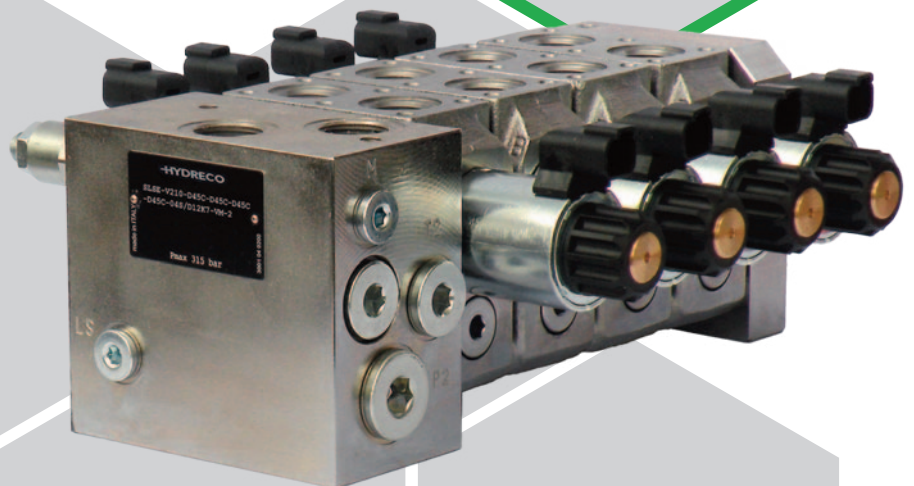


## SLSE

PROPORTIONALES  
KOMPAKTWEGEVENTIL  
MIT LOAD-SENSING-  
FUNKTION

315 bar 45 l/min



### EINLEITUNG

SLSE ist ein Kompaktwegeventil mit Load-Sensing-Funktion und mit Anschlussmöglichkeit für bis zu acht Verteilermodule (gleichzeitig Proportional- und Schaltwegeventile).

Jedes Wegeventil ist mit einem Meter-In-Kompensator ausgerüstet, der den Volumenstrom unabhängig von Laständerungen konstant hält.

Die Module mit Kompensator werden nicht von anderen Betriebsfunktionen beeinflusst, sofern genug Pumpleistung verfügbar ist. Für einen korrekten Betrieb darf der gesamte gleichzeitige Volumenstrombedarf 90 % des Zulaufvolumenstroms nicht überschreiten.

Anschlüsse mit BSPP- oder SAE-Gewinde sind verfügbar. Zusätzliche Anschlüsse an den Eingangselementen ermöglichen einen einfachen Anschluss.

Die Ventile sind optional mit Handhilfsbetätigung verfügbar.

### HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM, oder Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C (180 °F) führt zum schnellen Verfall der Qualität der Dichtungen und der physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit.

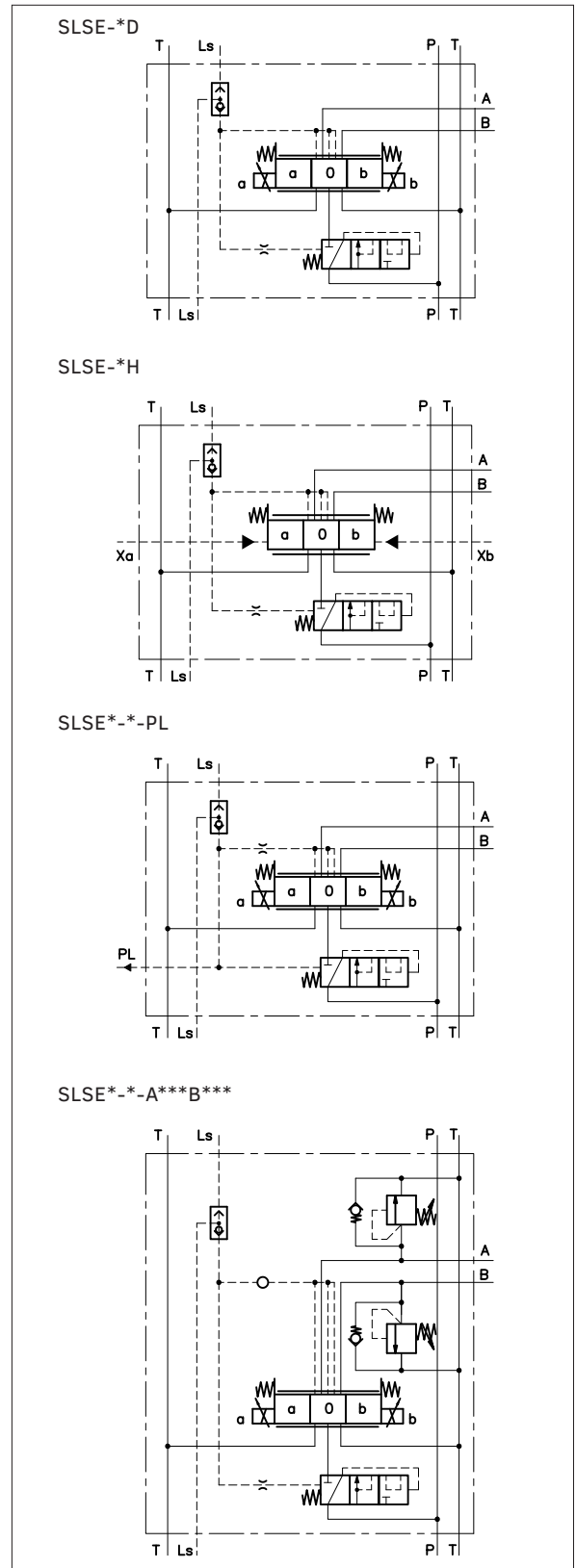
### BETRIEBSPARAMETER

<b>MAXIMALER BETRIEBSDRUCK</b>	P - A - B Anschlüsse	315 bar	4570 psi
	T Anschluss	20 bar	290 psi
<b>VOLUMENSTROM MIT <math>\Delta p</math> 10 BAR (145 PSI)</b>	A - B Anschlüsse	45 l/min	12 gpm
	P Anschluss	100 l/min	26 gpm
	T Anschluss	120 l/min	32 gpm

<b>SPRUNG-ANTWORT</b>	0 → 100%	50 ms	
	100 → 0%	40 ms	
<b>HYSTERESE</b>	% von Q max	< 6%	
<b>WIEDERHOLBARKEIT</b>	% von Q max	< ± 2%	
<b>SPANNUNG</b>		12V GS 24V GS	
<b>VERBINDUNG DER SPULE</b>		DIN 43650	DT04-2P
<b>GEWICHT</b>	Verteilermodul	4,5 kg	10 lbs

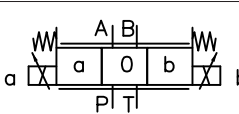
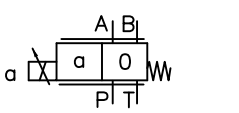
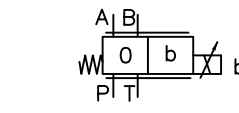
<b>TEMPERATURBEREICHE:</b>	Umgebung	-20 bis +60 °C	-4 bis +140 °F
	Flüssigkeit	-20 bis +82 °C	-4 bis +180 °F
<b>FLÜSSIGKEITS-VISKOSITÄT</b>	Bereich	10 - 400 cSt	60 - 1900 SUS
	empfohlen	25 cSt	120 SUS
<b>KONTAMINATION DER FLÜSSIGKEIT</b>		ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13	

### HYDRAULISCHES SYMBOL EINES VERTEILERMODULS



SLSE - ■■■■ - ■■■■ - ■■■■ - ■■■■ - 2 ————— Baureihe

ANSCHLÜSSE	
B2	1/2" BSPP
S2	3/4"-16 UNF

FUNKTION	
D	 <p>Doppelmagnet 3 Stellungen - Federzentrierung</p>
A	 <p>Einzelmagnet Seite A 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
B	 <p>Einzelmagnet Seite B 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
H	hydraulische Fernbetätigung <b>SIEHE NÄCHSTE SEITE</b>

DICHTUNG	
V	Viton

HANDHILFSBETÄTIGUNG	
M	im Polrohr eingebaut, Pin (standard) (*)
B	im Polrohr eingebaut, mit Gummi-Schutzkappe
K	mit Drehknopf
L	Handhebel

SPANNUNG	
D12	12 V GS
D24	24 V GS

ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN weglassen, wenn nicht benötigt	
PL	Drucksignal (AB) für ferngesteuertes Ventil

DRUCKBEGRENZUNG	
PL	Drucksignal (AB) für ferngesteuertes Ventil

HILFSENTIL Seite A	
A..	Antikavitation + Antischock

HILFSENTIL Seite B	
B..	Antikavitation + Antischock


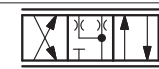

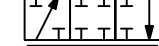
SPULE	
K1	DIN 43650
K2	AMP Junior
K7	DT04-2P 'deutsch'
WK1	DIN 43650 Zink-Nickel überzogen
WK7	DT04-2P 'deutsch' Zink-Nickel überzogen

(\*) Diese Handhilfsbetätigung ist nicht mit Spulen vom Typ WK\* kombinierbar.

A.. und B.. fügen Sie dem Buchstaben den gewünschten Soll-druckwert hinzu:  
Verfügbare Drücke: 100, 150, 190, 235, 280, 300, 350.

