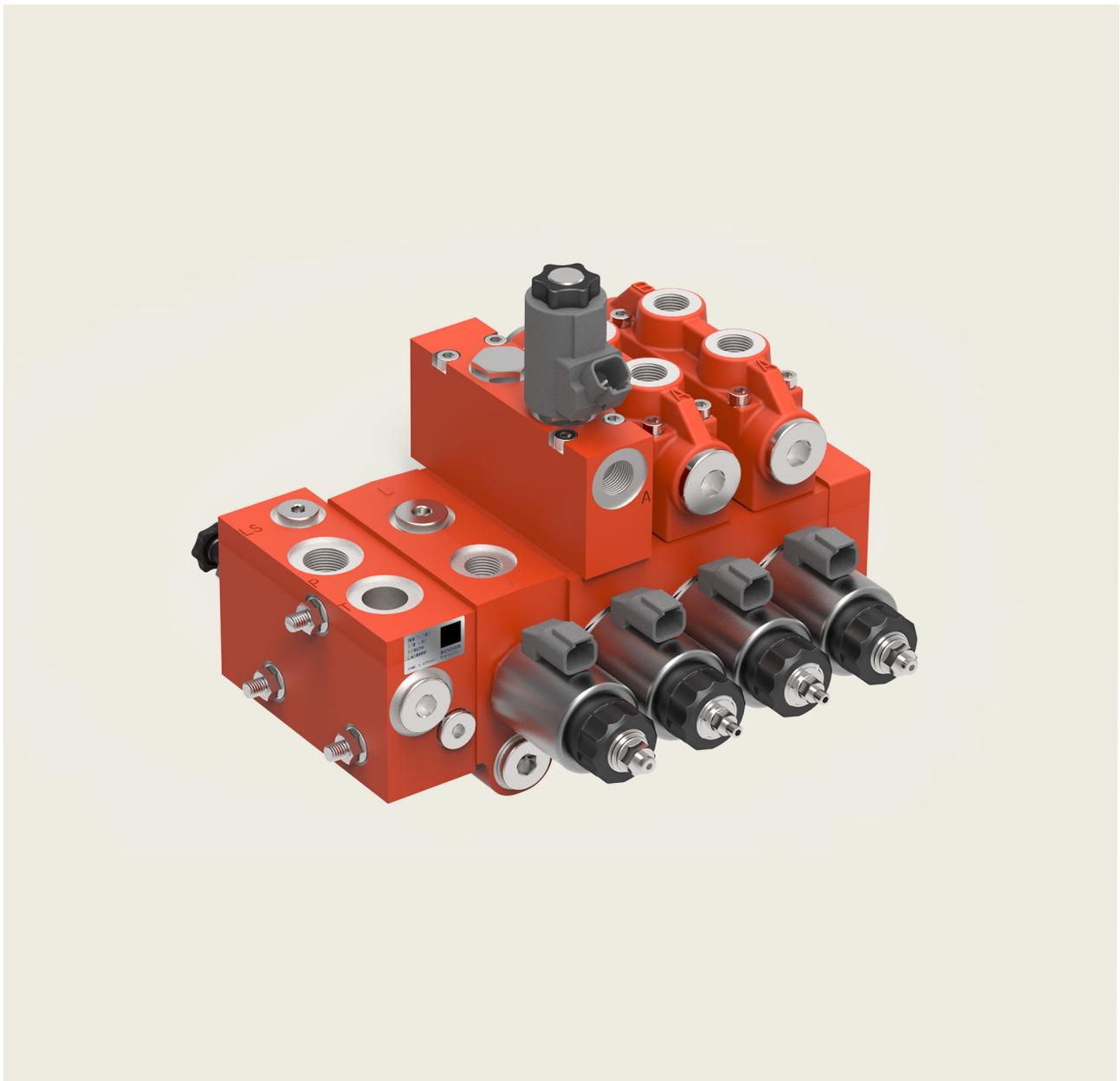


Wege-Proportionalventil

Baureihe L.8S - Standardprogramm



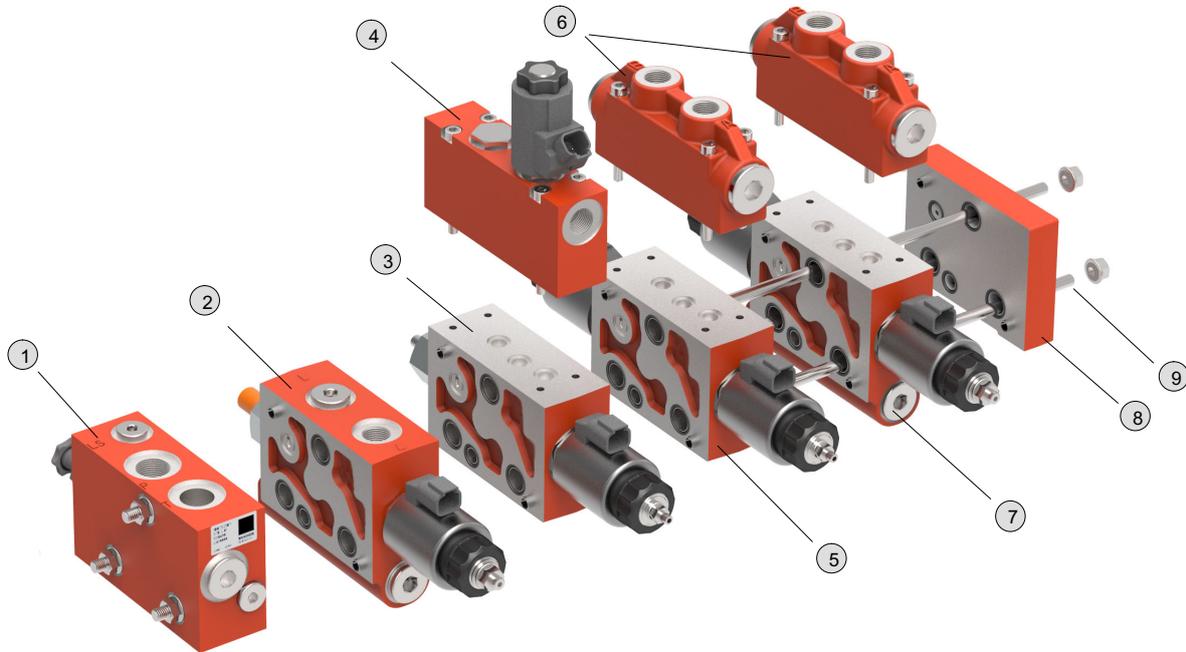
Inhaltsverzeichnis**Seite**

1	Allgemeine Beschreibung	5
1.1	Hinweis zur Eindeutigkeit der verschiedenen Segmente	6
2	Die Elemente	7
2.1	Blockeingangs-/ Blockabschlussegmente	7
2.2	Eingangs- / Zwischensegmente	7
2.3	Wegeventile	7
2.4	Zusatzventile	8
2.5	Allgemeine technische Daten	8
3	Eingangssegmente	9
3.1	Funktionslose Eingangssegmente	9
3.2	Eingangssegmente mit Druckbegrenzung	10
3.3	Eingangssegmente mit 2-Wege-Druckwaage	12
3.4	Eingangssegmente mit 3-Wege-Druckwaage	13
4	Zwischensegmente	17
4.1	Funktionslose Zwischensegmente	17
4.2	Zwischensegmente mit 2-Wege-Druckwaage	18
4.3	Zwischensegmente mit 3-Wege-Druckwaage	19
4.4	Zwischensegmente mit Mehrwegedruckwaage	21
5	Wegeventile	23
5.1	LD8S- / LC8S-Wegeventile	23
6	Anflanschbare Zusatzventile an Flanschfläche O	31
6.1	Schock- /Nachsaugventile (verbraucherseitige Druckbegrenzung)	31
6.2	Sperrventile (entsperrbare Rückschlagventile)	33
6.3	Senkbremssventile	35
7	Abschlussegmente	37
7.1	Funktionslose Abschlussegmente	37
7.2	Sicherheitsventil für elektrohydraulische Lenkungen	38
8	Steuerblockkonfiguration	40
8.1	Bestellbeispiel	40
8.2	Montagesatz für Steuerblock	40
9	Haftung	41
10	Hinweis	41

1 Allgemeine Beschreibung

Die Ventilbaureihe L.8S wurde für die Mobilanwendungen entwickelt und zeichnet sich insbesondere durch die robuste Ausführung und die geringen Außenabmessungen aus.

Sie stellt ein flexibles Baukastensystem dar, dessen Elemente den Erfordernissen entsprechend anwendungsgerecht zu einem Ventilblock zusammengestellt werden können.



Pos	Beschreibung
1	Eingangssegmente mit 3-Wege-Druckwaage (Kapitel 3)
2	Wegeventile mit Anschlussgewinde, mit integrierter Individualdruckwaage / Elektromagnet direktgesteuert (Kapitel 5)
3	Wegeventile mit Flanschfläche für Zusatzventil / Elektromagnet direktgesteuert (Kapitel 5)
4	Anflanschbare Zusatzventile an Flanschfläche O (Kapitel 6)
5	Wegeventile mit Flanschfläche für Zusatzventil / Elektromagnet direktgesteuert (Kapitel 5)
6	Anflanschbare Zusatzventile an Flanschfläche O (Kapitel 6)
7	Wegeventile mit Flanschfläche für Zusatzventil, mit integrierter Individualdruckwaage / Elektromagnet direktgesteuert (Kapitel 5)
8	Abschlusssegmente (funktionslos) (Kapitel 7)
9	Zuganker / Seal-Lock-Dichtmuttern (Kapitel 8)

Im Rahmen der Baureihe sind folgende Komponenten verfügbar:

Blockabschlusselemente

- Eingangssegmente
- Abschlusssegmente

Zwischensegmente

- 2-Wege-Druckwaage
- 3-Wege-Druckwaage
- Mehrwegedruckwaage

Wegeventile mit Zusatzventilen

- Sperrventile
- Schockventile
- Individualdruckwaagen (2-Wege)

und weitere.

Innerhalb des Blockes sind die Wegeventile parallel an die Druck-, Tank- und Steuerleitung angeschlossen.

Ein typischer Ventilblock im System mit einer Konstantpumpe beinhaltet eine 3-Wege-Druckwaage, Wegeventile und die erforderlichen Blockabschlusselemente. Die Pumpe wird über einen Druckanschluss an den Block angeschlossen.

In der Neutralstellung sämtlicher Wegeventile ist die 3-Wege-Druckwaage über die Steuerleitung zum Tank entlastet, wodurch der gesamte, dem Block zugeführte Volumenstrom über die 3-Wege-Druckwaage mit geringen Umlaufverlusten zum Tank- bzw. Reststromanschluss weitergeleitet wird.

Bei der Betätigung eines der Wegeventile wird über die Steuerleitung der Verbraucherdruck an die 3-Wege-Druckwaage gemeldet. Die 3-Wege-Druckwaage hält das Gefälle zwischen der blockinternen Druck- und Steuerleitung (Regeldruck) konstant. Dadurch ist der dem Verbraucher zufließende Volumenstrom immer lastunabhängig und proportio-

nal zum Öffnungsquerschnitt der Messblende des betätigten Wegeventiles.

Ein typischer Block im System mit einer druckgesteuerten Verstellpumpe beinhaltet neben den Wegeventilen und den Blockabschlusselementen eine 2-Wege-Druckwaage. Sie muß zwischen dem Pumpenanschluss und der blockinternen Druckleitung positioniert werden.

In der Neutralstellung sämtlicher Wegeventile sperrt die 2-Wege-Druckwaage den Blockeingang ab. Bei der Betätigung eines der Wegeventile wird von der 2-Wege-Druckwaage der eingangsseitig herrschende Druck soweit abgebaut, dass zwischen der blockinternen Druck- und Steuerleitung ein konstantes Druckgefälle herrscht und damit lastunabhängig die Proportionalität zwischen dem Öffnungsquerschnitt der Messblende und dem Verbraucher zufließenden Volumenstrom erreicht wird. Der dem Ventilblock zugeführte Volumenstrom entspricht dabei dem tatsächlichen Bedarf.

Bei einem Ventilblock, der von einer Verstellpumpe mit einem Load-Sensing-Regler versorgt wird, kann die Pumpe über einen Druckanschluss an den Block angeschlossen werden. Zusätzlich wird die Steuerleitung an den Pumpenregleranschluss angeschlossen. Wenn die Regeldruckanpassung direkt am Pumpenregler durchführbar ist, besteht die Möglichkeit, den dem Verbraucher zugeführten Volu-

menstrom an den Nennwert ohne Zusatzmaßnahmen anzupassen.

Beim vorgegebenen Pumpenreglerdruck wird der Nennwert des Volumenstromes durch Vorschalten einer 2-Wege-Druckwaage erreicht.

In der Neutralstellung sämtlicher Wegeventile wird die Pumpe zurückgeschwenkt. Bei der Betätigung eines der Wegeventile, wird dank des Pumpenreglers bzw. der dem Wegeventil vorgeschalteten 2-Wege-Druckwaage zwischen der blockinternen Druck- und Steuerleitung der erforderliche Regeldruck herrschen. Damit fließt dem zugeschalteten Verbraucher lastunabhängig und proportional dem Öffnungsquerschnitt der Meßblende ein Volumenstrom zu.

Bei sämtlichen bisher erwähnten Konfigurationen wird bei der Betätigung mehrerer Wegeventile dank der in der Steuerleitung angeordneten Wechselventile bei dem höchstbelasteten Verbraucher der Regeldruck eingehalten. Damit wird lastunabhängig die Proportionalität zwischen dem Öffnungsquerschnitt der Messblende und dem Volumenstrom erreicht. Die Lastunabhängigkeit an den niedriger belasteten Verbrauchern kann durch Anwendung von Individualdruckwaagen erreicht werden. Sie bauen das überschüssige Druckgefälle dermaßen ab, dass an den zugehörigen Wegeventilen der erforderliche Regeldruck herrscht.

1.1 Hinweis zur Eindeutigkeit der verschiedenen Segmente

Bei allen einstellbaren Segmenten (Funktionssegmente und Wegeventile) sind die Volumenstromangaben $Q=$ und Druckangaben $P=$ eindeutig in den Grenzen der vorge-

schriebenen Volumenstrom- und Druckangaben zu nennen. Diese sind in den jeweiligen Kapiteln ersichtlich.

1.1.1 Beispiel

Beispiel 1:

LU8SSCS-0M22*00/P=

=> LU8SSCS-0M22*00/P=210

Beispiel 2 mit Schieberhubbegrenzung:

LD8SM4A2525-S*L-1M18T12*00/P=

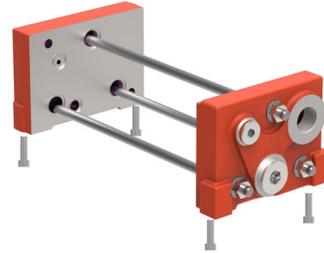
=>LD8SM4A2525-S*L-1M18T12*00 /P=180QA=18QB=21

Somit werden entsprechend der angegebenen Einstellparameter die Artikel angelegt.

