Allgemeine Hinweise

- Die Ansichten in Zeichnungen werden nach der europäischen Variante der Normalprojektion dargestellt



- Als Dezimaltrenner in Zeichnungen wird das Komma ( , ) verwendet
- Alle Maße sind in mm angegeben

### 5.2 Normen

Folgende Normen sind bei der Installation und dem Betrieb des Ventils zu beachten:

- DIN EN ISO 13732-1:2008-12, Temperaturen an berührbaren Oberflächen

## 6 Zubehör

Ohne Zubehör