NENNVOLUMENSTROM mit $\Delta p$ P-T 4 bar (58 psi)	
05	5 l/min (1.3 gpm)
15	15 l/min (4 gpm)
30	30 l/min (7.9 gpm)
15-10	15/10 l/min asymmetrisch
30-20	30/20 l/min asymmetrisch

mit $\Delta p$ P-T 8 bar (116 psi)	
09	9 l/min (2.4 gpm)
25	25 l/min (6.5 gpm)
45	45 l/min (12 gpm)
25-15	25/15 l/min asymmetrisch
45-30	45/30 l/min asymmetrisch

KOLBEN			
	SYMBOL	BESCHREIBUNG	ANWENDUNG
C		geschlossene Mittelstellung	proportionale Zulauf- / Ablaufdrosselung
A		offene Mittelstellung	
PA		Leitung A	Proportionaler Einzeldurchfluss Funktion vom Typ D Verfügbare Nennvolumenströme: 35 l/min und 40 l/min
PB		Leitung B	

CODEBEISPIELE:

SLSE-A25C-D12K7-VM-2  
SLSE-D25C-A235B235-D12K7-VM-2  
SLSE-D25C-PL-D12WK7-VB-2

HYDRAULISCH FERNBETÄTIGTES VERTEILERMODUL

Die Sektion wird über eine extern geregelte Steuerdruckleitung mittels eines Stellgeräts mit Druckreduzierventil betätigt und direkt mit der Arbeitssektion verbunden.

Die Bewegung des Kolbens hängt von der Differenz zwischen Steuerdruck und Tankdruck ab und ist daher empfindlich gegenüber den Bedingungen der Rücklaufleitung.

**SLSE -B2**       **- V - 2** Baureihe

ANSCHLÜSSE	
<b>B2</b>	1/2" BSPP

DICHTUNG	
<b>V</b>	Viton

FUNKTION	
<b>H</b>	<p>Doppeltbetätigung 3 Stellungen - Federzentrierung</p>
<b>HA</b>	<p>Betätigung an Seite A 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
<b>HB</b>	<p>Betätigung an Seite A 2 Stellungen - Federrückstellung</p>

KOLBEN			
	SYMBOL	BESCHREIBUNG	ANWENDUNG
<b>C</b>		geschlossene Mittelstellung	proportionale Zulauf- / Ablaufdrosselung
<b>A</b>		offene Mittelstellung	
<b>PA</b>		Leitung A	Proportionaler Einzeldurchfluss, Funktion D, Verfügbare Nennvolumenströme: 35 und 40 l/min
<b>PB</b>		Leitung B	

NENNVOLUMENSTROM mit Δp P-T 4 bar (58 psi)	
<b>05</b>	5 l/min (1.3 gpm)
<b>15</b>	15 l/min (4 gpm)
<b>30</b>	30 l/min (7.9 gpm)
<b>15-10</b>	15/10 l/min asymmetrisch
<b>30-20</b>	30/20 l/min asymmetrisch

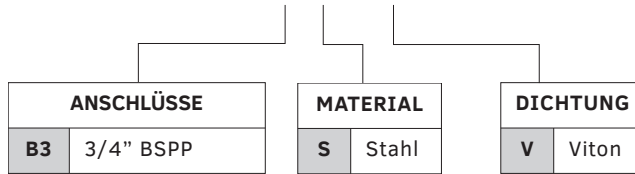
mit Δp P-T 8 bar (116 psi)	
<b>09</b>	9 l/min (2.4 gpm)
<b>25</b>	25 l/min (6.5 gpm)
<b>45</b>	45 l/min (12 gpm)
<b>25-15</b>	25/15 l/min asymmetrisch
<b>45-30</b>	45/30 l/min asymmetrisch

CODEBEISPIELE:

SLSE-B2H30C-V-2  
SLSE-B2AH30A-V-2

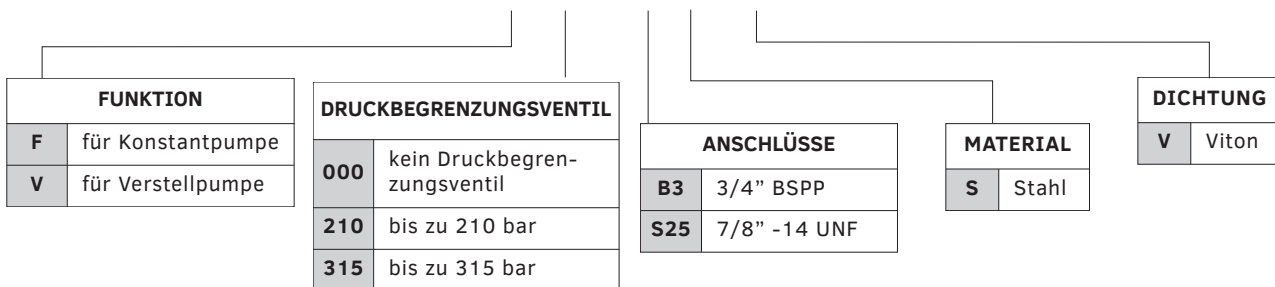
EINGANGSELEMENTE

**SLSX - S-V-1** — Baureihe



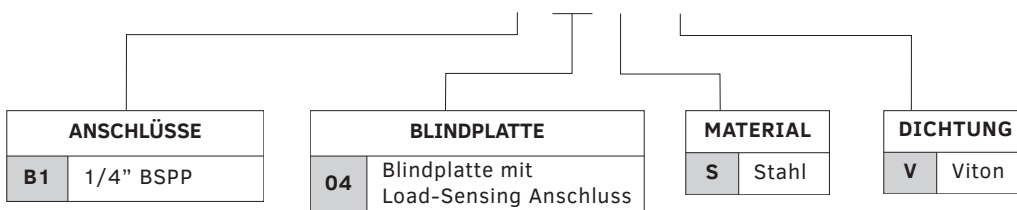
EINGANGSELEMENTE MIT KOMPENSATOR

**SLSX - - S-V-4** — Baureihe



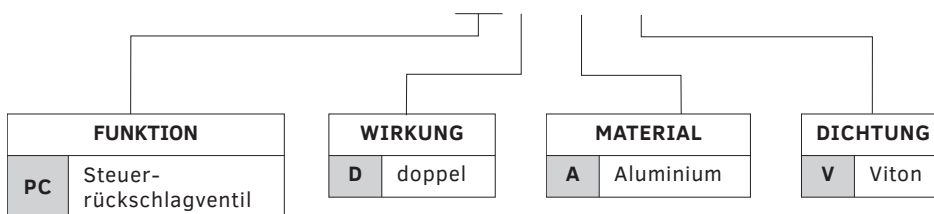
ENDELEMENT

**SLSX - 04S - V - 1** — Baureihe



FLANSCHBARES AUFSATZMODUL

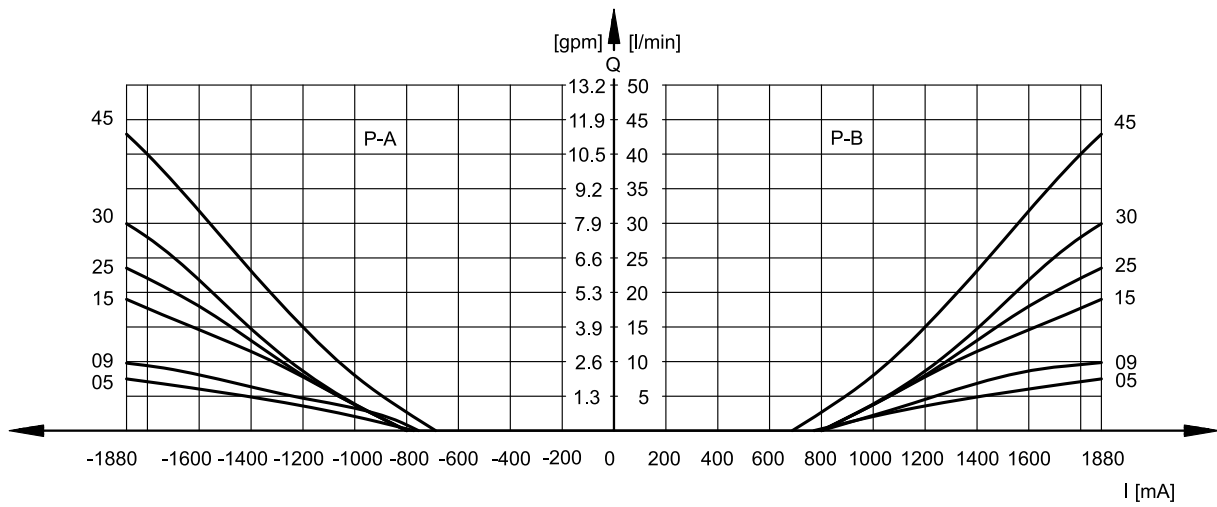
**SLSZ - PCD - A - V - 1** — Baureihe



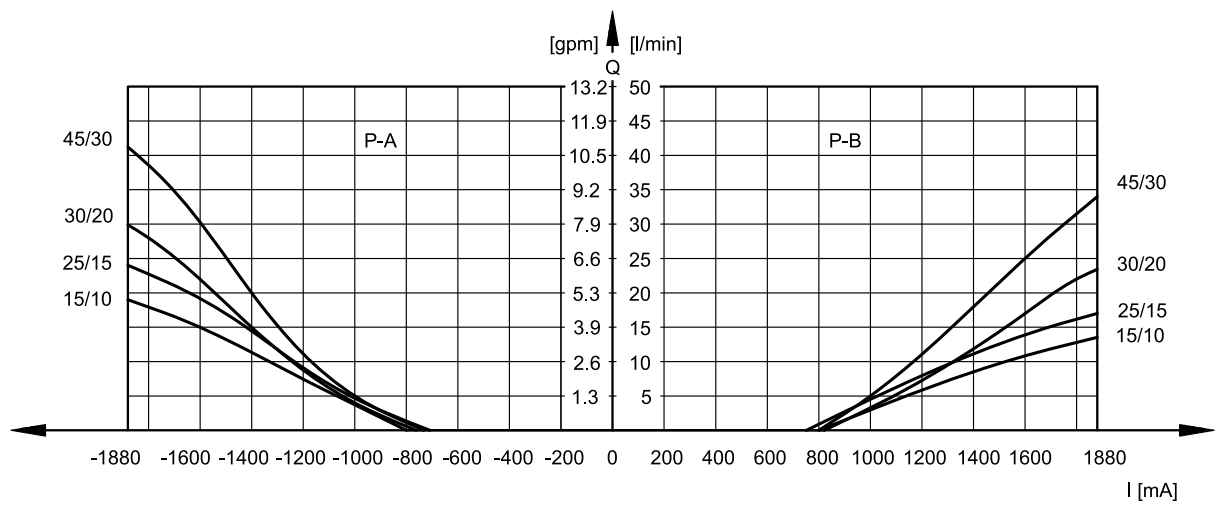
Aluminium  
 p max = 230 bar  
 Q max = 30 l/min

Der typische konstante Volumenstrom wird durch den eingebauten Kompensator erreicht, bei einer Stromaufnahme des 12V-Magneten (für die D24-Ausführung beträgt die max. Stromaufnahme 860 mA).