2 Die Elemente

2.1 Blockeingangs-/ Blockabschlusselemente

Jeder Ventilblock der Baureihe L.8S benötigt zwei Blockabschlusselemente in Form eines Eingangs- und Abschlusselements. Die beiden Elemente dienen der Blockbefestigung, nehmen die Blockverschraubung auf und sind mit hydraulischen Anschlüssen ausgerüstet.



2.2 Eingangs- / Zwischensegmente

2.2.1 2-Wege-Druckwaage

Die 2-Wege-Druckwaage bildet ein der blockinternen Druckleitung vorgeschaltetes Differenzdruckregelventil. An diesem Ventil wird der Zulaufdruck soweit abgebaut, dass der Regeldruck zwischen der blockinternen Druck- und Steuerleitung konstant gehalten wird. In bestimmten Ausführungen sperrt das Ventil den Zulauf zum Block, wenn der Druck in der Steuerleitung den Einstellwert eines vorgeschalteten Druckbegrenzungsventils erreicht. Die 2-Wege-Druckwaage ist lieferbar als Eingangs- oder Zwischensegment.

2.2.2 3-Wege-Druckwaage

Die 3-Wege-Druckwaage bildet ein zwischen der Druckleitung und der Tank- bzw. Reststromleitung angeordnetes Differenzdruckregelventil. Das Ventil hält den Differenzdruck zwischen der blockinternen Druck- und Steuerleitung konstant. Der überschüssige Volumenstrom fließt zum Tank- bzw. zum Reststromanschluss ab. Erreicht der Druck in der Steuerleitung den Einstellwert eines vorgeschalteten Druckbegrenzungsventils, öffnet die 3-Wege-Druckwaage die Verbindung zum Tank und begrenzt damit den Druck in der blockinternen Druckleitung. In einer bestimmten Ausführung ist es möglich, die Funktion der Dreiwege-Druckwaage den Systemerfordernissen individuell anzupassen. Die Anpassung kann mit einer von außen zugänglichen Absperrschraube vorgenommen werden.

2.3 Wegeventile

Die Ansteuerung der Wegeventile der Baureihe L.8S erlaubt stetige (LC) bzw. schaltartige (LD) Veränderung des Querschnittes der Messblende, die den Volumenstrom bestimmt, der dem Verbraucher zugeführt wird. Dies wird dadurch erreicht, dass beim erst erwähnten Wegeventil der Ventilschieber eine beliebige Lage innerhalb des Hubes annehmen kann, die Schieber der LD-Wegeventile überfahren im Schaltvorgang die Zwischenlagen.

Die LD- und LC-Wegeventile werden elektrisch direktbetätigt. Die Magnete der LD und LC-Wegeventile sind serienmäßig mit einer Handnotbetätigung ausgerüstet. Die LD- und LC-Wegeventile können optional mit einem Handhebel zur Handnotbetätigung des Ventilschiebers ausgerüstet werden. Eine Parallelfunktion beider Ventile ist dabei abhängig vom Druckbedarf der jedem Ventil zugeordneten Verbraucher. Die LD- und LC-Wegeventile können außerdem optional mit integrierter Individualdruckwaage bestellt werden.

2.4 Zusatzventile

Die Zusatzventile sind den Wegeventilen zugeordnet und können an den besonders ausgeführten Ventilen oben (Anschlussfläche O) angeflanscht werden.

Zum Anflanschen an Anschlussfläche O sind alternativ folgende Zusatzventile lieferbar:

- Schockventile (Verbraucherdruckbegrenzung mit Nachsaugereinrichtung)
- Senkbremsventile
- Sperrventile (hydraulisch und elektrisch entsperbares Rückschlagventil)
- diverse Sonderaufbausegmente

Das Schockventil wird eingesetzt um die sekundärseitige Überlastung bzw. die Kavitation bei negativen Lasten zu verhindern.

Das Senkbremsventil dient der lastunabhängigen kontrollierten Absenkung voreilender (ziehender) Lasten. Die Schockventilfunktion ist integriert und optimal einstellbar.

Das Sperrventil dient der leckarmen Sperrung der unter Last stehenden Verbraucher. Die Entsperrung erfolgt durch die Druckbeaufschlagung des komplementären Verbraucheranschlusses.

Die Individualdruckwaage wird dann eingesetzt, wenn die Lastunabhängigkeit des dem Verbraucher zugeführten Volumenstromes verlangt wird und die Eingangsdruckwaage die Aufgabe der Druckregelung nicht wahrnehmen kann. LC- und LD Wegeventile sind auch mit integrierter Individualdruckwaage verfügbar.

Weitere Funktionssegmente sind im Einzelnen unter den entsprechenden Abschnitten beschrieben.

2.5 Allgemeine technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Empfohlene Einbaulage		Steuerschieberachse horizontal
Nenndurchfluss	l/min	max. 150
Verbrauchermenge	l/min	max. 60
Eingangsdruck P + D	bar	max. 250 ²⁾
Verbraucherdruck A + B	bar	max. 250 ²⁾
Höchstdruck (max. 10 sek/min)	bar	max. 280
Rücklaufdruck	bar	max. 40 ¹⁾
Druckmittel		Empfehlung: Hochwertige Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis wie HLP Öle DIN 51524 Teil 2
Dichtungswerkstoff		NBR NBR
Druckmitteltemperatur	°C	-25 ... +80
Umgebungstemperatur	°C	-25 ... +50
Ölviskosität	mm ² /s	10 ... 375
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Reinheitsklassen 20/18/15 nach ISO 4406
Nennspannungsbereich der Schaltmagnete	V DC	12V $\underline{\Delta}$ 10,8 ... 14 24V $\underline{\Delta}$ 21,6 ... 28
Ansteuerfrequenz	Hz	vorzugsweise 100
Gewindeanschlüsse		nach DIN 3852 und DIN ISO 228-1
Zuganker		M8, Festigkeit 10.9 (Anzugsdrehmoment 30Nm)
Korrosionsschutz		Steuerblöcke grundiert, Farbe schwarz RAL 9005, Schichtdicke 30 bis 50 μ m
MTTF _D - Wert		150 Jahre, siehe Datenblatt 100-KB-000083

1) Kurzzeitig 100 bar Rücklaufdruck bei max. 210 bar Eingangsdruck, im Einzelfall 210 bar für P und T, höhere Drücke auf Anfrage.

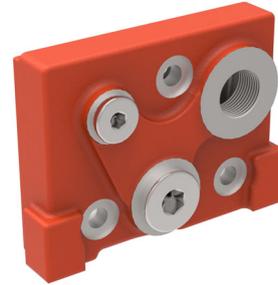
2) Die angegebenen Drücke sind maximale absolute Grenzdrücke bei einem Tankdruck von 10 bar.
Hinweis: Diverse Komponenten sind gemäß Einzelangaben im Druck reduziert.

3 Eingangssegmente

3.1 Funktionslose Eingangssegmente

3.1.1 Beschreibung

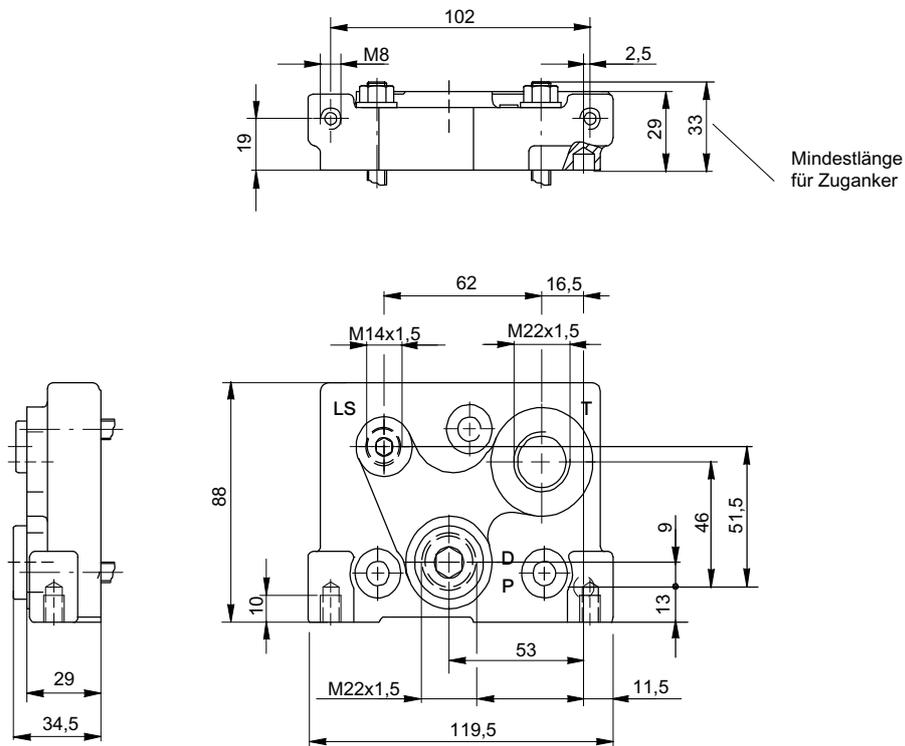
Funktionslose Eingangssegmente sind für den Anfang eines Steuerblockes bestimmt, wenn keine Funktionen benötigt werden (z.B. LS-Anwendungen). Anschlüsse für P, T und LS, sowie Gewindebohrungen zur Blockbefestigung sind vorhanden.



3.1.2 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPOG-0M22*00 <ul style="list-style-type: none"> • funktionslos • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 	100020638

3.1.3 Abmessungen

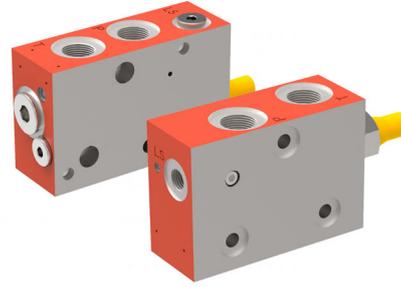


3.2 Eingangssegmente mit Druckbegrenzung

3.2.1 Beschreibung

3.2.1.1 Vorgesteuerte Druckbegrenzung LU8SPOD

Eingangssegmente mit integrierter vorgesteuerter Druckbegrenzung (z.B. Sicherheitsdruckbegrenzung im LS-System). Anschlüsse für P, T und LS, sowie Gewindebohrungen zur Blockbefestigung sind vorhanden.



3.2.1.2 Direktwirkende Druckbegrenzung LU8SPOS

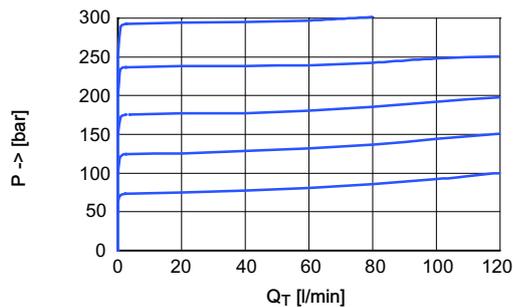
Eingangssegmente mit integrierter direktwirkender Druckbegrenzung (z.B. Sekundärdruckbegrenzung im LS-System). Die Einsatzgrenze darf nicht überschritten werden. Durch Einschrauben von Dämpfungs- und Bypassdüsen besteht eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Schwingungsbekämpfung bei LS-Systemen. Anschlüsse für P, T und LS, sowie Gewindebohrungen zur Blockbefestigung sind vorhanden.

3.2.2 Technische Daten

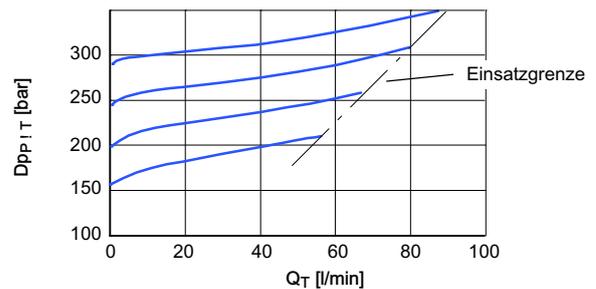
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck	bar	max. 300
Nenndurchfluss	l/min	siehe Kennlinien Absatz 3.2.3
Druckbegrenzung	bar	einstellbar

3.2.3 Kennlinien

3.2.3.1 Eingangsdruckbegrenzung vorgesteuert LU8SPOD



3.2.3.2 Eingangsdruckbegrenzung direktwirkend LU8SPOS



3.2.4 Übersicht der Segmente

3.2.4.1 Eingangssegmente mit vorgesteuerter Druckbegrenzung

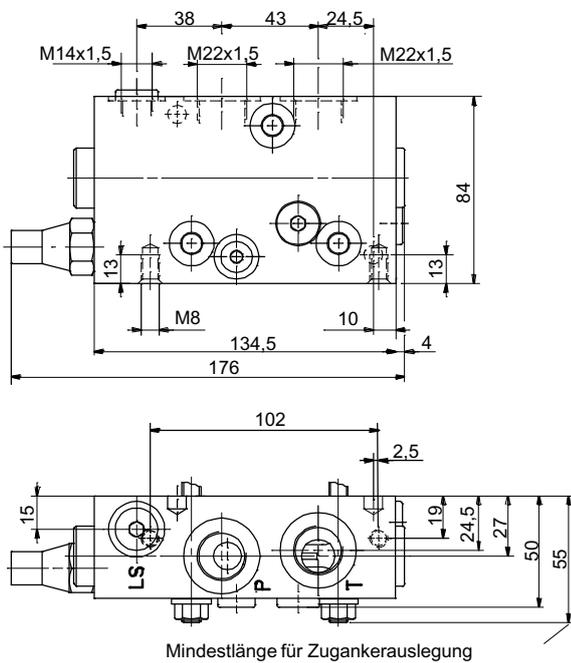
Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPOD-0M22*00/P= <ul style="list-style-type: none"> • Druckbereich 60 ... 300 bar • Nenndurchfluss 120 l/min • Druckbegrenzung einstellbar P = • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

3.2.4.2 Eingangssegmente mit direktwirkender Druckbegrenzung

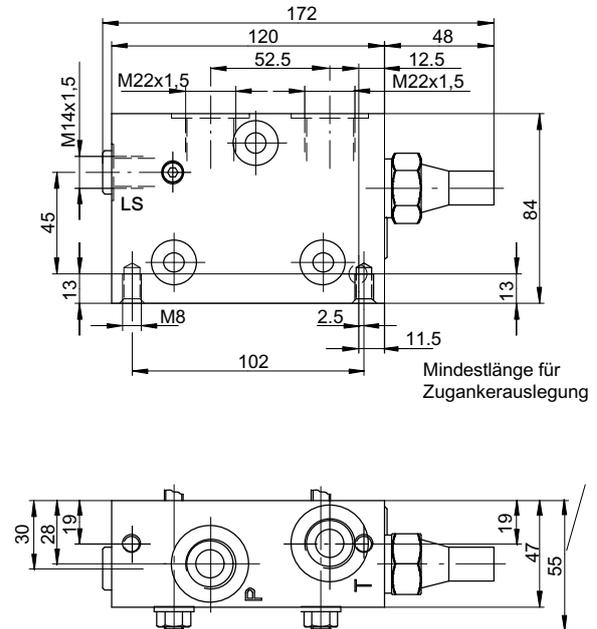
Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPOS3-0M22*00/P= <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzgrenze siehe Kennlinie • Druckbereich 210 ... 300 bar P = • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

3.2.5 Abmessungen

3.2.5.1 LU8SPOD-...



3.2.5.2 LU8SPOS-...



3.3 Eingangssegmente mit 2-Wege-Druckwaage

3.3.1 Beschreibung

Eingangssegmente mit integrierter 2-Wege-Druckwaage und Mengenabschneidung ab einem voreingestellten Druck. Typischer Einsatz ist die Parallelbetätigung zweier Steuerblöcke im LS-System, wenn jeweils blockintern Einzelbetätigung gefordert ist. Anschlüsse P und LS, sowie Gewindebohrungen zur Blockbefestigung sind vorhanden. Der Tankanschluss muss im Zwischen- oder Abschlusssegment realisiert werden.