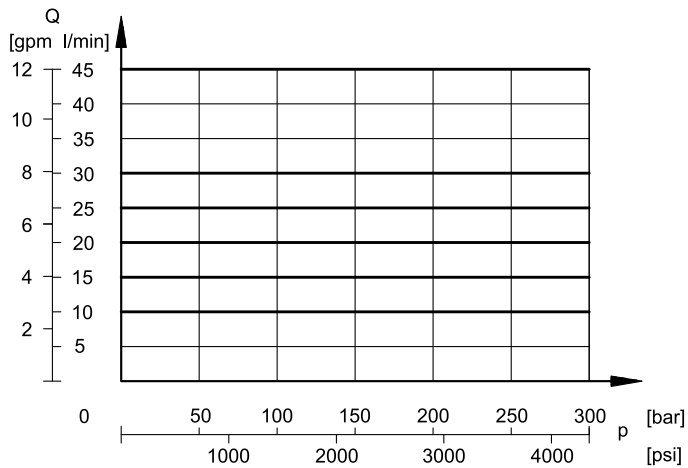
**DRUCKVERLUSTE  $\Delta p$ -Q - SYMMETRISCHE KOLBEN TYP C, A**



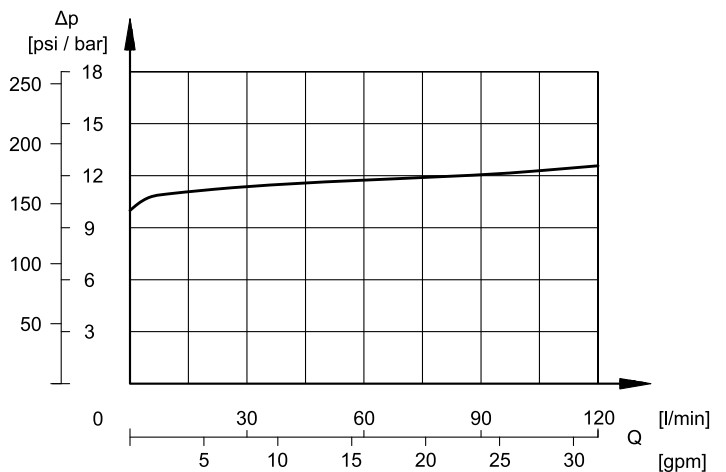
**DRUCKVERLUSTE  $\Delta p$ -Q - ASYMMETRISCHE KOLBEN TYP C, A**



**VOLUMENSTROM - DRUCK**



**DRUCKVERLUSTE  $\Delta p$ -Q VON EINGANGSELEMENTE F UND V**



Magnete bestehen aus zwei Teilen: Polrohr und Magnetspule.  
Die Magnetspule ist am Polrohr befestigt und mit einer Kontermutter gesichert.

Die Spulen können in beliebiger Lage eingebaut werden, und damit wird eine bequeme Positionierung des Steckers ermöglicht.

Wenden Sie sich an uns, um Spulen als Ersatzteile zu bestellen.

<b>EINSCHALTZEIT</b>	100%	
<b>ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)</b>	nach den Normen 2014/30/EU	
<b>SCHUTZ-KLASSE FÜR ISOLIERUNG</b>	Kupferdraht	Klasse H (180 °C)
	Spule	Klasse F (155 °C)

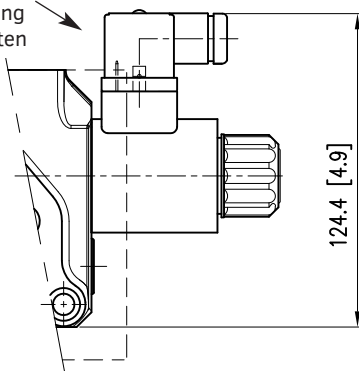
	Nennspannung [V]	Widerstand bei 20 °C [Ω]	Strom bei 20 °C [A]
<b>D12</b>	12	4,4	1,88
<b>D24</b>	24	18,6	0,86

Die IP-Schutzklasse ist gemäß EMC 2014/30 EU und wird gewährleistet, nur wenn das Ventil und die Stecker zu einer gleichwertigen IP-Schutzklasse gehören und fachgerecht installiert sind.

WK1 und WK7 Spulen erhalten einen besseren IP-Schutzgrad als die Standardspulen dank der Zink-Nickel-Beschichtung und einiger konstruktiven Maßnahmen. Die Ventile mit diesen Spulen erreichen eine Salznebelbeständigkeit von 600 Stunden (Tests werden gemäß UNI EN ISO 9227 Standard durchgeführt und die Testergebnisse gemäß UNI EN ISO 10289 Standard ermittelt).

**K1**

DIN Stecker,  
im Lieferumfang  
immer enthalten

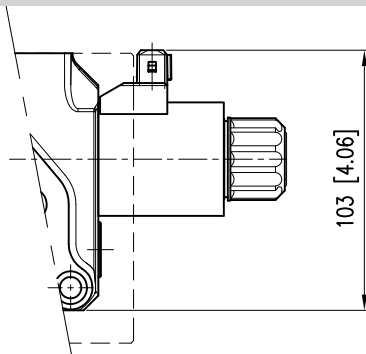


**DIN 43650 (EN 175301-803)**

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP65

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP65

**K2**

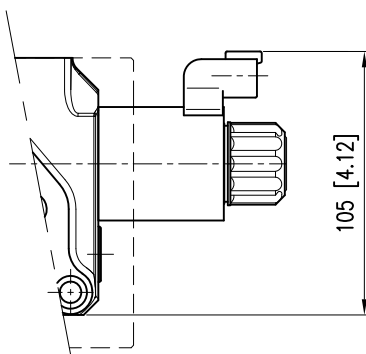


**AMP Junior**

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP65/IP67

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP65

**K7**



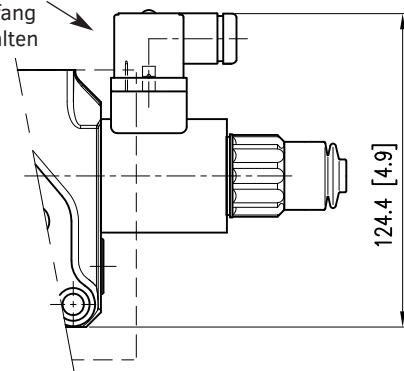
**DEUTSCH DT04 STECKER**

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP65/IP67

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP65

**WK1**

DIN Stecker,  
im Lieferumfang  
immer enthalten



**DIN 43650 (EN 175301-803)**

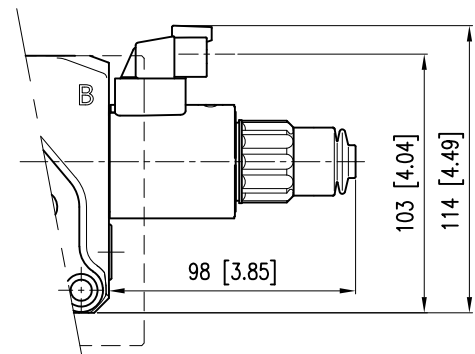
Zink-Nickel überzogene Spule.

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP66

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP66

Der Pin für die Handhilfsbetätigung hat eine Gummi-Schutzkappe (Code B).

**WK7**



**DEUTSCH DT04 STECKER**

Zink-Nickel überzogene Spule.

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses:

IP66/IP68/IP69

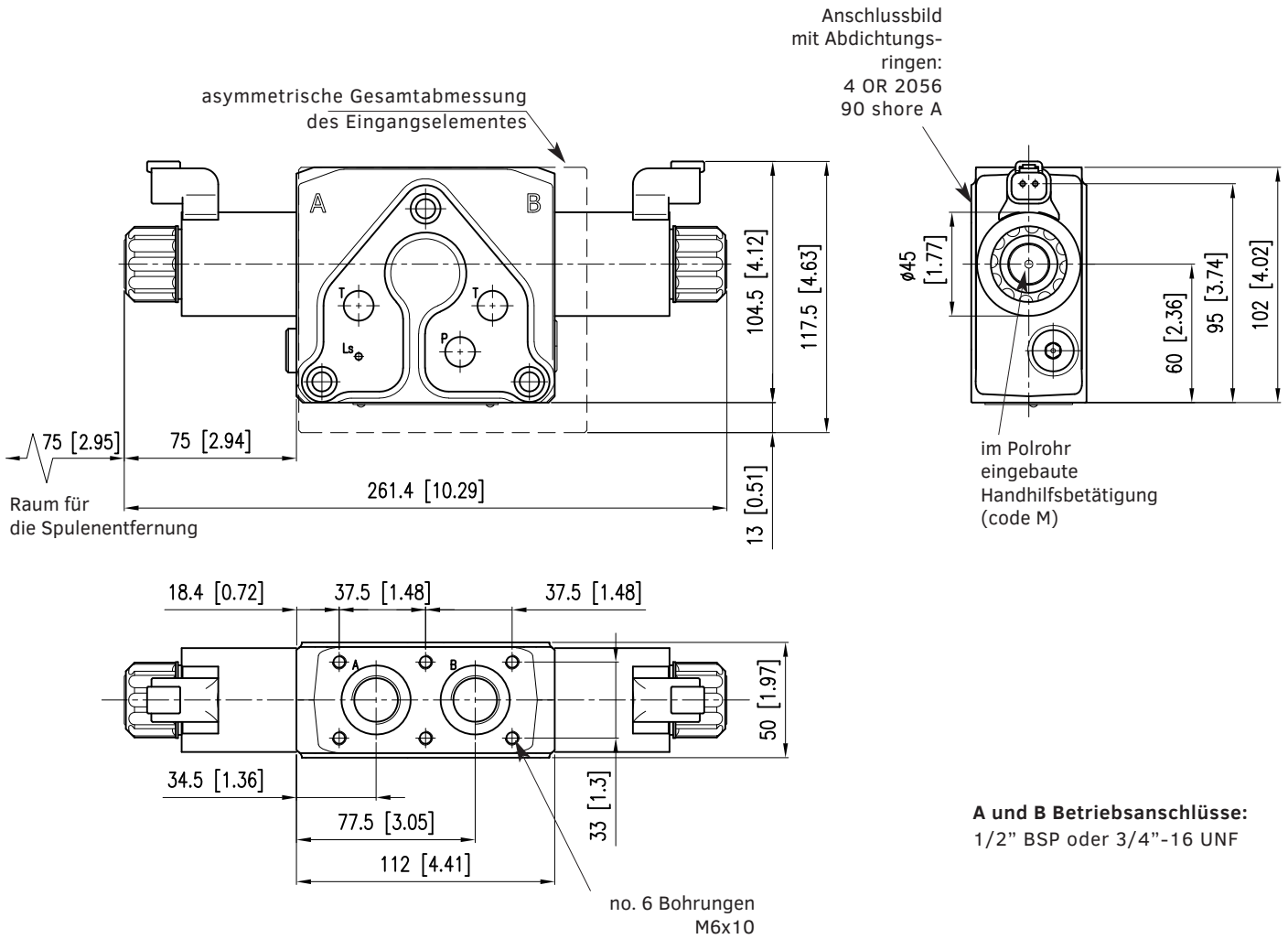
IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP66/IP68/IP69

IP-Schutzklasse gemäß ISO 20653: IP69K

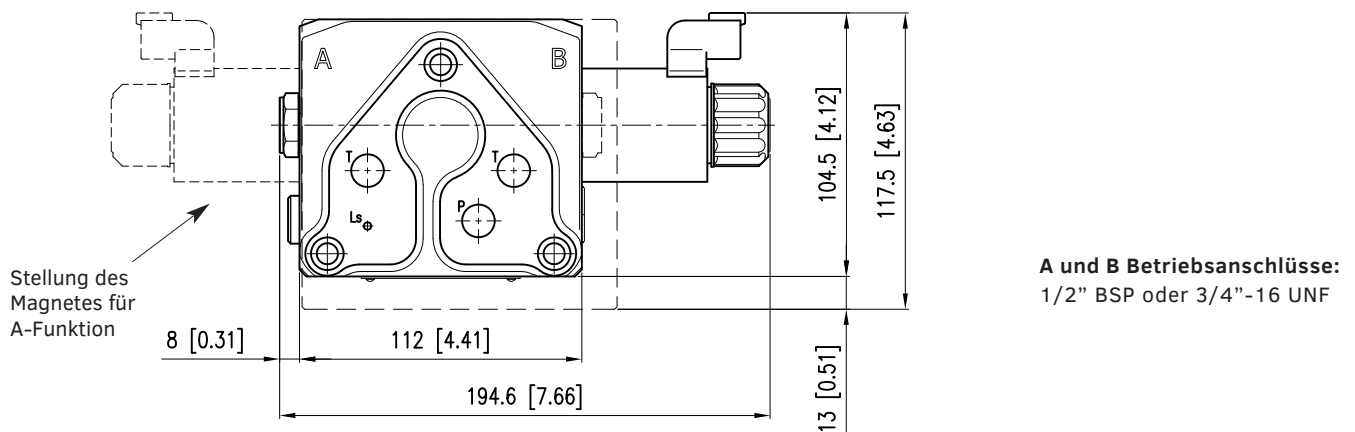
Der Pin für die Handhilfsbetätigung hat eine Gummi-Schutzkappe (Code B).

SLSE VERTEILERMODUL - DOPPELMAGNET (K7 SPULE)

Maßangaben in mm [in]

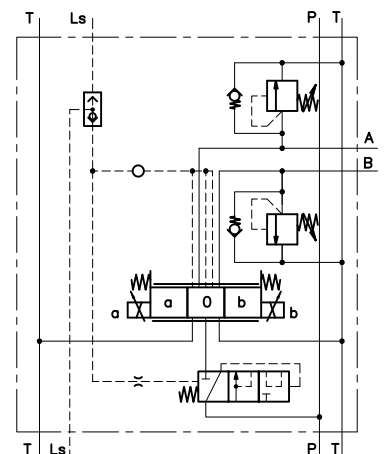
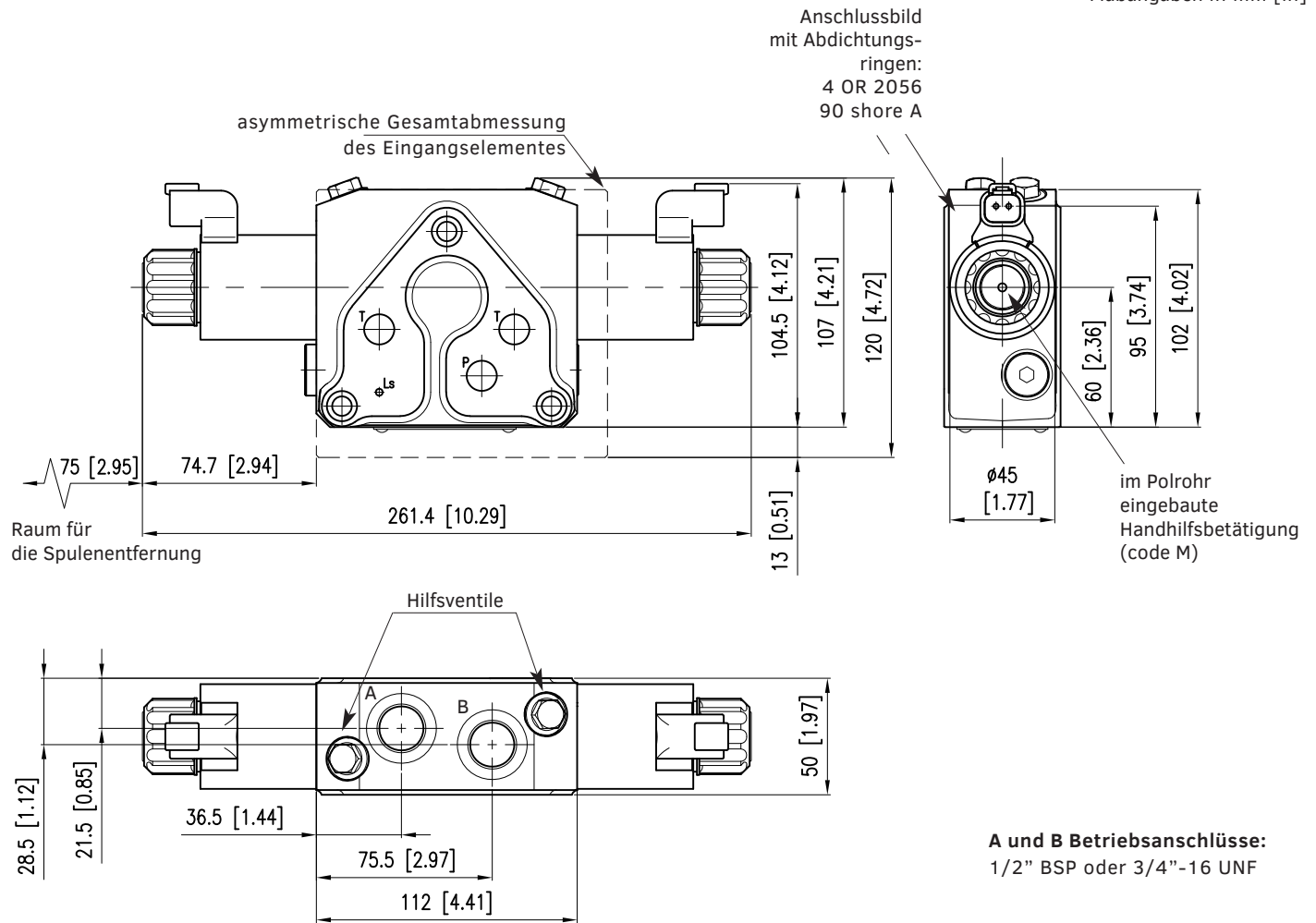