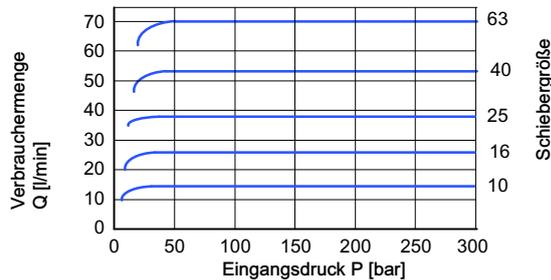


3.3.2 Technische Daten

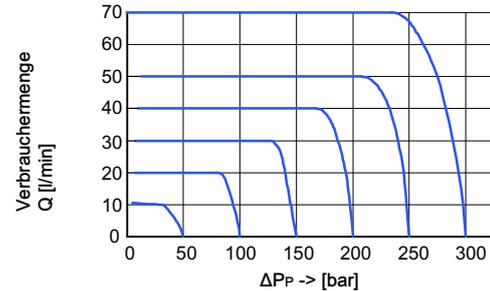
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck	bar	max. 300
Nenndurchfluss	l/min	100
Druckbegrenzung	bar	einstellbar, 50 ... 300 bar
Gewindeanschluss nach DIN 3852	bar	M22x1,5

3.3.3 Kennlinien

3.3.3.1 Abhängigkeit der Verbrauchermenge zum Eingangsdruck in Verbindung mit einem Eingangssegment LU8SSKB



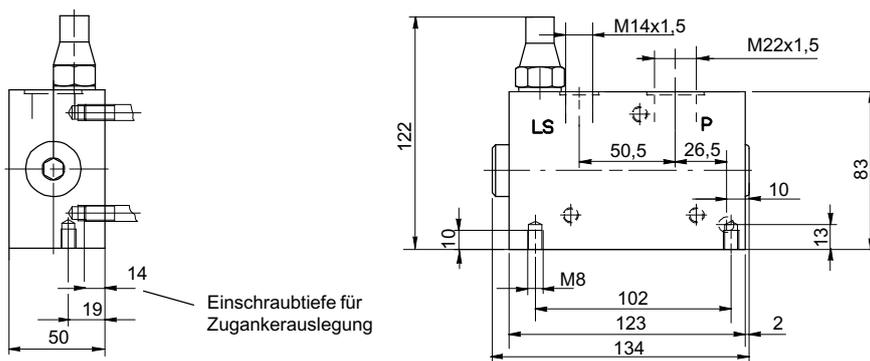
3.3.3.2 Mengenabschneidungsfunktion in Verbindung mit einem Eingangssegment LU8SSKB



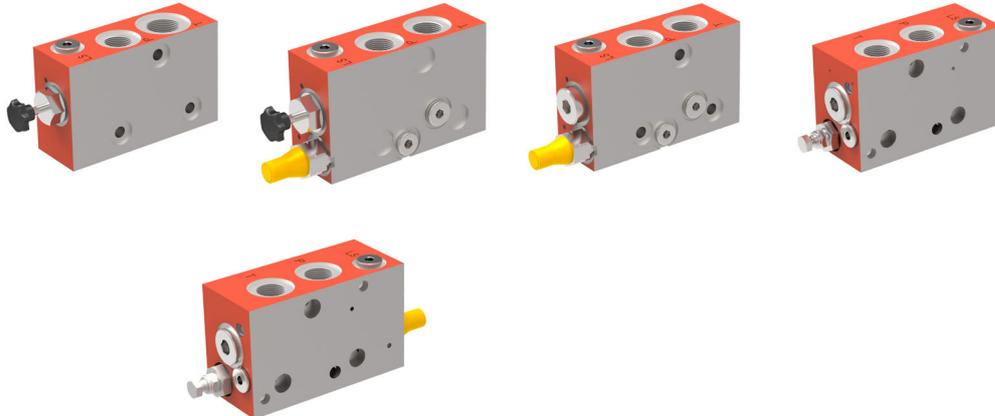
3.3.4 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SSKB-0M22*00/P= • Regel $\Delta p = 12$ bar / Mengenabschneidung ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

3.3.5 Abmessungen



3.4 Eingangssegmente mit 3-Wege-Druckwaage



3.4.1 Beschreibung

Eingangssegmente mit integrierter 3-Wege-Druckwaage, wahlweise mit nachstehenden Funktionserweiterungen. Im Wesentlichen als Anwendung in Verbindung mit einer Konstantpumpe zur Umlaufsteuerung und lastunabhängigen Mengensteuerung einsetzbar.

- **LU8SSCK**
beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion mit Umschaltmöglichkeit auf LS- bzw. Druckkonstantsysteme. Typisch bei gezogenen Erntemaschinen.
- **LU8SSCL**
beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion und vorgesteuerte Druckbegrenzung von außen einstellbar mit Umschaltmöglichkeit auf LS- bzw. Druckkonstantsysteme. Typisch bei gezogenen Erntemaschinen. Die Druckbegrenzung wirkt nur im offenen System.
- **LU8SSCS**
beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion und vorgesteuerte Druckbegrenzung. Es ist von außen einstellbar.

- **LU8SSCU**
beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion mit einer eigenständigen Systemdruckbegrenzungsfunktion.
- **LU8SSCX**
beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion und vorgesteuerte Druckbegrenzung von außen einstellbar, sowie einer eigenständigen Systemdruckbegrenzungsfunktion. Der abfließende Volumenstrom am Anschluss D wird zur weiteren Verwendung angeboten. Der entsprechende Steuerblock hat Priorität vor Anschluss D. Der Steuerblock kann mit der vorgesteuerten Druckbegrenzung niedriger abgesichert werden, sodass der überschüssige Volumenstrom immer am Anschluss D zur Verfügung steht.

3.4.2 Technische Daten

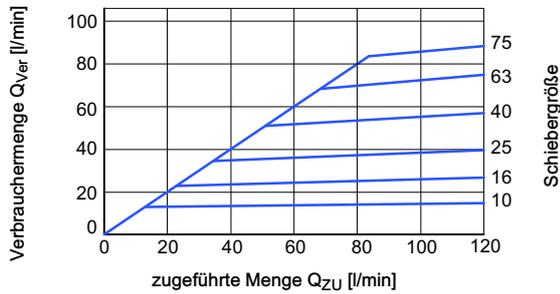
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck	bar	max. 300
Nenndurchfluss	l/min	120
Umlaufdruck P → T (D)	bar	siehe Kennlinien Absatz 3.4.3
Druckbegrenzung	bar	einstellbar, 50 ... 300 bar ²⁾
Nennspannung ¹⁾	V DC	12 oder 24
Steckersockel		AMP Junior Timer, Deutsch DT04-2P-EP04
Leistungsaufnahme ¹⁾	Watt	27
Einschaltdauer ¹⁾	%	100
Schutzart ¹⁾		AMP: IP65 DT: IP67 (DIN EN 60529)

1) Nur bei LU8SSCE.

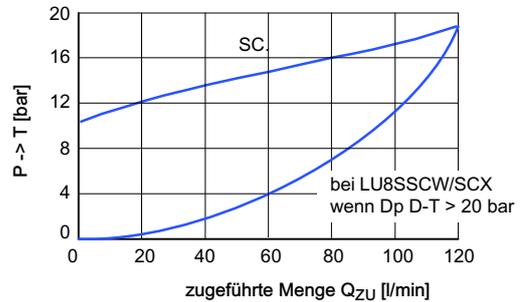
2) Höhere Drücke auf Anfrage.

3.4.3 Kennlinien

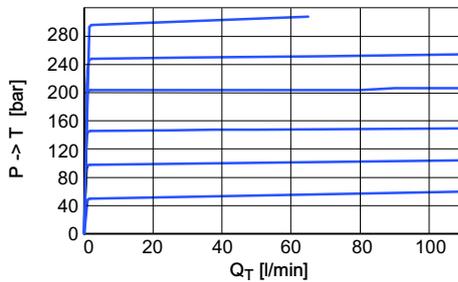
3.4.3.1 Max. Volumenstrom am Wegeventil (ohne Individualdruckwaage) bei Verwendung eines Eingangssegments LU8SSC.



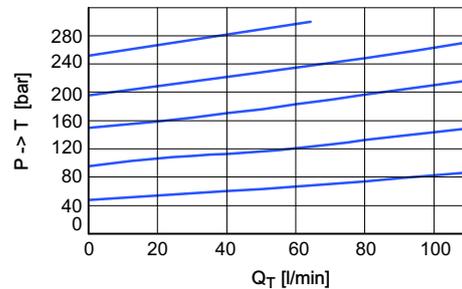
3.4.3.2 Umlaufdruck in Neutralstellung; weitere Umlaufdrücke auf Anfrage



3.4.3.3 Vorgesteuerte Druckbegrenzungskennlinie Eingangssegmente LU8SSCS / SCX



3.4.3.4 System-Druckbegrenzungskennlinie Eingangssegmente LU8SSCE / SCU / SCX



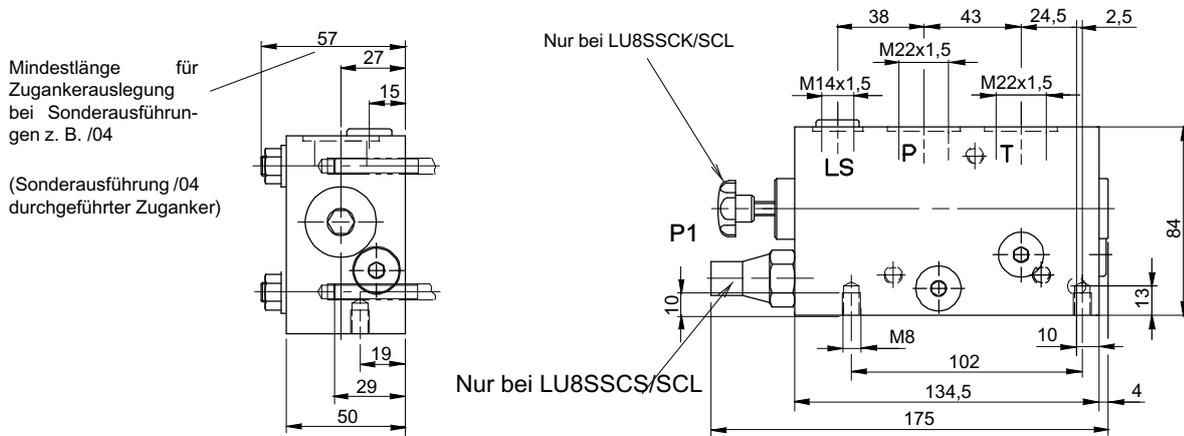
3.4.4 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SSCK-0M22*04 <ul style="list-style-type: none"> • ohne Druckbegrenzung • Druckwaage abschaltbar für LS-Systeme • für die Verwendung mit Sitzventilen SVH04M - Zuganker durchgängig • Regel $\Delta p = 12$ bar bei aktiver Druckwaage • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 	100020641
	LU8SSCK-0M22*12 <ul style="list-style-type: none"> • ohne Druckbegrenzung • Druckwaage abschaltbar für LS-Systeme • für die Verwendung mit Sitzventilen SVH04M - Zuganker durchgängig • Regel $\Delta p = 12$ bar bei aktiver Druckwaage • keine Tankanbindung für Aufbaufunktionen • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1,5 	100030622
	LU8SSCL-0M22*04/P= <ul style="list-style-type: none"> • vorgesteuerte Druckbegrenzung im Konstantpumpensystem • für die Verwendung mit Sitzventilen SVH04M - Zuganker durchgängig • Regel $\Delta p = 12$ bar, Druckwaage abschaltbar für LS-Systeme • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

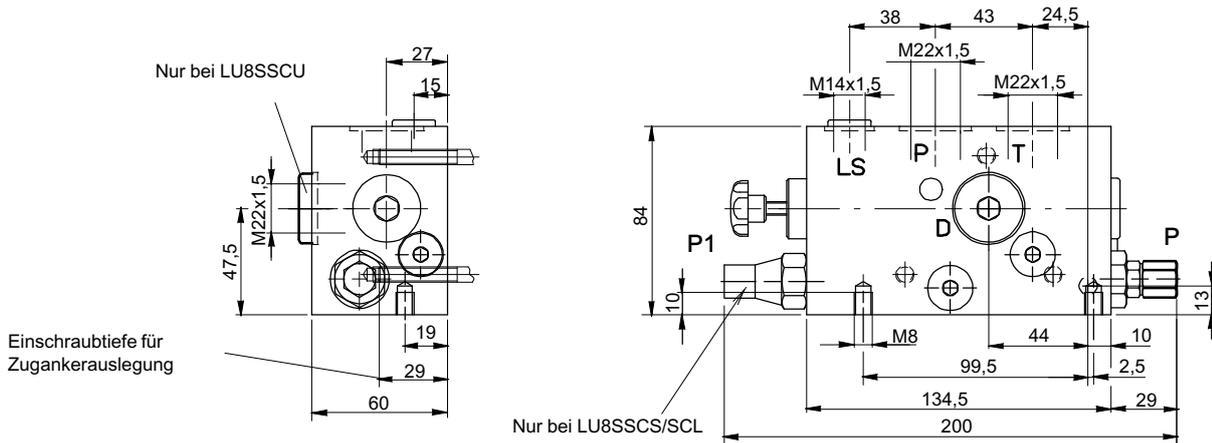
	LU8SSCS-0M22*04/P=	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1
<ul style="list-style-type: none"> • vorgesteuerte Druckbegrenzung • Regel $\Delta p = 12$ bar • für die Verwendung mit Sitzventilen SVH04M - Zuganker durchgängig • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 <p>⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich</p>		
	LU8SSCU-0M22*00/P=	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1
<ul style="list-style-type: none"> • Systemdruckbegrenzung, direktgesteuert • Regel $\Delta p = 12$ bar • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1,5 <p>⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich, (50-315 bar)</p>		
	LU8SSCW-0M22*00/P=	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1
<ul style="list-style-type: none"> • Systemdruckbegrenzung • Regel $\Delta p = 12$ bar • Reststromanschluss • interner Steuerblock hat Priorität vor D • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 <p>⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich, (50-315 bar)</p>		
	LU8SSCX-0M22*00/P=P1=	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1
<ul style="list-style-type: none"> • Systemdruckbegrenzung • Regel $\Delta p = 12$ bar • Reststromanschluss • interner Steuerblock hat Priorität vor D • vorgesteuerter DB für den Steuerblock • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 <p>⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich, (50-315 bar)</p>		

3.4.5 Abmessungen

3.4.5.1 LU8SSCK / SCS / SCL



3.4.5.2 LU8SSCU / SCX / SCW



4 Zwischensegmente

4.1 Funktionslose Zwischensegmente

4.1.1 Beschreibung

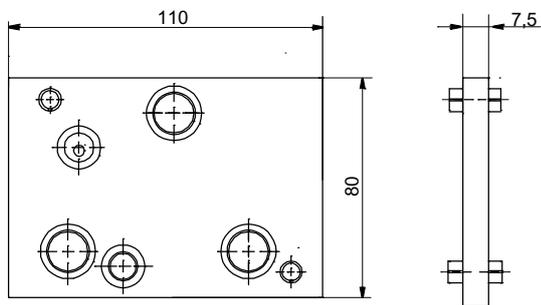
Die Zwischensegmente dienen als Distanzplatte (z.B. bei großen Anschlussverschraubungen), bzw. bei LU8SBTP-0 als hydraulische Trennung der Leitungen P und LS im Steuerblock, T ist durchgängig.