SLSE VERTEILERMODUL - EINZELMAGNET SEITE B (K7 SPULE)



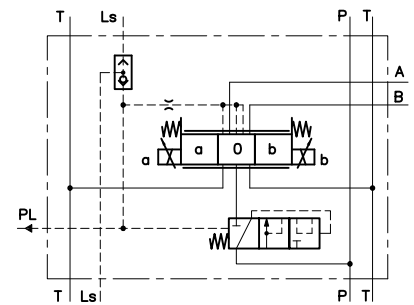
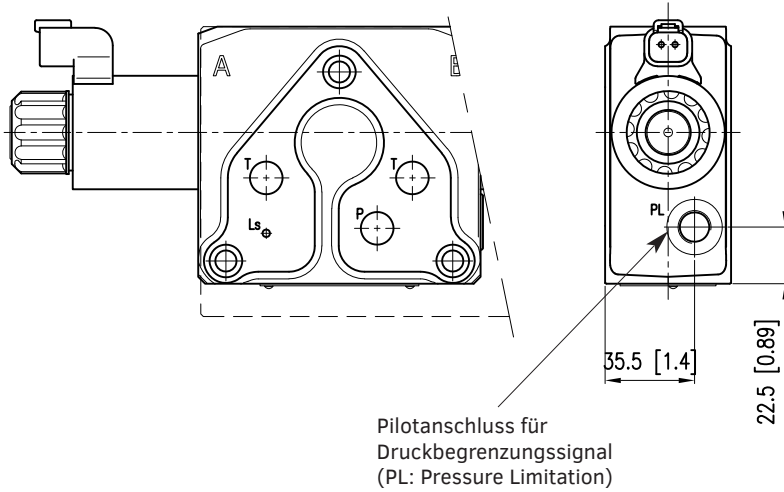
SLSE\*-\*-A\*\*\*B\*\*\* VERTEILERMODUL - MIT HILFSENTIL (K7 SPULE)

Maßangaben in mm [in]



**SLSE\*-\*-PL VERTEILERMODUL - MIT PILOTANSCHLUSS ZUR FERNBETÄTIGTE DRUCKBEGRENZUNG (K7 SPULE)**

Diese Sonderausführung ist für den Einsatz mit einem externen Druckregelventil vorgesehen. Das an diesem Pilotanschluss anliegende Pi-lotsignal wird von beiden Betriebsanschlüssen A und B abgegriffen.

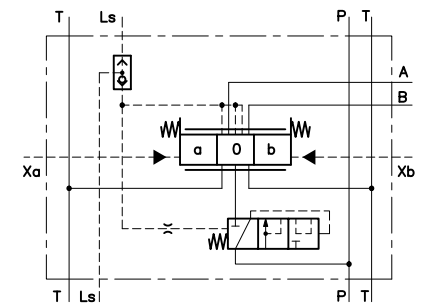
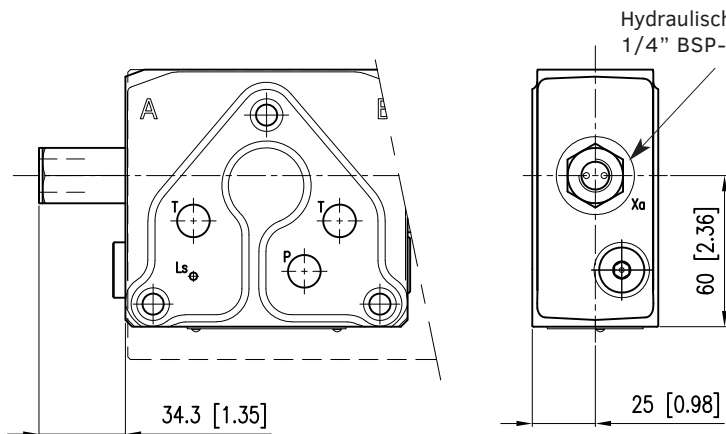


**A und B Betriebsanschlüsse:**  
 1/2" BSP oder 3/4"-16 UNF

**PL Anschluss:**  
 1/4" BSP oder  
 9/16-18 UNF -UN-2B

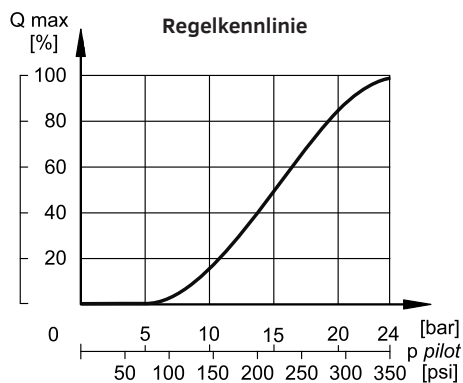
**SLSE-B2H\* VERTEILERMODUL - HYDRAULISCH BETÄTIGT**

Das Steuerelement kann je nach gewählter Konfiguration auf Seite A, auf Seite B oder auf beiden Seiten ausgeführt sein.



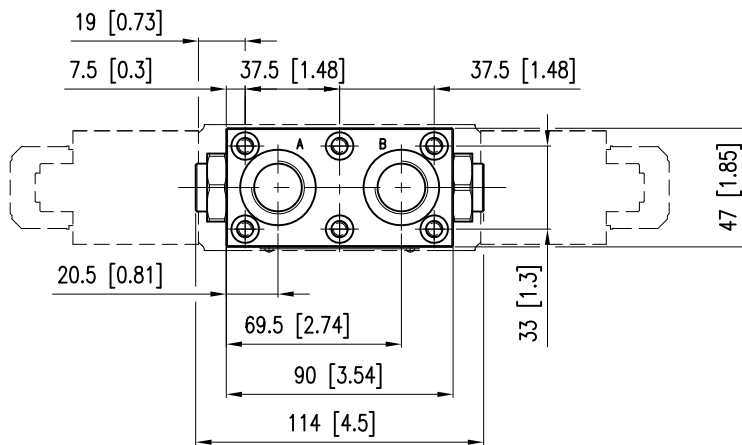
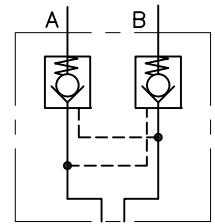
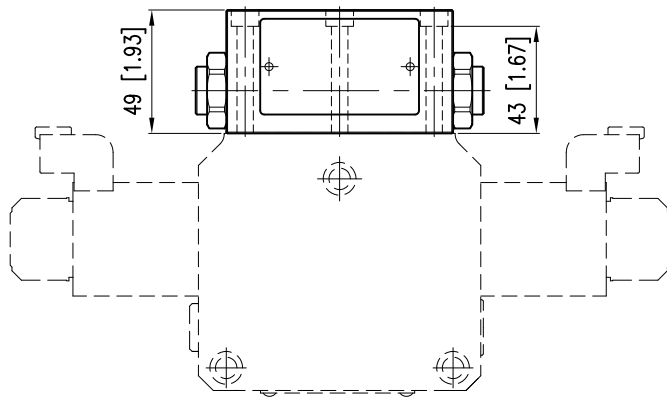
**A und B Betriebsanschlüsse:**  
 1/2" BSP

**Xa und Xb Pilotanschlüsse:**  
 1/4" BSP



$\Delta p = 5 \text{ bar } 5 \text{ bar je Drosselkante};$   
 HINWEIS: Die Kennlinie gilt ohne Gegendruck in der T-Leitung

SLSZ-PCD-A-V-1 - FLANSCHBARES AUFSATZMODUL



**A und B Betriebsanschlüsse:**  
1/2" BSP

Öffnungsdruck: 3 bar  
Befestigungsschraube: M6x50

**Aluminium**  
**p max = 230 bar**  
**Q max = 30 l/min**

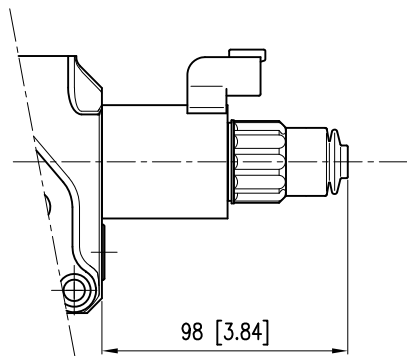
SLSE - Handhilfsbetätigung (Verteilermodul)

Das Standardventil hat Pins für die Handhilfsbetätigung, die im Polrohr eingebaut sind (Code M). Diese Betätigung muss mit einem angemessenen Werkzeug aktiviert werden und man muss darauf achten, die Lauffläche nicht zu beschädigen.

Weitere Typologien von Handhilfsbetätigung sind verfügbar, indem Sie der Bestellbezeichnung den entsprechenden Code hinzufügen.