4.1.2 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SBDP-0*00 <ul style="list-style-type: none"> • Blockzwischensegment • P, T und LS durchgängig 	100020651

4.1.3 Abmessungen



4.2 Zwischensegmente mit 2-Wege-Druckwaage

4.2.1 Beschreibung

Zwischensegmente mit integrierter 2-Wege-Druckwaage und mit Mengenabschneidung ab einem voreinstellbaren Druck. Typische Einsatzmöglichkeit: Steuerblockteile welche generell niedriger belastet sind, werden mit dieser Druckwaage kombiniert und können so lastunabhängig arbeiten. Die Anschlüsse P und LS sind verfügbar.

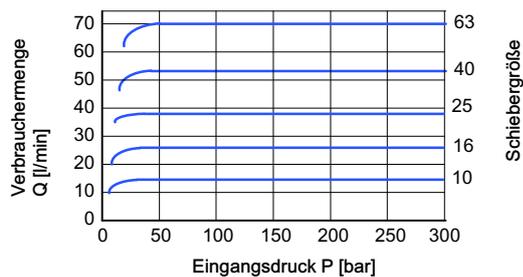


4.2.2 Technische Daten

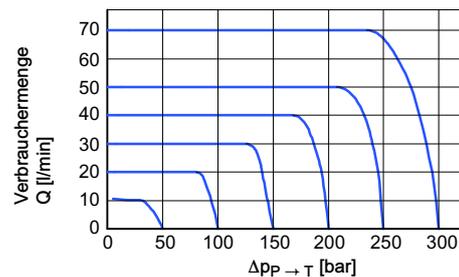
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck	bar	max. 300
Nenndurchfluss	l/min	siehe Kennlinien Absatz 4.2.3
Druckbegrenzung	bar	einstellbar

4.2.3 Kennlinien

4.2.3.1 Abhängigkeit der Verbrauchermenge zum Eingangsdruck in Verbindung mit einem Zwischensegment LU8SSKD



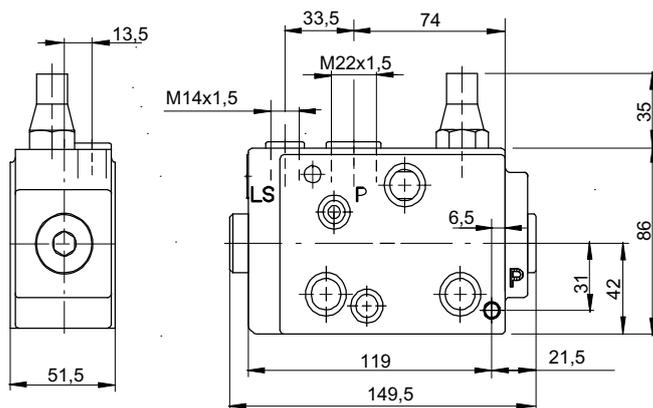
4.2.3.2 Mengenabschneidungsfunktion in Verbindung mit einem Zwischensegment LU8SSKD



4.2.4 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SSKD-0M22*00/P= <ul style="list-style-type: none"> • Nenndurchfluss 100 l/min • mit einstellbarer Druckbegrenzung für Mengenabschneidung • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich, (50-300 bar)	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

4.2.5 Abmessungen



4.3 Zwischensegmente mit 3-Wege-Druckwaage

4.3.1 Beschreibung

Die 3-Wege-Druckwaagen dienen als Zwischensegment mit nachstehenden Funktionserweiterungen. Sie sind als Anwendung in Verbindung mit einer Konstantpumpe zur Umlaufsteuerung und lastunabhängigen Mengensteuerung einsetzbar. Als Anschlüsse werden P ggf. D und LS bereitgestellt.



4.3.2 Funktion

• LU8SSBU

beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion, mit vorgesteuerter Druckbegrenzungsfunktion und Umlaufdruckabsenkung von Standard 12 bar auf ca. 6 bar.

• LU8SSBW

beinhaltet 3-Wege-Druckwaagefunktion, wobei der abfließende Volumenstrom am Anschluss D oder intern zur weiteren Verwendung angeboten wird. Beide Volumenströme sind über ein vorgesteuertes Druckbegrenzungsventil abgesichert. Bei Erreichen des max. Druckes an der Vorzugsstromseite steht der gesamte Volumenstrom der Reststromseite zur Verfügung, welcher wiederum bis zum max. eingestellten Druck belastbar ist.

4.3.3 Technische Daten

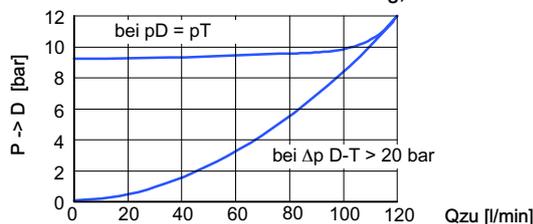
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck ¹⁾	bar	max. 300
Nenndurchfluss	l/min	120
Umlaufdruck P → T (LU8SSBU/SBT/SBL/SBK)	bar	siehe Kennlinien Absatz 4.3.4
Druckbegrenzung	bar	einstellbar, 50 ... 300 bar
Nennspannung ²⁾	V DC	12 oder 24
Steckersockel		AMP Junior Timer, Deutsch Stecker DT04-2P-EP04
Leistungsaufnahme ²⁾	Watt	27
Einschaltdauer ²⁾	%	100
Schutzart ²⁾		AMP: IP65 DT: IP67 (DIN EN 60529)

1) Eingangsdruck für LU8SSBU-....G.. u. LU8SSBW-....G.. max. 250 bar.

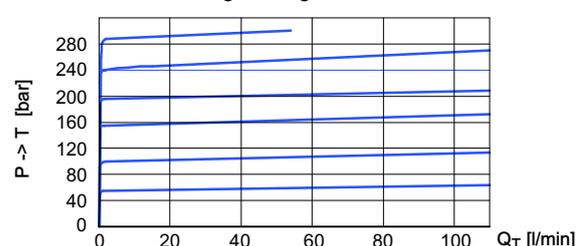
2) Nur bei elektrischer Abschaltung.

4.3.4 Kennlinien

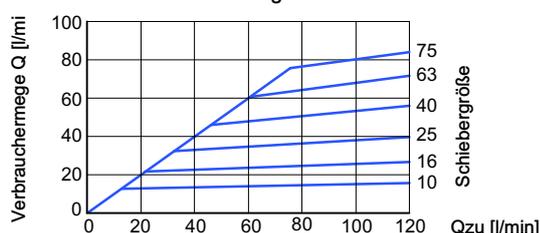
4.3.4.1 Umlaufdruck in Neutralstellung, LU8SSBW



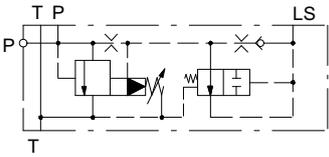
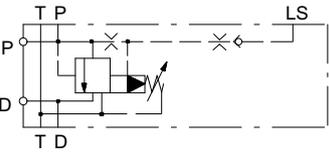
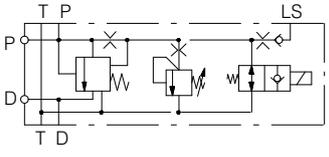
4.3.4.3 Druckbegrenzungskennlinie LU8SSB



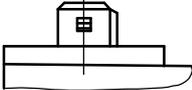
4.3.4.2 Max. Volumenstrom am Wegeventil (ohne Individualdruckwaage) bei Verwendung von LU8SSBW



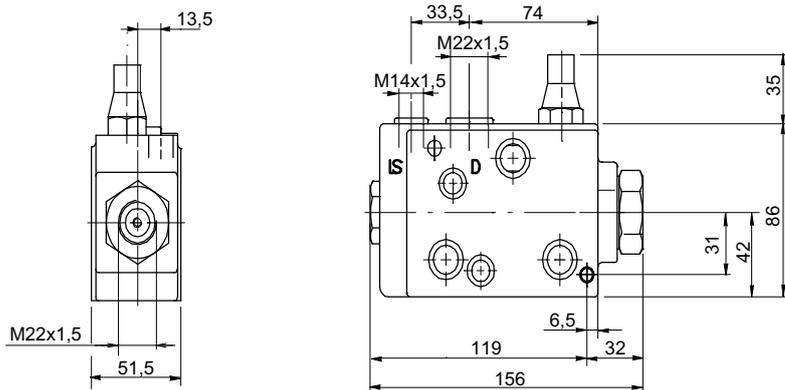
4.3.5 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SSBU-0M22*00/P= • vorgesteuerte Druckbegrenzung / Regel $\Delta p = 12$ bar • Absenkung des Umlaufdrucks auf ca. 6 bar • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1,5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1
	LU8SSBW-0M22*00/P= • vorgesteuerte Druckbegrenzung / Regel $\Delta p = 12$ bar • Reststromanschluss • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1
	LU8SSBW-0M22T24*00/P= • vorgesteuerte Druckbegrenzung / Regel $\Delta p = 12$ bar • Reststromanschluss / Notabschaltfunktion • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1.5 • Steckersockelausführung: Deutsch Stecker / Nennspannung 24 V DC ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

4.3.6 Steckersockelausführung

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

4.3.7 Abmessungen



4.4 Zwischensegmente mit Mehrwegedruckwaage

4.4.1 Beschreibung

Die Mehrwegedruckwaagen besitzen eine Prioritätsfunktion für die auf der entsprechenden Seite angeflanschten Wegeventile. Für die Reststromseite ist eine 3-Wege-Druckwaage zur Umlaufsteuerung und lastunabhängigen Mengensteuerung in Verbindung mit einer Konstantpumpe vorhanden.

Im Unterversorgungsbereich (Volumenstrom Pumpe < benötigter Volumenstrom Steuerblock) wird die Reststromseite nur noch mit einer Teilmenge oder (Pumpenstrom < Prioritätsstrom) überhaupt nicht mehr versorgt.

Anwendungsbereich vorzugsweise in Verbindung mit einer Konstantpumpe, jedoch mit Umschaltmöglichkeit auf LS- bzw. Druckkonstantsysteme.

Die Anschlüsse P, T und LS sind vorhanden.



4.4.2 Funktion

• LU8SSMF

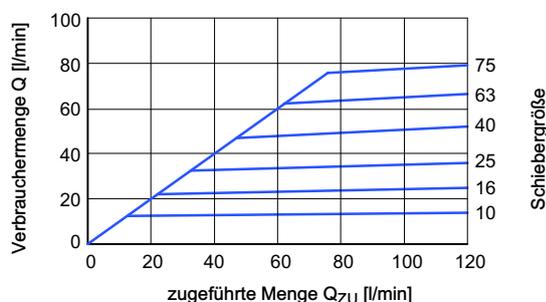
Prioritätsstromregelung als 2- und 3-Wege-Druckwaage mit Reststromregelung als 3-Wege-Druckwaage. Die Prioritätsstromseite ist mit einer Mengenabschneidung ausgestattet. Die Reststromregelung kann abgeschaltet werden, somit ist ein LS- oder Druckkonstant-System anschließbar. Typisch für gezogene Erntemaschinen.

4.4.3 Technische Daten

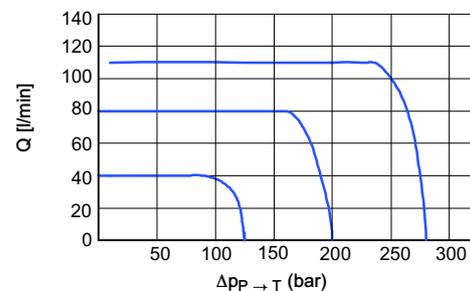
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck	bar	max. 300
Nenndurchfluss	l/min	120
Umlaufdruck P -> T	bar	siehe Kennlinie Absatz 4.5.4
Druck für Mengenabschneidung ($P_{\text{Priorität}}$)	bar	einstellbar, 50 ... 300 bar
Druck für Druckbegrenzung (P_{Rest})	bar	einstellbar, 50 ... 300 bar

4.4.4 Kennlinien

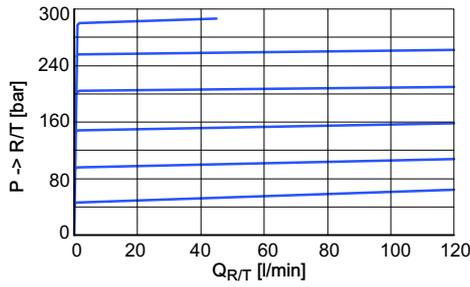
4.4.4.1 Max. Volumenstrom am Wegeventil (ohne Individualdruckwaage)



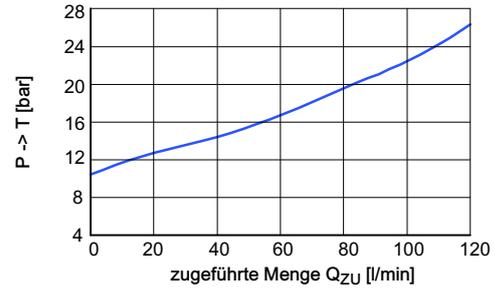
4.4.4.2 Mengenabschneidung der Prioritätsseite



4.4.4.3 Druckbegrenzungskennlinie (Reststromseite)



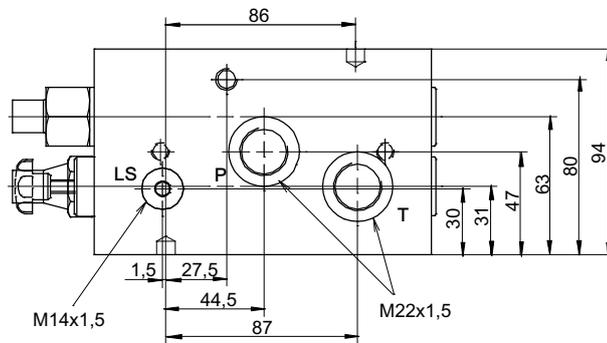
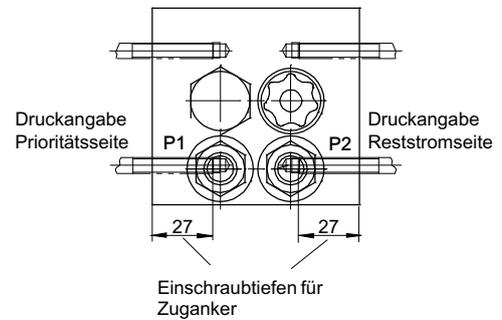
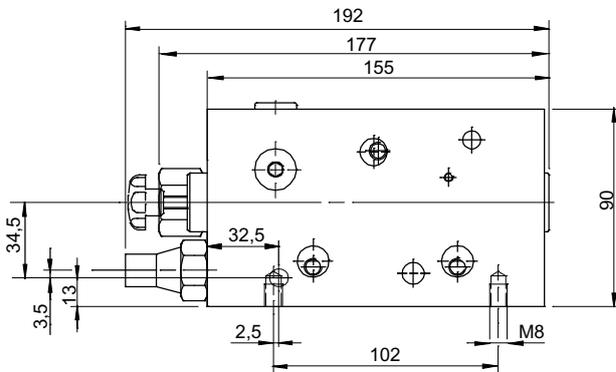
4.4.4.4 Umlaufdruck in Neutralstellung



4.4.5 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SSMF-0M22*00/P= <ul style="list-style-type: none"> • P_{Priorität} mit Druckbegrenzung • Druckwaage Reststromseitig abschaltbar für LS-Systeme • Regel $\Delta p = 12$ bar für P_{prior} • Regel $\Delta p = 12$ bar für P_{rest} bei aktiver Druckwaage • Anschlussgewinde DIN 3852 - M22 x 1,5 ⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich	Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1

4.4.6 Abmessungen



5 Wegeventile

5.1 LD8S- / LC8S-Wegeventile

5.1.1 Beschreibung

Die Wegeventilsegmente mit Betätigung über direktbetätigte Schalt- oder Proportionalmagnete zeichnen sich durch ihre Flexibilität aus. Zusatzfunktionen können auf die Ventile geschraubt werden, wofür ein entsprechendes Anbaubild vorgesehen werden muß (siehe nachfolgende Abbildungen).

Der Öffnungspunkt des Steuerschiebers oder ein vorgegebener Punkt auf der Kennlinie ist einstellbar.

Bei der Ausführung mit Handzusatzbetätigung kann ein höherer Volumenstrom erreicht werden.

Die Einstellung der Handzusatzbetätigung hat keinen Einfluss auf die elektrische Betätigung.



Die Handzusatzbetätigung wird bei der elektrischen Betätigung nicht mitgeschleppt, der Hebel bleibt in seiner Mittelstellung stehen und hat somit keinen Einfluss auf die Kennlinie.

5.1.1.1 Integrierte Zusatzfunktionen

- **Individualdruckwaage**

Die integrierte 2-Wege-Druckwaage hält die Druckdifferenz an der Steuerschiebermessblende konstant. Somit bleibt die entsprechende Verbrauchermenge auch bei gleichzeitiger Betätigung eines Verbrauchers mit höherem Druckbedarf lastunabhängig konstant.

- **Mengenabschneidung**

Über den einstellbaren max. Druck wird bei Überschreiten des Niveaus der Verbrauchervolumenstrom bis auf null reduziert. Somit bleibt die entsprechende Funktion stehen, bis sich der Verbraucherdruck auf den zulässigen Druckbereich reduziert hat.

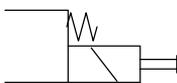
Die Druckeinstellung erfolgt mechanisch oder optional elektrisch proportional.

- **3-Wege-Druckregelung**

In diesem Wegeventilsegment ist sowohl eine 3-Wege-Druckregelung (P konstant) als auch eine Volumstromregelung (Q konstant) integriert. Die integrierte Druckregelfunktion lässt sich beliebig, entsprechend der Schaltstellung des Ventilsegmentes auf Verbraucher A oder B schalten. Unterhalb des Einstelldruckes arbeitet die Druckregelachse als Individualdruckwaage und hält die Druckdifferenz an der Steuerschiebermessblende konstant. Somit entsteht ein lastunabhängiger Verbrauchervolumenstrom. Für die optimale 3-Wege-Druckregelung ist die entsprechende Wegfunktion max. anzusteuern. Typische Anwendungen sind Stellfunktionen die gezielt über die Geschwindigkeit gefahren werden, mit der Möglichkeit einer Halte- oder Pressfunktion zu realisieren. Diese Funktion ist auf einen beliebigen Druck einregelbar, und kann wahlweise auf Verbraucher A oder B wirken.

5.1.2 Funktion

5.1.2.1 LD8S mit Schaltmagnet, direktbetätigt



5.1.2.2 LD8S mit Schaltmagnet, direktbetätigt, Handzusatzbetätigung des Ventilschiebers als Option

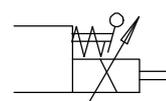


Die Volumenströme an den Verbrauchern A und B sind gemäß der Kennlinien Abs. 5.2.4 in den jeweiligen Schiebergrößen abgestuft. Sie können jeweils um max. 50% vom Maximalvolumenstrom über die Anschlagsschraube am nicht aktiven Magneten reduziert werden.

5.1.2.3 LC8S mit Proportionalmagnet, direktbetätigt



5.1.2.4 LC8S mit Proportionalmagnet, direktbetätigt, Handzusatzbetätigung des Ventilschiebers als Option



Die Volumenströme an den Verbrauchern A und B sind gemäß der Kennlinien Abs. 5.2.4 in den jeweiligen Schiebergrößen abgestuft.

5.1.3 Technische Daten

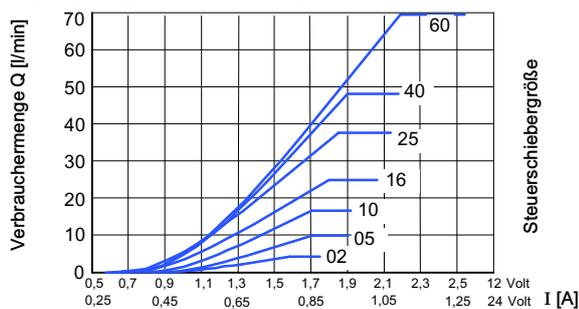
Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert	
		LD8S	LC8S
Betätigungsart		ON/OFF	Proportional
Eingangsdruck	bar	250	
Verbraucherdruck ED 10 sec/min	bar	max. 280	
Steuerschiebergröße	l/min	02, 05, 10, 16, 25, 40, 60	
Magnetausführung		Schaltmagnet mit mech. Handzusatzbetätigung	Proportionalmagnet mit mech. Handzusatzbetätigung
Nennspannung	V DC	12 (10,8 ... 14) 24 (21,6 ... 28)	12 oder 24
Leistungsaufnahme bei R ₂₀	Watt	22 (U _N 12 V) 22 (U _N 24 V)	max. 24 bei 2,5 A (U _N 12 V) max. 24 bei 1,3 A (U _N 24 V)
Einschaltdauer	%	100	100 bei I _{max} 2,5 A (U _N 12 V) 1,3 A (U _N 24 V)
Steckersockel		AMP Junior Timer mit Schutzdiode P6KE33CA, Deutsch Stecker DT04-2P-EP04	
Schutzart		AMP: IP65	DT: IP67 (DIN EN 60529)
Schaltfrequenz	Hz	> 2 nach Rücksprache mit Werk	
Zubehör		Ansteuerelektronik siehe Übersichtsprospekt 100-P-700069	

WICHTIG! Reduzierung maximal auf 50% der jeweiligen Schiebernenngröße.

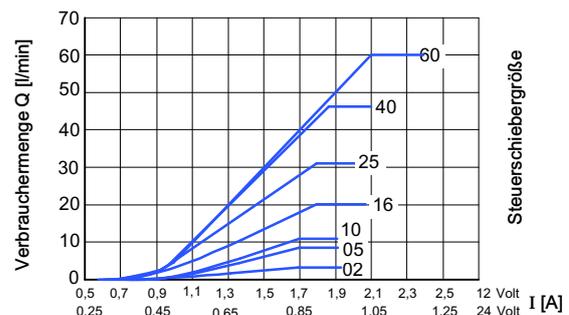
5.1.4 Kennlinien

5.1.4.1 Typische Volumenstromkennlinie ohne Druckwaage (Steuerschieber 4D/4A in Ringleitung A->B / B->A)

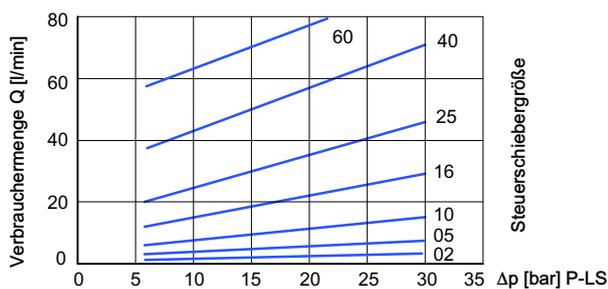
(Eingangssegment mit 3-Wege-Druckwaage für Δp 12 bar)



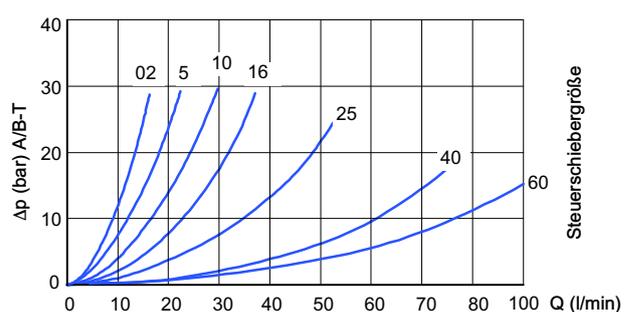
5.1.4.2 Typische Volumenstromkennlinie mit Druckwaage (Steuerschieber 4D/4A in Ringleitung A->B / B->A)



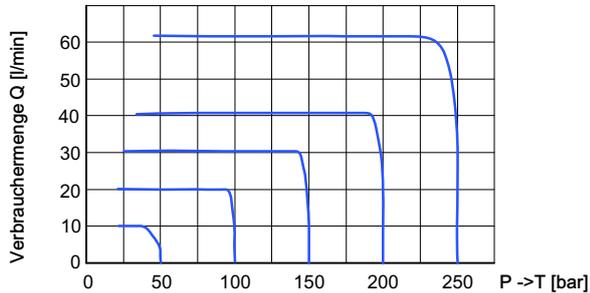
5.1.4.3 LD/LC Max. Volumenstrom am Wegeventil ohne Druckwaage, LS Funktion



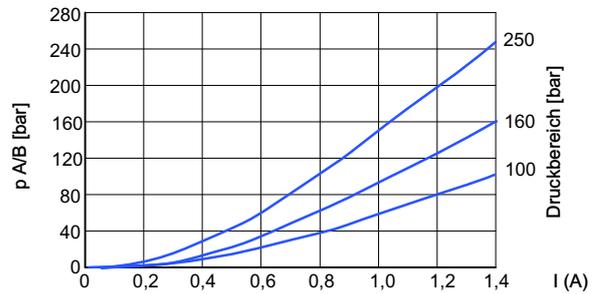
5.1.4.4 LC Druckverluste der Wegestufe LC8S.4A A/B -> T



5.1.4.5 Typische Volumenstromkennlinie mit Mengenabschneidungsfunktion, Druckbegrenzung mechanisch einstellbar

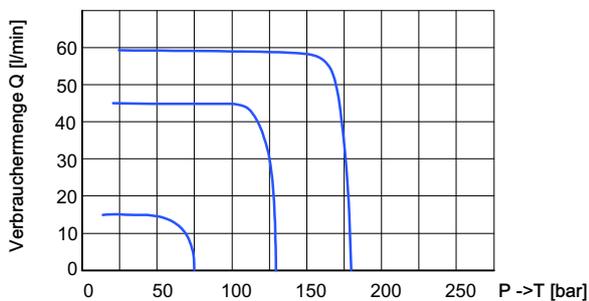


5.1.4.8 Typischer Druckverlauf 3-Wege-Druckregelung elektrisch-proportional

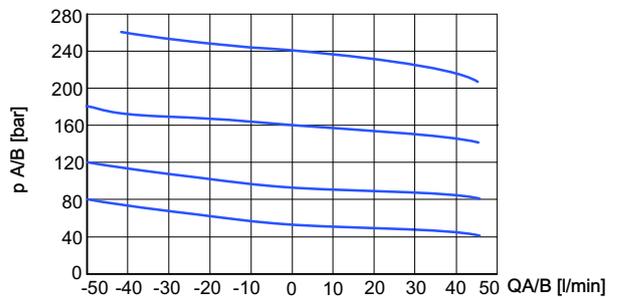


Inversfunktion nach Rücksprache möglich.