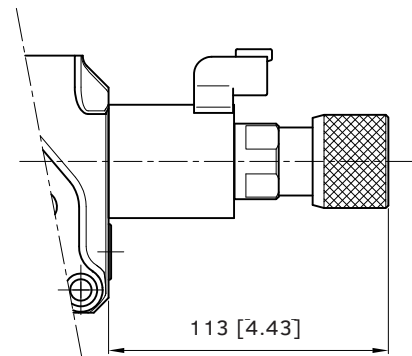
**IM POLROHR EINGEBAUT, MIT GUMMI-SCHUTZKAPPE**

Code B



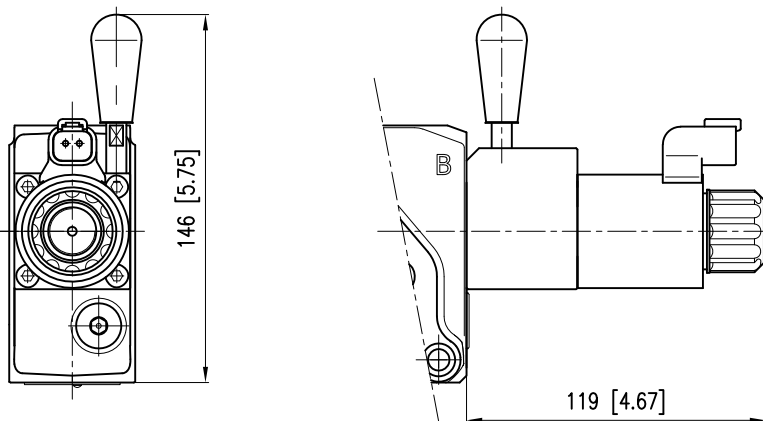
**MIT DREHKNOPF**

Code K



**MIT HANDHEBEL:**

Code L

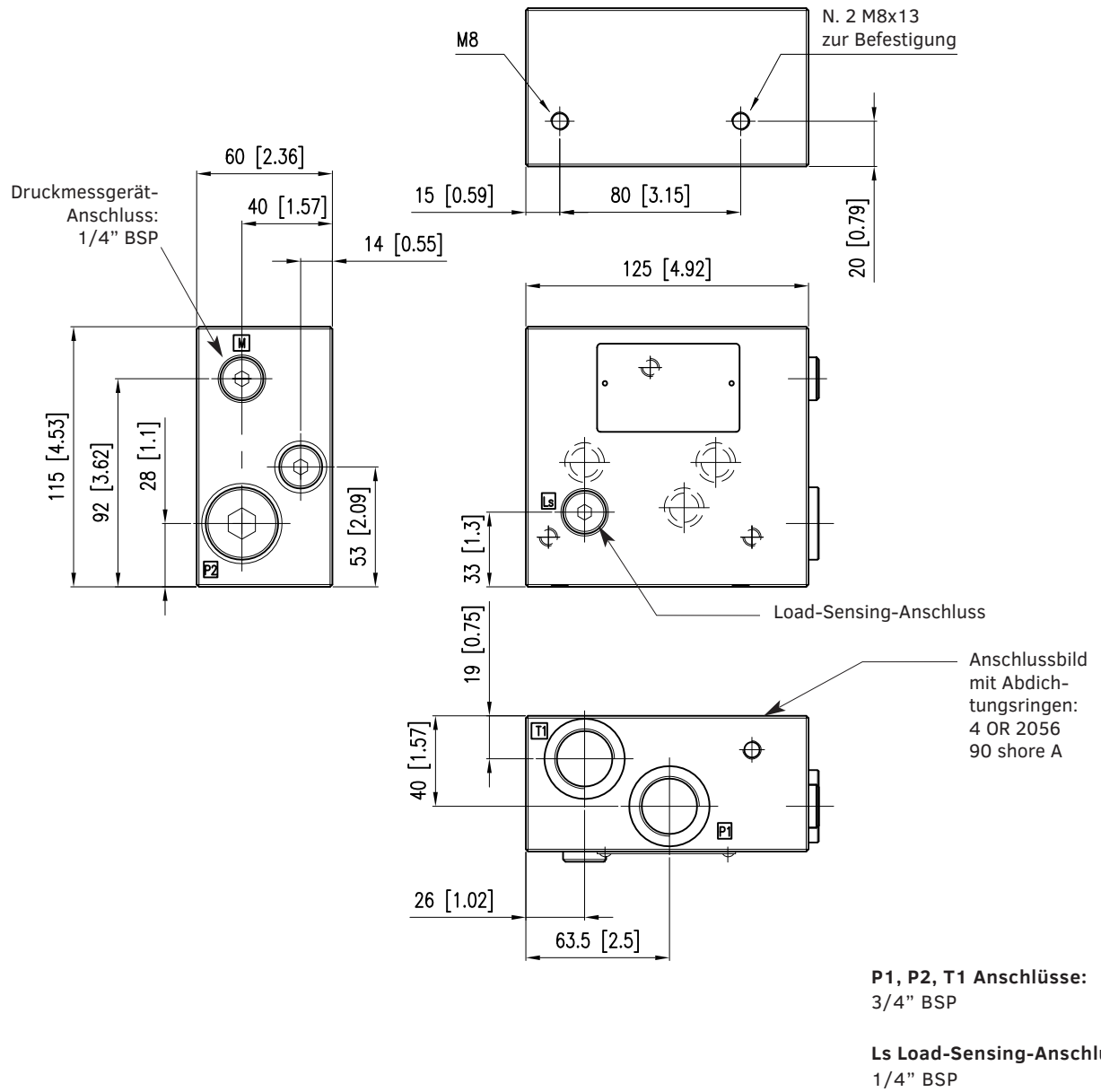


Ventile mit WK-Spulen sind mit der Kappe zum Schutz des Magnetrohrs ausgestattet.

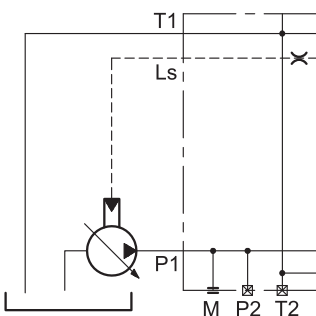
Der Hebel befindet sich auf der B-Seite.

**SLSX-B3S-V-1 - EINGANGSELEMENT**

Maßangaben in mm [in]

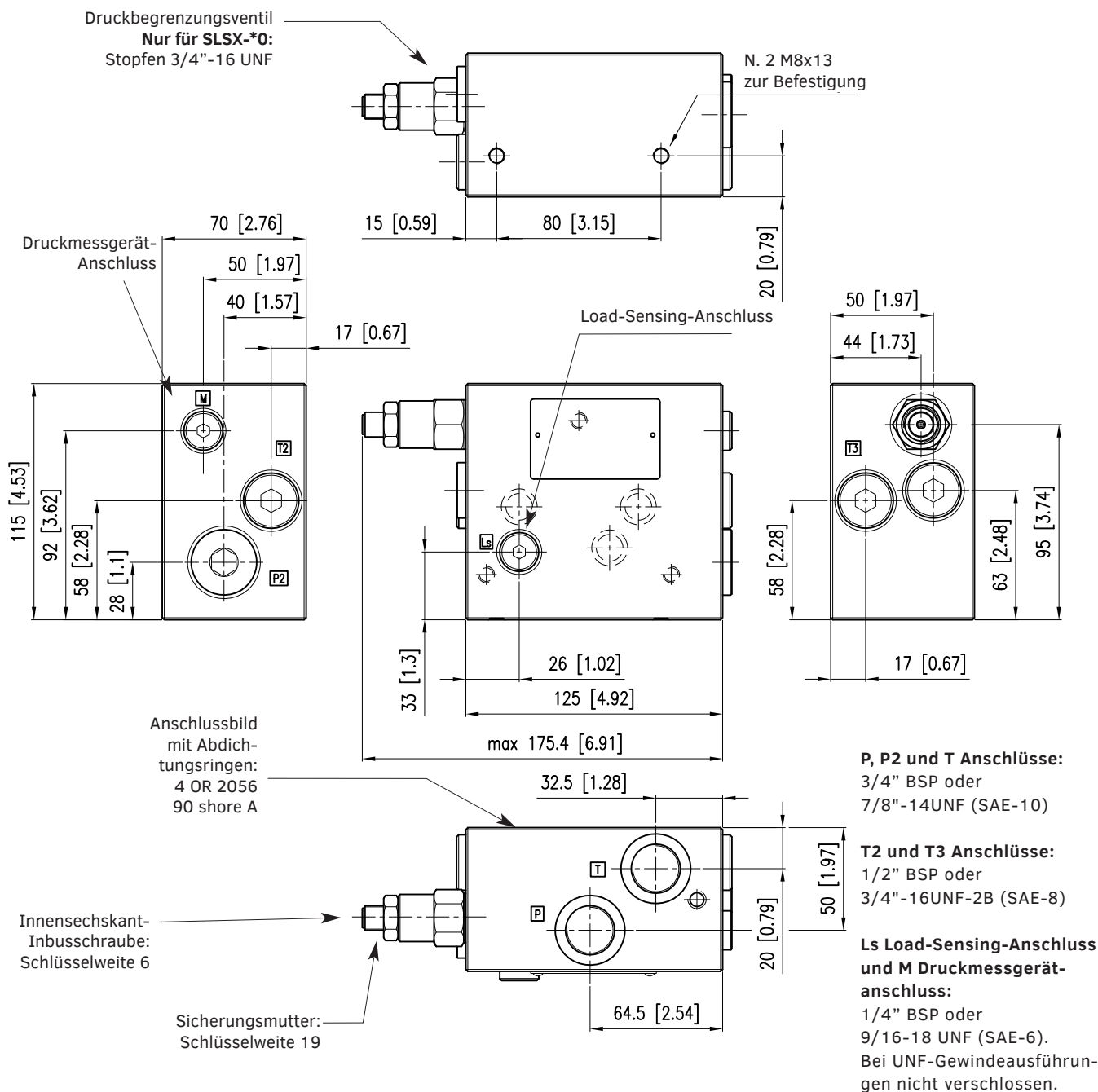


**SLSX-B3S-V-1**

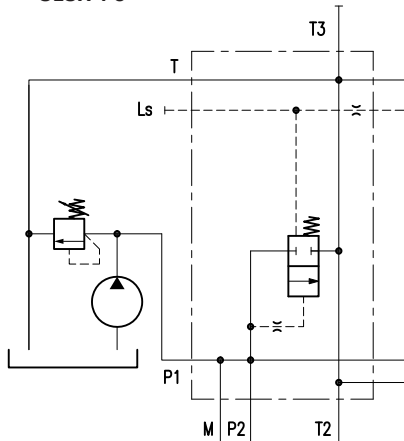


EINGANGSELEMENT MIT KOMPENSATOR (BSPP-AUSFÜHRUNG DARGESTELLT)

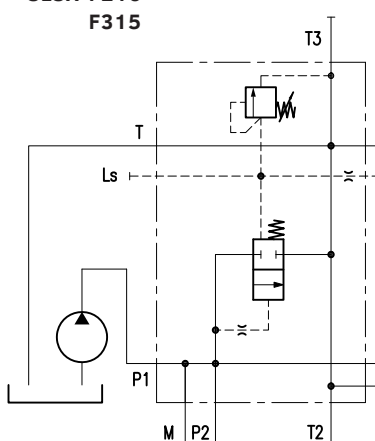
Maßangaben in mm [in]



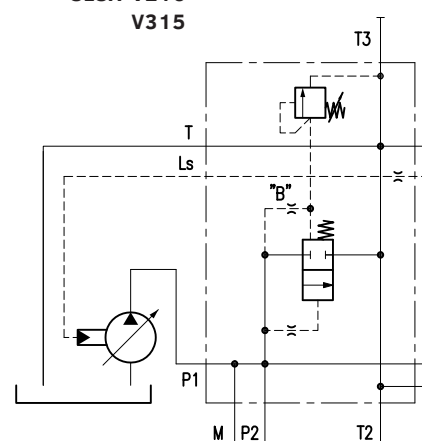
SLSX-F0



SLSX-F210  
F315

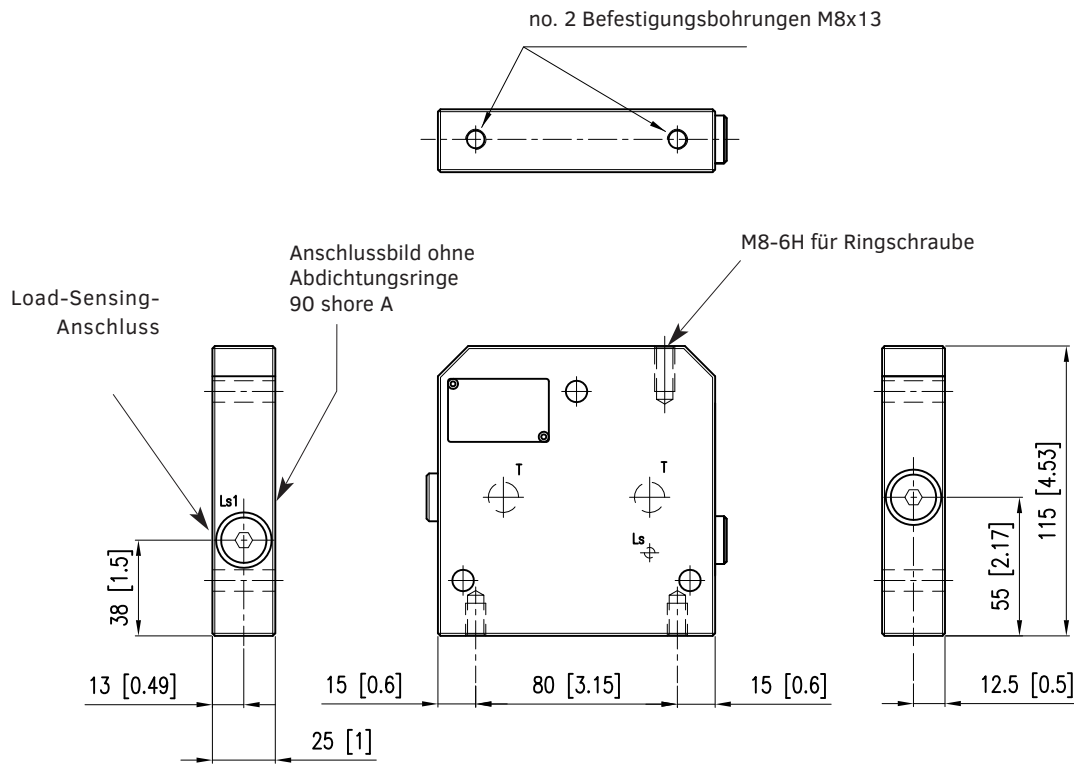


SLSX-V210  
V315

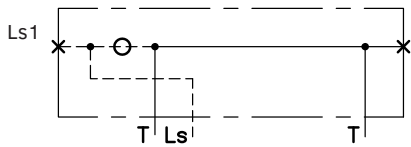


SLSX-B1-04S-V -1 - ENDELEMENT

Maßangaben in mm [in]

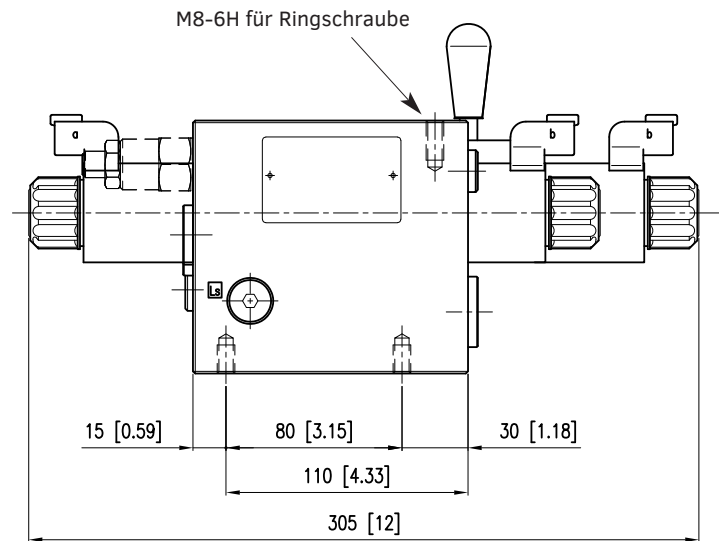
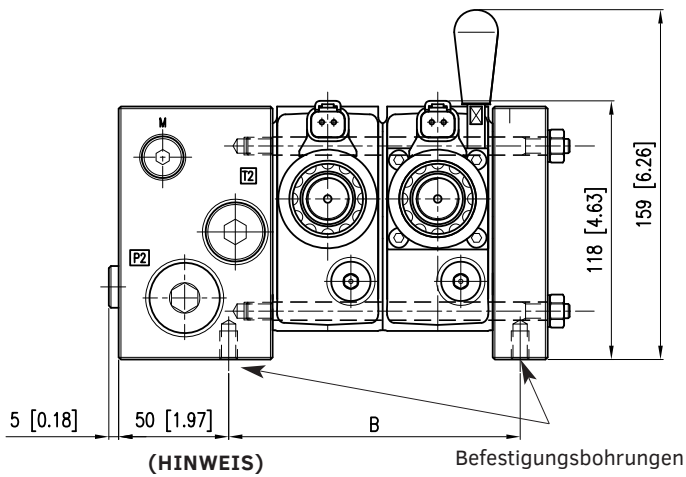


SLSX-B1-04S

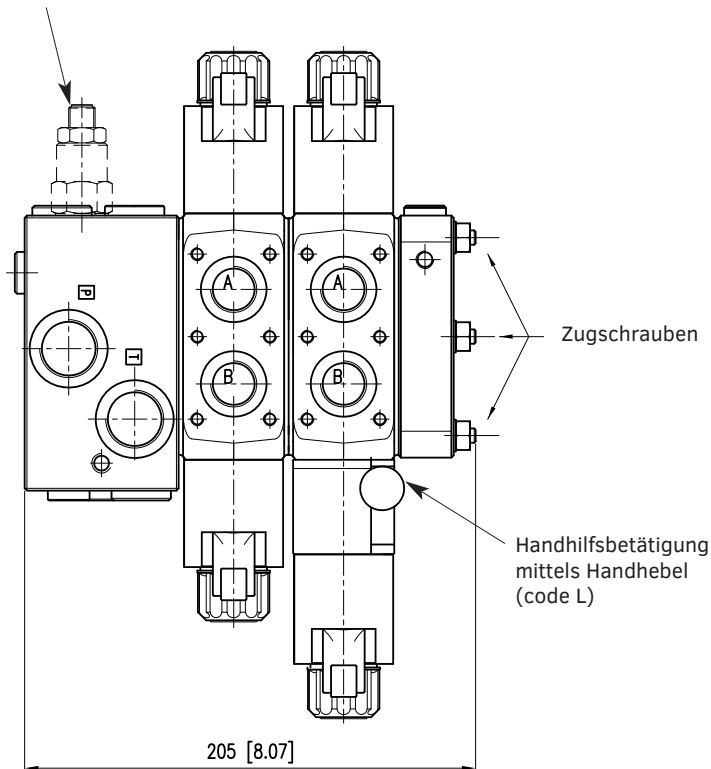


Ls Load-Sensing-Anschluss:  
 1/4" BSP

Maßangaben in mm [in]



Druckbegrenzungsventil



Verteiler- module	A (HIN- WEIS)	B
2	212	132,5
3	262	182,5
4	312	232,5
5	362	282,5
6	412	332,5
7	462	382,5
8	512	432,5

**HINWEIS:** Bitte berücksichtigen Sie diese Abmessung 10 mm kürzer für SLSX-B3S-V-1.

#### MONTAGESATZ

Der Montagesatz umfasst  
no. 3 Zugschrauben,  
no. 3 selbstsichernde Mutter  
no. 3 Unterlegscheiben

Alle Teile sind Zink-Nickel überzogen.