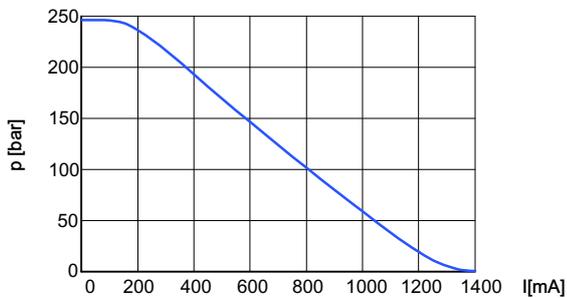
5.1.4.6 Typische Volumenstromkennlinie mit Mengenabschneidungsfunktion, Druckbegrenzung elektrisch-proportional



5.1.4.9 Typischer Druckverlauf 3-Wege-Druckregelung Gesamtfunktion



5.1.4.7 Mengenabschneidungsfunktion Druckbegrenzung elektrisch-proportional Druckeinstellung p - I



5.1.5 Übersicht der Segmente

5.1.5.1 Wegeventile LD8S / LC8S mit Anschlussgewinde

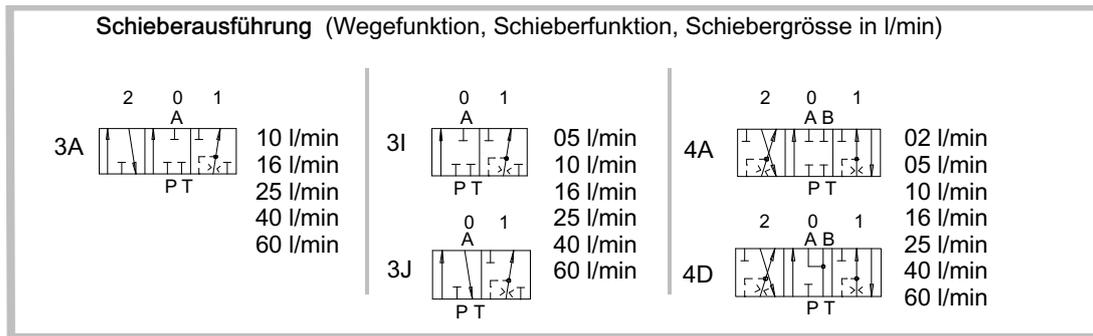
Symbol	Beschreibung	Identnummer
	L.8SE.....*O-.... <ul style="list-style-type: none"> • Anschlussgewinde für Verbraucher A und B 	siehe Bestellschlüssel
	L.8SM.....*I-.... <ul style="list-style-type: none"> • Anschlussgewinde für Verbraucher A und B • integrierte Individualdruckwaage 	siehe Bestellschlüssel

	L.8SM.....-L-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussgewinde für Verbraucher A und B • Mengenabschneidung 		
	L.8SM.....-P-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussgewinde für Verbraucher A und B • Individualdruckwaage • Mengenabschneidung elektrisch-proportional 		
	L.8SM.....-4-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussgewinde für Verbraucher A und B • Druckwaage • 3-Wege-Druckregelung 		

5.1.5.2 Wegeventile LD8S / LC8S für anflanschbares Zusatzventil

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	L.8SE.....-MO-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • für anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O 		
	L.8SM.....-MI-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • für anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O • Individualdruckwaage 		
	L.8SM.....-ML-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • für anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O • Individualdruckwaage • Mengenabschneidung 		
	L.8SM.....-MP-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • für anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O • Individualdruckwaage • Mengenabschneidung elektrisch-proportional 		
	L.8SM.....-M4-....	siehe Bestellschlüssel
<ul style="list-style-type: none"> • für anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O • integrierte Individualdruckwaage • 3-Wege-Druckregelung 		

5.1.6 Auswahlmü zum Erstellen des Bestellschlüssels (Bestellschlüssel siehe Abs. 5.2.9)



Ansteuerung

Schaltmagnet = LD8S
Proportionalmagnet = LC8S

Betätigungsart

lastunabhängige Einzelbetätigung = E
lastunabhängige Parallelbetätigung = M

Zusatzbetätigung

Schieberhubbegrenzung (nur LD8S) = S
Handzusatzbetätigung = N

Anbau an Flanschfläche O

Gewinde für Leitungsanschluss = *
Flanschfläche für Zusatzventil = M

Druckwaagenfunktion

ohne Druckwaage = O
mit Druckwaage = I
mit Druckwaage und Mengenabschneidung = L
mit Druckwaage und el. proportionaler Mengenabschneidung = P
mit Druckwaage und 3-Wege Druckregelung (z.B. 1) = 1
1 = bis 40 bar / 2 = bis 100 bar / 3 = bis 160 bar / 4 = bis 250 bar

Anschlussart an Flanschfläche O

Flanschfläche nach Werksnorm = ***
Leitungsanschluss an Anschluss A und B: DIN 3852 - M18 x 1,5 = M18

Nennspannung

12 V DC = 12
24 V DC = 24

Steckersockelausführung

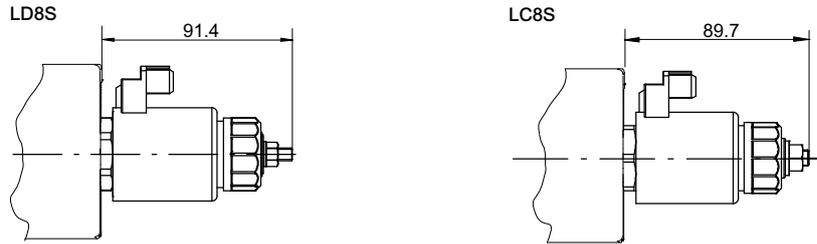
AMP Junior Timer = J
Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 = T

5.1.7 Steckersockelausführung

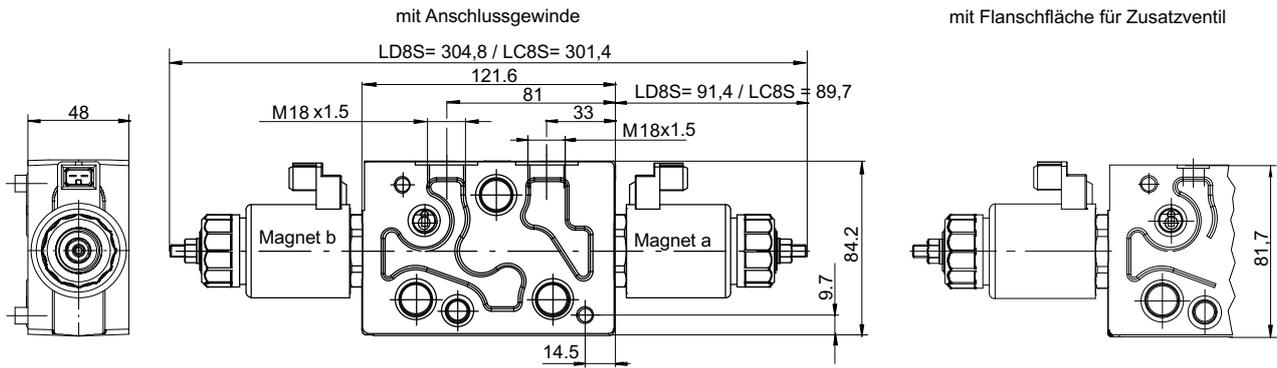
AMP Junior Timer mit Schutzdiode P6KE33CA J	Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 T

5.1.8 Abmessungen

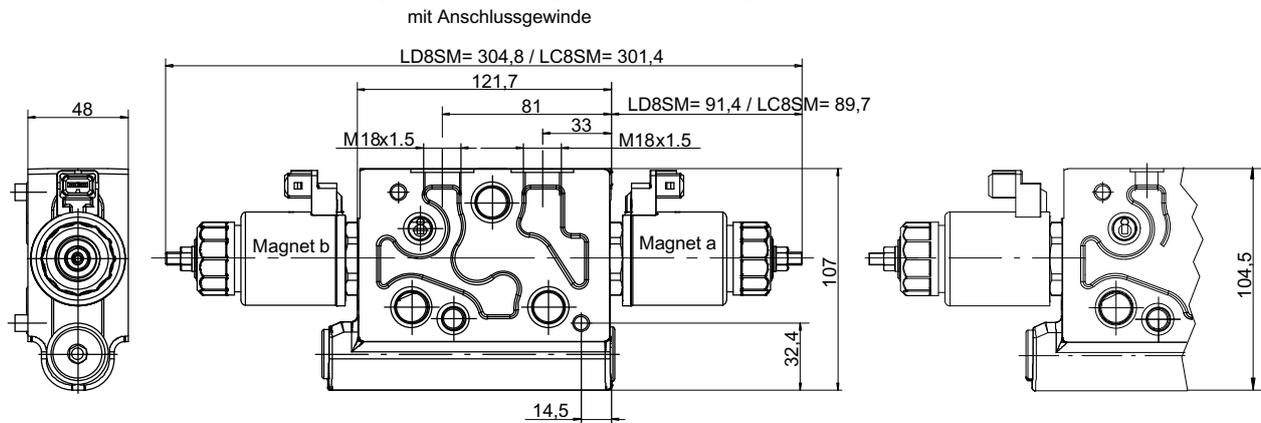
5.1.8.1 LD8S / LC8S Polrohr



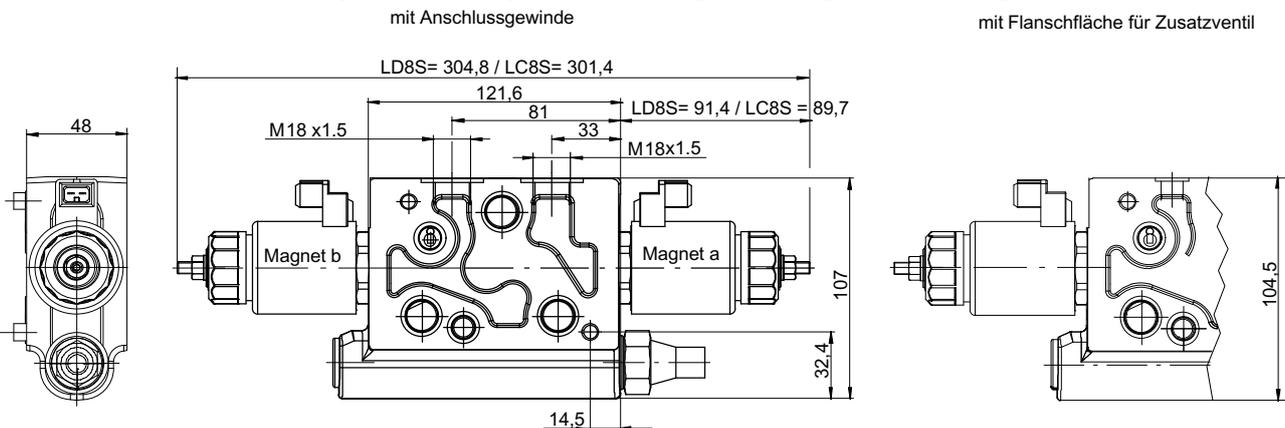
5.1.8.2 LD8S / LC8S-Wegeventil



5.1.8.3 LD8SM / LC8SM-Wegeventil mit integrierter Druckwaage



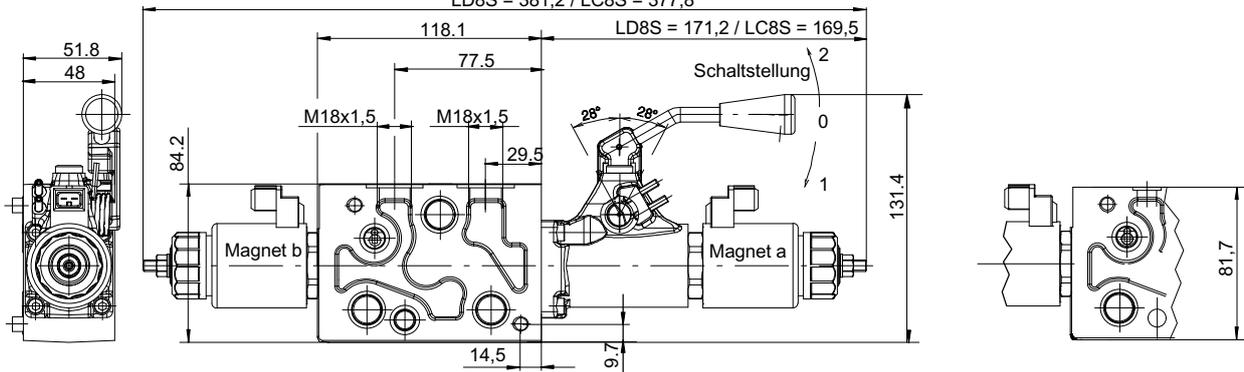
5.1.8.4 LD8S / LC8S-Wegeventil mit integrierter Druckwaage und Mengenabscheidung



5.1.8.5 LD8S / LC8S-Wegeventil mit Handzusatzbetätigung

mit Anschlussgewinde
LD8S = 381,2 / LC8S = 377,8

mit Flanschfläche für Zusatzventil

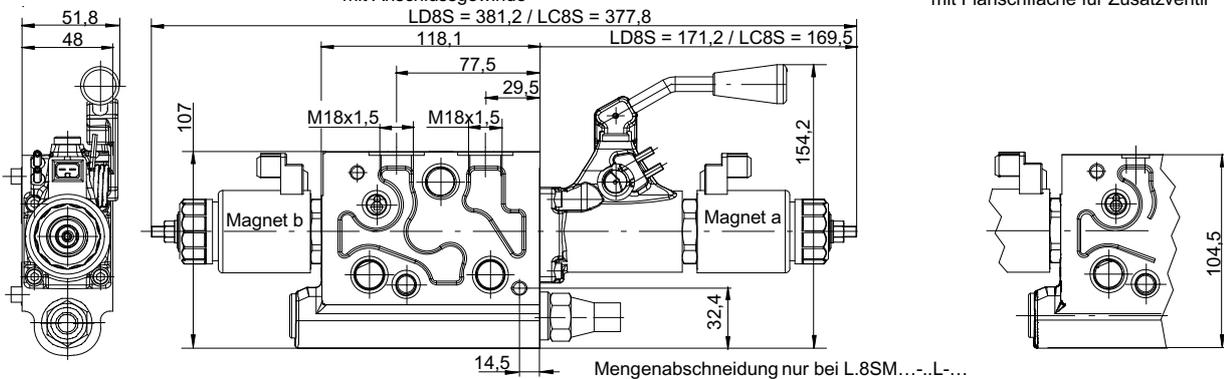


5.1.8.6

LD8S / LC8S-Wegeventil mit Handzusatzbetätigung, integrierter Druckwaage und Mengenabscheidung

mit Anschlussgewinde
LD8S = 381,2 / LC8S = 377,8

mit Flanschfläche für Zusatzventil



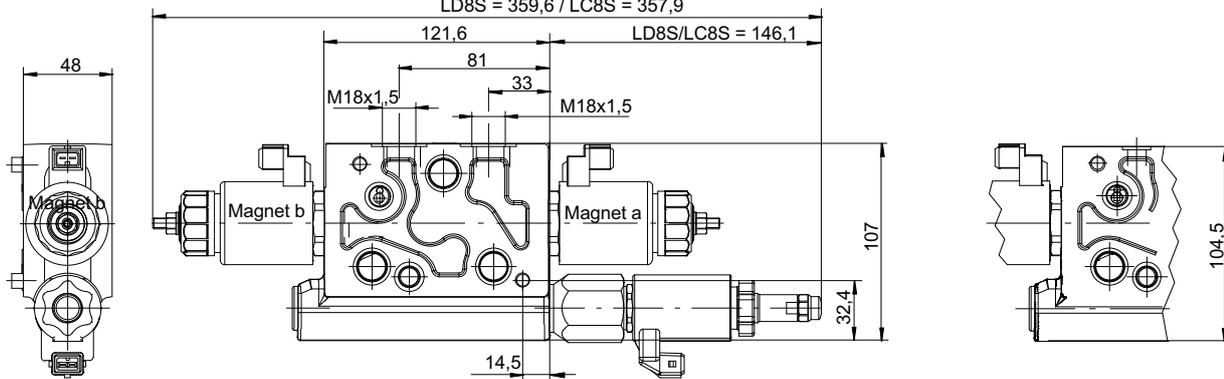
5.1.8.7

LD8S / LC8S-Wegeventil mit Druckwaage, elektrisch proportionale Mengenabscheidung

mit Anschlussgewinde

mit Flanschfläche für Zusatzventil

LD8S = 359,6 / LC8S = 357,9



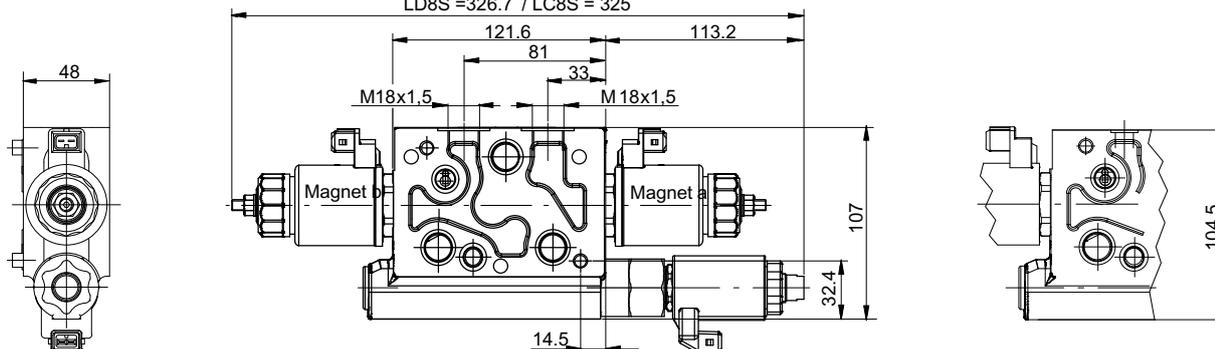
5.1.8.8

LD8S / LC8S-Wegeventil mit Druckwaage und 3-Wege-Druckregelung

mit Anschlussgewinde

mit Flanschfläche für Zusatzventil

LD8S = 326,7 / LC8S = 325



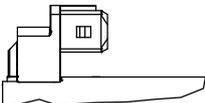
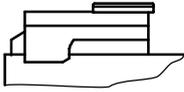
5.1.9 Bestellschlüssel