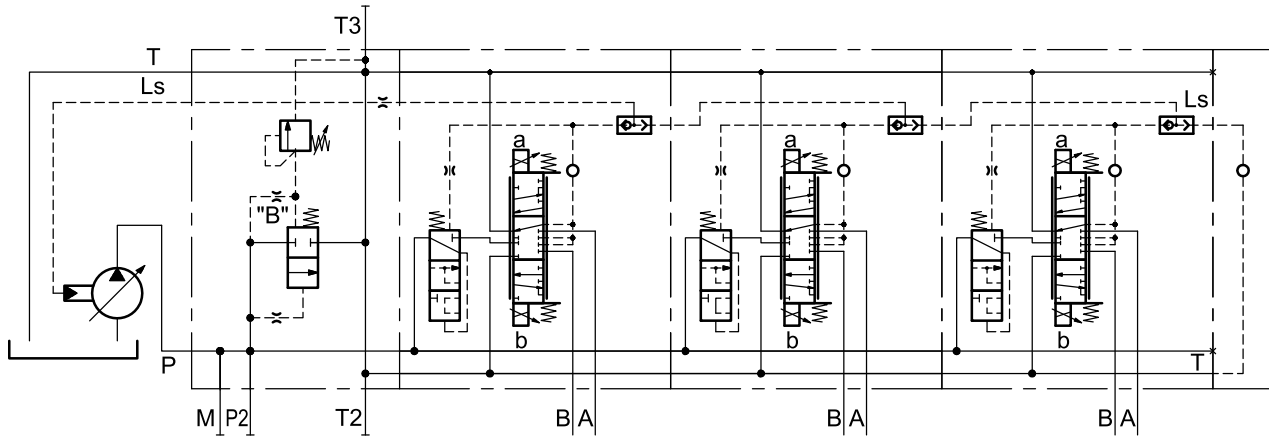
Bei der Bestellung geben Sie die folgenden Artikelnummer an:

Verteiler- module	Code
2	3404150010
3	3404150011
4	3404150012
5	3404150013
6	3404150014
7	3404150015
8	3404150016

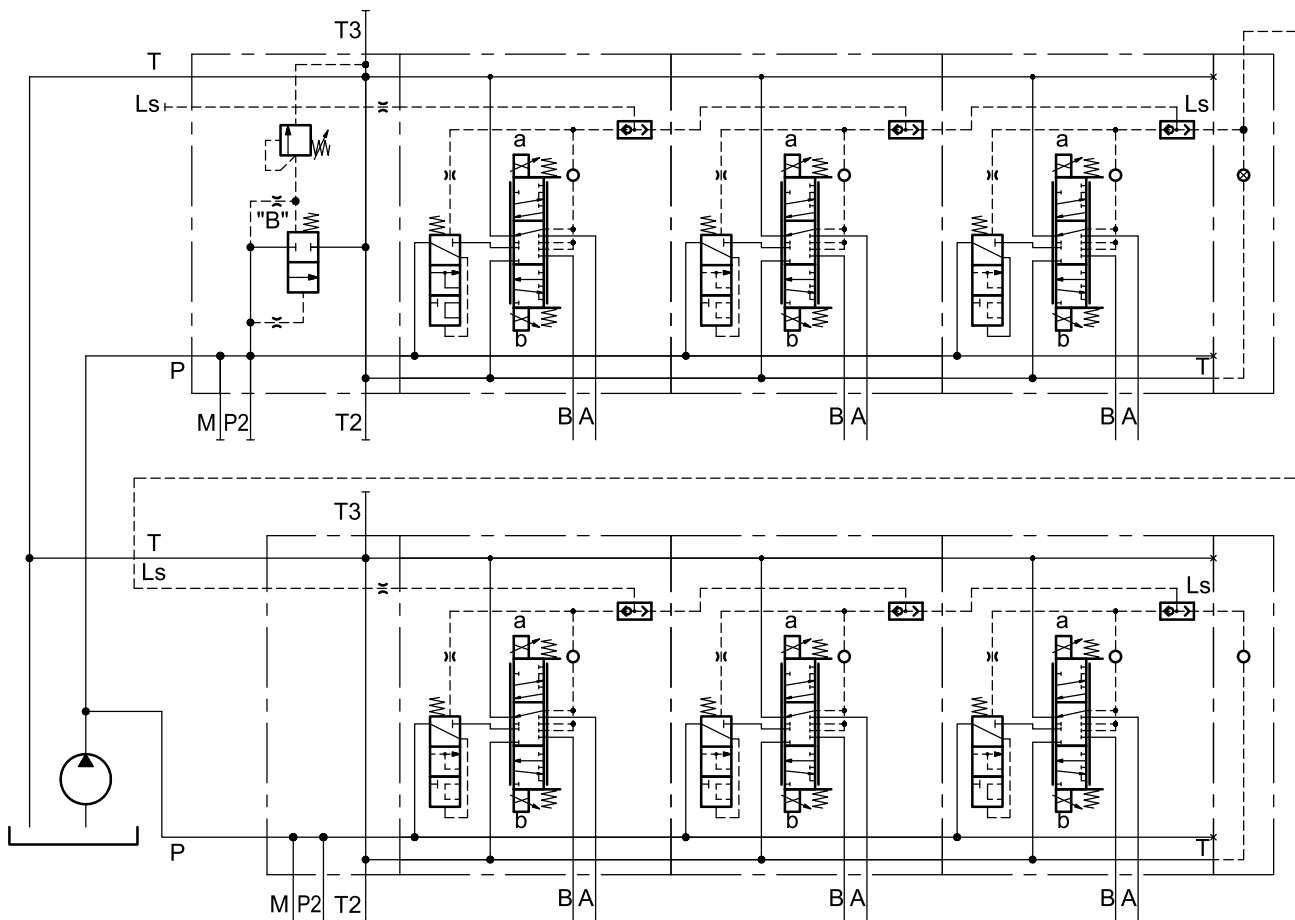
Anzugsmoment: 25 Nm

ANWENDUNGSBEISPIELE

SLSE-Höhenverketzung mit Druckbegrenzungsventil für Verstellpumpen.



Beispiel für einen Steuerkreis mit zwei parallel an die Pumpe und über Serienverbindung am Load-Sensing-Anschluss angeschlossenen SLSE-Ventilen.



### IP-SCHUTZART - HINWEISE

Die technische Referenznorm für die IP-Schutzart ist IEC 60529. Sie klassifiziert und definiert den Schutzgrad von Geräten und Gehäusen gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser.

Die erste Kennziffer (6) beschreibt den Schutz gegen feste Fremdkörper (Körperteile, Staub, usw.).

Die zweite Kennziffer der IP-Schutzart beschreibt den Schutz gegen das Eindringen von Wasser. Sie kennzeichnet drei Arten der Wassereinwirkung, gegen die Schutz besteht:

Kennziffern von 1 bis 6 → Schutz gegen Spritzwasser und Wasserstrahlen.

Kennziffern 7 und 8 → Schutz gegen Untertauchen.

Kennziffer 9 → Schutz gegen Hochdruck- und Heißwasserstrahlen.

**Wichtig:** Die Schutzarten gegen Wasser beruhen auf unterschiedlichen Prüfbedingungen und sind nicht immer kumulativ.

IP66 umfasst alle niedrigeren Schutzstufen innerhalb derselben Prüfkategorie. IP68 umfasst IP67, jedoch nicht IP66 oder niedrigere Schutzstufen. Entspricht ein Gerät mehreren Schutzstufen, müssen alle zutreffenden Kennziffern durch einen Schrägstrich getrennt angegeben werden.

(z. B. wird ein gegen zeitweiliges Untertauchen und Wasserstrahlen geschütztes Gerät mit IP66/IP68 gekennzeichnet).

### INSTALLATION

Diese Ventile können in beliebiger Lage eingebaut werden, ohne das reibungslose Funktionieren zu gefährden.

Stellen sie sicher, dass sich keine Luft im Hydrauliksystem befindet.

unterstützt durch ein weltweites Netzwerk



## KONTAKT INFORMATIONEN

### EMEA

<b>DEUTSCHLAND</b>	Hydreco Hydraulics GmbH, Helmstedt (NI)	☎ +49 5351 55860	✉ info@hydreco.de
<b>ITALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Italia Srl, Vignola (MO)	☎ +39 059 770 0411	✉ sales-it@hydreco.com
<b>ITALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Italia Srl, Parma (PR)	☎ +39 0521 183 0520	✉ sales-it@hydreco.com
<b>ITALIEN</b>	Hydreco Srl, San Cesario S/P (MO)	☎ +39 059 330 091	✉ cylinders@hydreco.com
<b>NORWEGEN</b>	Hydreco Hydraulics Norway AS, Nittedal	☎ +47 22 90 94 10	✉ post-no@hydreco.com
<b>UK</b>	Hydreco Hydraulics Ltd, Poole, Dorset	☎ +44 (0) 1202 627500	✉ info-uk@hydreco.com

### AMERIKA

<b>NORD-/LATEIN-</b>	Hydreco Inc / Continental Hydraulics Inc, Shakopee (MN)	☎ +1 952 895 6400	✉ sales@conthyd.com
----------------------	---	-------------------	---------------------

### APAC

<b>AUSTRALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Pty Ltd, Regents Park (NSW)	☎ +61 2 9838 6800	✉ sales-au@hydreco.com
<b>AUSTRALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Pty Ltd, Welshpool (WA)	☎ +61 8 9377 2211	✉ reception-wa@hydreco.com
<b>INDIEN</b>	Hydreco Hydraulics India Private Ltd, Bangalore	☎ +91 80 645 36200	✉ sales-in@hydreco.com