- Weiß hinterlegte Felder = vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics
 Grau hinterlegte Felder = Ausfüllen gemäß Auswahlmenü (siehe Abs. 5.1.6)

L D 8 S E 3 A 1 0 * * - S * O - 1 M 1 8 J 1 2 *

Schaltmagnet direktbetätigt	= LD8S	
Proportionalmagnet direktbetätigt	= LC8S	
lastunabhängige Einzelbetätigung	= E	
lastunabhängige Parallelbetätigung	= M	
3-Wegefunktion	= 3	
4-Wegefunktion	= 4	
Schieberfunktion	= A, D, I, J,	
Anschluss A Schieberbezeichnung 02, 05, 10, 16, 25, 40, 60	= z.B. 10	
Anschluss B Schieberbezeichnung bei 3-Wegefunktion	= **	
bei 4-Wegefunktion	02, 05, 10, 16, 25, 40, 60	= z.B. 10
Zusatzbetätigung:	keine Zusatzbetätigung (nur bei LC8S)	= *
	Schieberhubbegrenzung (nur bei LD8S)	= S
	Handzusatzbetätigung	= N
Anbau an Flanschfläche O:	Gewinde für Leitungsanschluss	= *
	Flanschfläche für Zusatzventil	= M
Druckwaagenfunktion:	ohne Druckwaage	= O
	mit integrierter Druckwaage	= I
	mit Druckwaage und Mengenabschneidung	= L
	mit Druckwaage und elektrisch proportionaler Mengenabschneidung	= P
	mit Druckwaage, 3-Wege-Druckregelung (nur bis 40 l/min)	= z.B. 2
	Angaben Druckeinstellung: 1 = bis 40 bar / 2 = bis 100 bar / 3 = bis 160 bar / 4 = bis 250 bar	
Änderungsstand	(wird vom Werk eingesetzt)	
Anschlussart an Flanschfläche O:	Flanschfläche nach Werksnorm	= ***
	Leitungsanschluss an Anschluss A und B: DIN 3852: M18x1,5	= M18
Steckersockelausführung:	AMP-Junior-Timer	= J
	Deutsch Stecker DT04-2P-EP04	= T
Nennspannung:	12 V DC	= 12
	24 V DC	= 24
Option:	Druckweiterleitung für Kompatibilität zu 2/2 Wege Doppelsitzventil SVH04	= 02

5.1.10 Steckersockelausführung

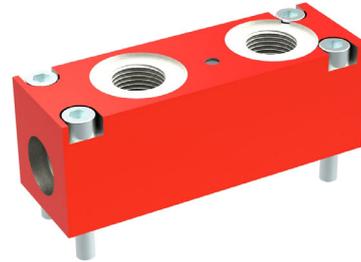
AMP Junior Timer mit Schutzdiode P6KE33CA J	Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 T
	

6 Anflanschbare Zusatzventile an Flanschfläche O

6.1 Schock- /Nachsaugventile (verbraucherseitige Druckbegrenzung)

6.1.1 Beschreibung

Die anflanschbaren Schock-/Nachsaugventile werden an Flanschfläche O befestigt. Sie schützen den Verbraucher vor unzulässig hohen Spitzendrücken. Der Drucküberschuss wird zum Tank abgeleitet. Die integrierte Nachsaugfunktion schützt vor Kavitation. Folgende Ausführungen sind lieferbar:

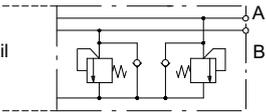
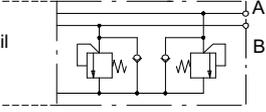
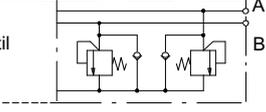
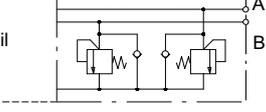


6.1.2 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Mögliche Druckstufen (gemessen bei 4 l/min Prüfmenge)	bar	80, 100, 125, 140, 160, 175, 190, 210, 230, 250, 280, 300
Druckverluste der Nachsaugeinrichtung	bar	4 bei 30 l/min
Anschlussgewinde DIN 3852		M18 x 1,5

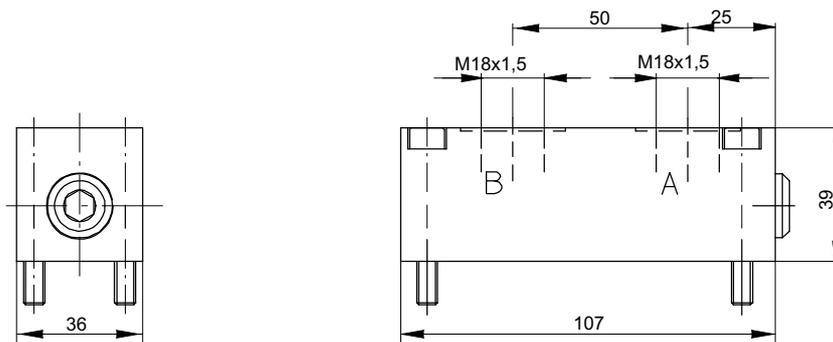
6.1.3 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPET-NVONVO-1M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: ohne Druckbegrenzung, mit Nachsaugung	100015777
	LU8SPET-080080-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 80 bar mit Nachsaugung	100015727
	LU8SPET-100100-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 100 bar mit Nachsaugung	100015655
	LU8SPET-125125-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 125 bar mit Nachsaugung	100015664
	LU8SPET-140140-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 140 bar mit Nachsaugung	100015280
	LU8SPET-160160-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 160 bar mit Nachsaugung	100015656
	LU8SPET-175175-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 175 bar mit Nachsaugung	100018657
	LU8SPET-190190-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 190 bar mit Nachsaugung	100015665

 <p>Wegeventil</p>	LU8SPET-210210-0M18*00	100015615 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 210 bar mit Nachsaugung
 <p>Wegeventil</p>	LU8SPET-230230-0M18*00	100015666 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 230 bar mit Nachsaugung
 <p>Wegeventil</p>	LU8SPET-250250-0M18*00	100015657 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 250 bar mit Nachsaugung
 <p>Wegeventil</p>	LU8SPET-280280-0M18*00	100015658 • Verbraucheranschluss A und B: mit Druckbegrenzung p = 280 bar mit Nachsaugung

Andere auf Anfrage.

6.1.4 Abmessungen



6.2 Sperrventile (entsperrbare Rückschlagventile)

6.2.1 Beschreibung

Die anflanschbaren hydraulisch oder elektrisch betätigten Sperrventile dienen zur leckölfreien Abdichtung der Verbraucher.

Die Anflanschfläche O am Wegeventil ist für die Befestigung der Ventile Voraussetzung. Nachstehende Varianten sind lieferbar.



6.2.2 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert		
		LU8SPRH...	LU8SPR1-...	LU8SPR2-... LU8SPR2-...
Funktion		hydraulisch	elektrisch	elektrisch
Nenndurchfluss	l/min	63	30	70
Betriebsdruck	bar	max. 250	max. 210	max. 280
Verbraucherdruck	bar	max. 280	max. 250	max. 300
Anschlussgewinde		DIN 3852 - M18 x 1,5		
Verhältnis Öffnungs- zu Gegendruck für doppelwirkenden Verbraucher		1 : 6,25 ¹⁾		
Druckverluste	bar	7 bei 63 l/min	10 bei 30 l/min	10 bei 63 l/min
Nennspannung	V DC		12 oder 24	
Leistungsaufnahme	Watt		27	22
Einschaltdauer	%		100	
Schutzart			AMP Junior Timer: IP65 Deutsch Stecker DT04: IP67 (DIN EN 60529)	
Steckersockel			Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 AMP Junior Timer	

1) Andere auf Anfrage.

6.2.3 Übersicht der Segmente

6.2.3.1 LU8SPRH-... (hydraulisch entsperrbar, $Q_{max} = 63$ l/min)

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPRH-DVADV-0M18*00 • Verbraucheranschluss A und B: mit Sperrventil	100015612
	LU8SPRH-DVA***-0M18*00 • Verbraucheranschluss A: mit Sperrventil • Verbraucheranschluss B: ohne Ventil	100015613
	LU8SPRH-***DVB-0M18*00 • Verbraucheranschluss A: ohne Ventil • Verbraucheranschluss B: mit Sperrventil	100015614

6.2.3.2 LU8SPR1-... (elektrisch schaltbar, Q_{max} 30 l/min)

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPR1-DVADVB-0M18T12*00 <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucheranschluss A und B: mit Sperrventil • Steckersockelausführung DT04-2P-EP04 / Nennspannung 12 V DC 	100035157
	LU8SPR1-DVADVB-0M18T24*00 <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucheranschluss A und B: mit Sperrventil • Steckersockelausführung DT04-2P-EP04 / Nennspannung 24 V DC 	100024626

6.2.3.3 LU8SPR2-... (elektrisch schaltbar, Q_{max} 70 l/min)

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPR2-DVADVB-2M18T24*00 <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucheranschluss A und B: mit Sperrventil • Steckersockelausführung DT04-2P-EP04 / Nennspannung 24 V DC 	100040171
	LU8SPR2-DVA***-2M18T24*00 <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucheranschluss A: mit Sperrventil • Verbraucheranschluss B: ohne Ventil • Steckersockelausführung DT04-2P-EP04 / Nennspannung 24 V DC 	100040168

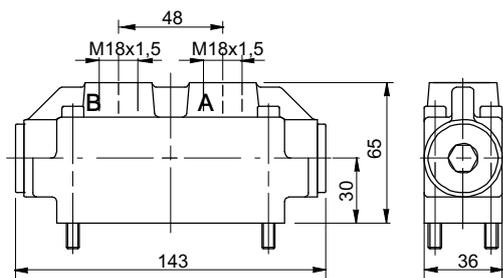
Andere auf Anfrage.

6.2.4 Steckersockelausführung

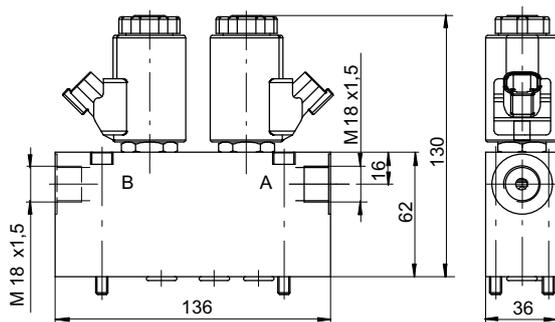
AMP Junior Timer J	Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 T
<p>12 V DC 24 V DC</p>	<p>12 V DC 24 V DC</p>

6.2.5 Abmessungen

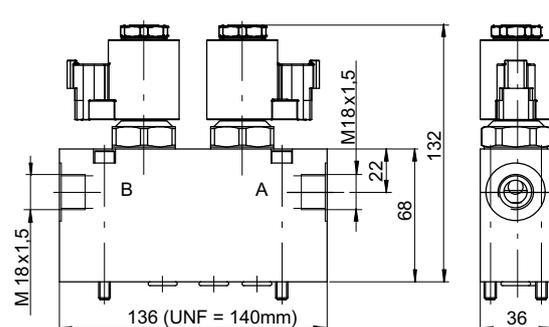
6.2.5.1 LU8SPRH-...



6.2.5.2 LU8SPR1-...



6.2.5.3 LU8SPR2-...



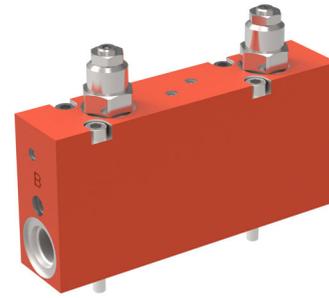
6.3 Senkbremseventile

6.3.1 Beschreibung

Die anflanschbaren Senkbremseventile mit integrierter Schockfunktion dienen der lastunabhängigen Senkbewegung entsprechend dem zufließenden Ölstrom. Die Senkbremseventile schließen in Neutralstellung des Wegeventils sitzdicht. Die Schockventileinstellung sollte möglichst das 1,2-fache des höchsten Lastdruckes betragen. Das Drehen im Uhrzeigersinn an der Einstellschraube reduziert den Einstellwert und kann auch als Notabsenkung der Last verwendet werden.

Die Anflanschfläche O ist für die Befestigung der Ventile Voraussetzung.

Nachstehende Varianten sind lieferbar.



6.3.2 Funktion

6.3.2.1 LU8SPBH-***E. . .-...

Lasthalteventil am Anschluss B, Dämpfungsmöglichkeit durch Düse in der Steuerleitung. Die bevorzugte Steuerschieberausführung ist 4F.

6.3.2.2 LU8SPBH-E. . E. .-...

Lasthalteventil am Anschluss A und B. die bevorzugte Steuerschieberausführung ist 4D.

6.3.3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Anschlussgewinde DIN 3852		M18 x 1,5
Druckverluste	bar	25 bei 63 l/min
Schockventil einstellbar	bar	70 ... 280
Mögliche Ansteuerverhältnisse		3:1 ¹⁾

1) Andere Ansteuerverhältnisse auf Anfrage.

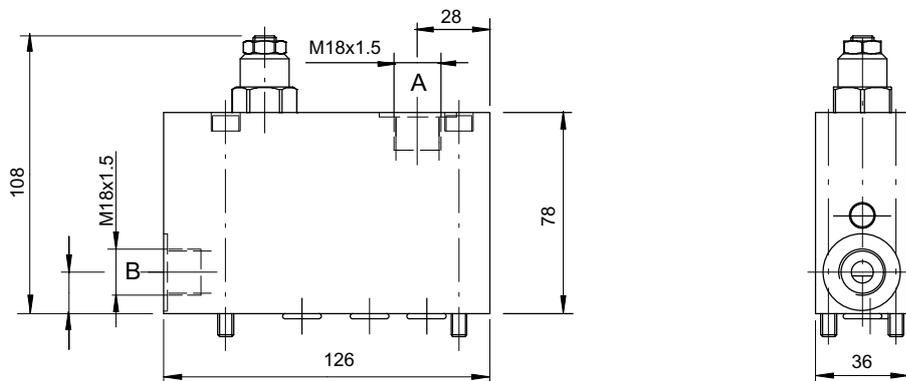
6.3.4 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
<p>Wegeventil</p>	<p>LU8SPBH-E30E30-0M18*00/PA=PB=</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucheranschluss A und B: mit Senkbremse, Aufsteuerverhältnis 3:1 <p>⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich</p>	<p>Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1</p>
<p>Wegeventil</p>	<p>LU8SPBH-***E30-0M18*00/PB=</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucheranschluss A: ohne Senkbremse • Verbraucheranschluss B: mit Senkbremse, Aufsteuerverhältnis 3:1 <p>⇒ Druckangaben in bar bei den Bestellangaben erforderlich</p>	<p>Angaben zur Bestellung siehe Kapitel 1.1</p>

Andere auf Anfrage.

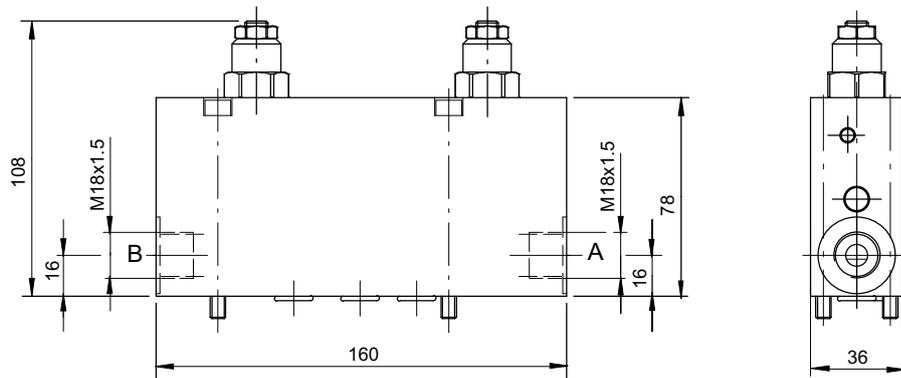
6.3.5 Abmessungen

6.3.5.1 LU8SSPBH-***E.. / LU8SSPBH-...E..



6.3.5.2 LU8SSPBH-E..E..

Nicht mit Handzusatzbetätigung LC8S / LD8S kombinierbar.

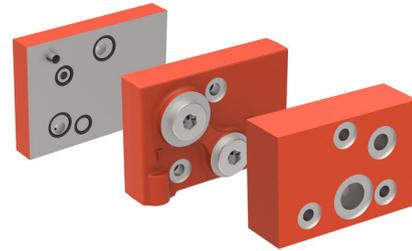


7 Abschlussegmente

7.1 Funktionslose Abschlussegmente

7.1.1 Beschreibung

Funktionslose Abschlussegmente sind für den Blockabschluss bestimmt, wenn keine weiteren Funktionen benötigt werden. Das LS-Signal wird zum Tank entlastet. Anschlüsse gemäß den Ausführungen, sowie Gewindebohrungen zur Blockbefestigung stehen zur Verfügung.

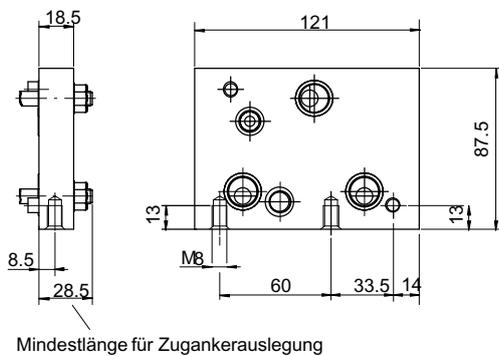


7.1.2 Übersicht der Segmente

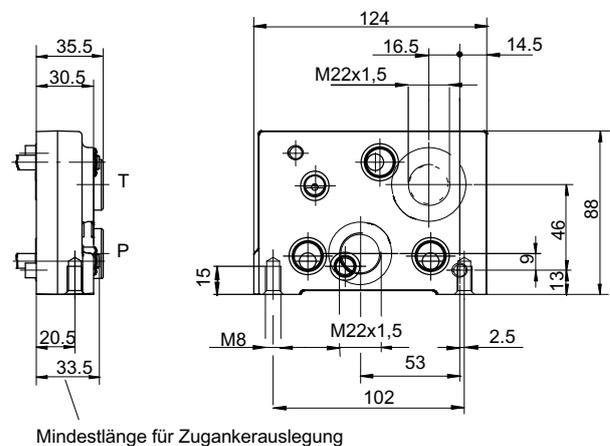
Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPUB-1*00 • Abschlussegment ohne Anschluss • LS zu T	100040275
	LU8SPUT-1M22*00 • Tankanschluss T und Druckanschluss P = M22 x 1,5 • LS zu T	100038056
	LU8SPWS-1M22*00 • Druckanschluss P = M22 x 1,5 / LS Anschluss = M14 x 1,5 • LS-Weiterführung (Entlastung, LS-Meldung beachten)	100041051

7.1.3 Abmessungen

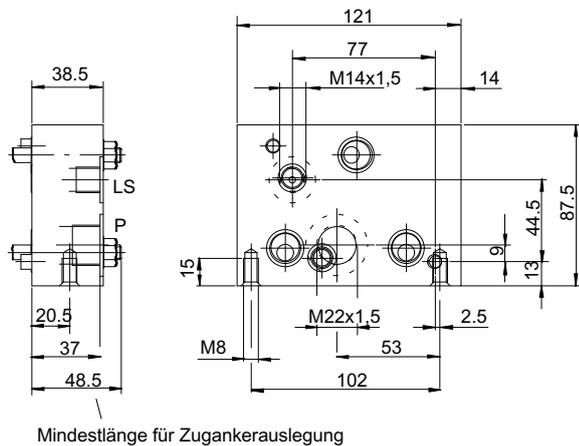
7.1.3.1 LU8SPUB



7.1.3.3 LU8SPUT



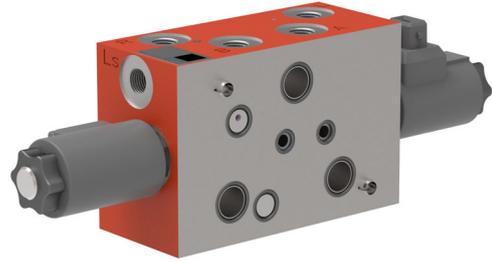
7.1.3.2 LU8SPWS



7.2 Sicherheitsventil für elektrohydraulische Lenkungen

7.2.1 Beschreibung

Blockabschlusselement als Sicherheitsventil für elektrohydraulische Lenkungen. Bei Aktivierung der elektrohydraulischen Lenkungen mittels Bestromung des angeflanschten Proportionalventiles (z.B. LC8S), werden gleichzeitig auch die beiden 3/2-Wegeventile bestromt. Dadurch wird das Lenkorbitrol abgekoppelt. Wenn nun im Automatikmodus manuelle (Not-) Lenkkorrekturen ohne Ausschalten der Automatik ausgeführt werden müssen, baut sich in R oder L, je nach Drehrichtung des Orbitrol, ein Druck auf. Dieser wird über das Wechselventil an einen Druckschalter geleitet. Das Signal des Druckschalters löscht nun die Automatikfunktion und alle Magnete werden stromlos. Somit ist das Orbitrol direkt mit dem Lenkzylinder verbunden und die übliche manuelle Lenkfunktion ist aktiv.



7.2.2 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Eingangsdruck	bar	max. 210
Nenndurchfluss	l/min	25
Nennspannung	V DC	12 oder 24
Leistungsaufnahme	Watt	27
Einschaltdauer	%	100
Steckersockel		DIN 43650
Schutzart		AMP: IP65 DT: IP67 (DIN EN 60529)

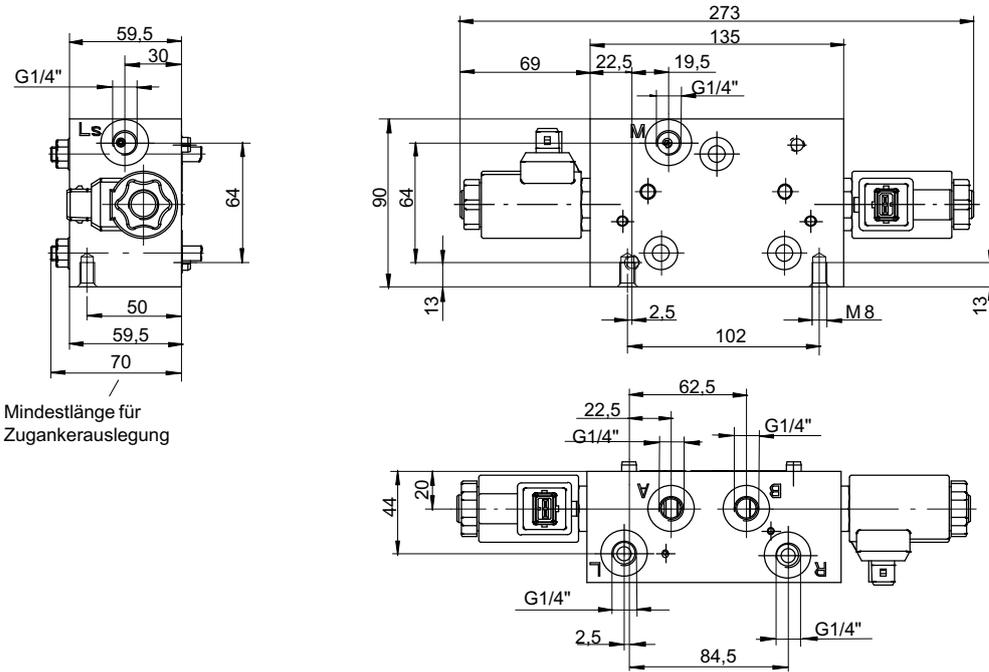
7.2.3 Übersicht der Segmente

Symbol	Beschreibung	Identnummer
	LU8SPUL-0B14J24*00 <ul style="list-style-type: none"> Abschlusselement Steckersockelausführung: AMP Junior Timer Nennspannung 24 V DC 	100039804

7.2.4 Steckersockelausführung

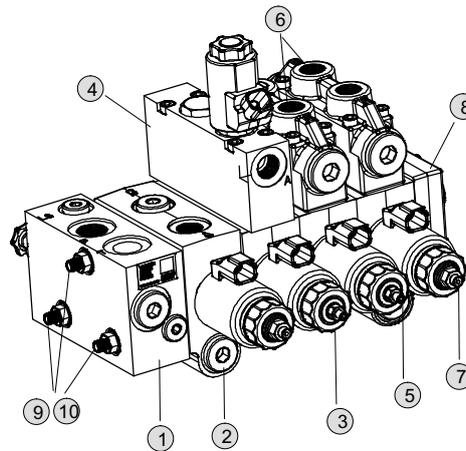
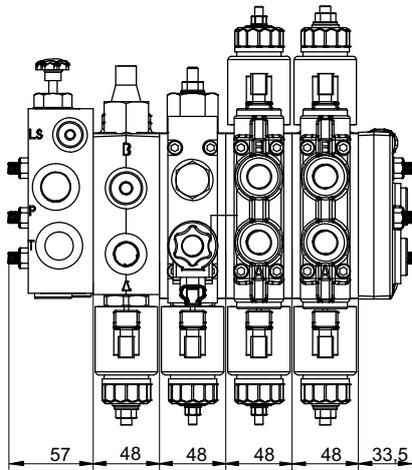
AMP Junior Timer J	Deutsch Stecker DT04-2P-EP04 T

7.2.5 Abmessungen



Mindestlänge für
Zugankerauslegung

8 Steuerblockkonfiguration



8.1 Bestellbeispiel

Pos	Kriterien	Bestellbezeichnung	Artikelnummer
1	Eingangssegment	LU8SSCK-0M22*12	100030622
2	Wegeventilsegment	LC8SM3...	vom Werk definiert
3	Wegeventilsegment	LD8SE3...	vom Werk definiert
4	Anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O	LU8SPR1-DVADV-B-0M18T24*00	100024626
5	Wegeventilsegment	LD8SE4...	vom Werk definiert
6	Anflanschbares Zusatzventil an Flanschfläche O	LU8SPRH-.....	vom Kunden definiert
7	Wegeventilsegment	LC8SM4...	wird vom Werk definiert
8	Abschlusssegment	LU8SPUT-1M22*00	100038056
9	Zuganker	M8x290	vom Werk definiert
10	Seal-Lock-Dichtmutter	M8	vom Werk definiert

8.2 Montagesatz für Steuerblock

8.2.1 Beschreibung

Zur funktionssicheren Montage des Steuerblocks sind immer 3 Stück Zuganker und 3 bzw. 6 Stück (abhängig vom Eingangssegment) 6kt-Muttern erforderlich.

Maximales Anzugsmoment = 30 Nm.

In Stufen von 6, 16, und 30 Nm anziehen.

8.2.2 Berechnung der Zugankerlänge

Erforderliche Zugankerlänge des Eingangssegments (siehe Masszeichnung) + (48mm x Anzahl der Wegeventilsegmente) + erforderliche Zugankerlänge des Abschlusssegments (siehe Masszeichnung).

Beispiel:

$$57 + (48 \times 4) + 33,5 = 282,5 \text{ mm}$$

Die rechnerische Zugankerlänge für die Bestellung immer auf volle 10 mm aufrunden.

Für unser Beispiel sind somit 3 Stück Zuganker á M8 x 290 mm zu bestellen.

8.2.3 Bestellangaben

3x Zuganker M8 x(Längenangabe in mm)
3 bzw. 6 Stück Seal-Lock-Dichtmutter M8,

8.2.4 Blockmontage

Im vorliegenden Beispiel handelt es sich um einen 9-Fach Steuerblock. Es werden alle Artikel zusammengezählt (Eingangssegment, Wegeventile, Abschlusssegment und anflanschbare Zusatzventile).

Somit ist zur Preiskalkulation ZUB L.8S 9-Fach in der Preisliste auszuwählen.

WICHTIG: Es können maximal 10 Wegeventilsegmente in einem Steuerblock verkettet werden.

9 Haftung

Beim Entwurf und Betrieb hydraulischer Schaltungen müssen alle Aspekte möglicher Fehlerarten und alle beabsichtigten Betriebszustände und Anwendungen der Anlage berücksichtigt werden. Bezüglich der Risikobetrachtung verweisen wir auf die einschlägigen Normwerke. Bei Nichtverwendung der Original Bucher Ersatz- und Zubehörteile erlischt jegliche Gewährleistung.

10 Hinweis

Dieser Katalog ist für Anwender mit Fachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen dass alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muss der Anwender die Eignung der hier beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache mit dem Werk.

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2024 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: 430.300.430.