

Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar

Typ SV und SL



- Nenngroße 10, 20 und 32
- Geräteserie 4X
- Maximaler Betriebsdruck 350 bar
- Maximaler Volumenstrom 550 l/min

Merkmale

- Für Plattenaufbau
- Lage der Anschlüsse
 - ISO 5781-06-07-0-16 (NG10)
 - ISO 5781-08-10-0-16 (NG20)
 - ISO 5781-09-13-0-16 (NG32)
- Für Gewindeanschluss
- Aufbaumöglichkeit für Wege-Schieberventil oder Wege-Sitzventil, wahlweise
- Mit interner oder externer Steuerölrückführung, wahlweise
- Ausführung mit Voröffnung für gedämpftes Entspannen, wahlweise
- Verschiedene Öffnungsdrücke, wahlweise
- Rückschlagventileinsatz einzeln lieferbar
- Korrosionsbeständige Gehäuseausführung, wahlweise

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Symbole	3
Funktion, Schnitt	4, 5
Technische Daten	6, 7
Kennlinien	8 ... 11
Abmessungen	12 ... 16
Schaltungsbeispiel	16
Induktiver Stellungsschalter	17
Weitere Informationen	18

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
S						-	4X	/			-	

01	Rückschlagventil	S
02	Steuerölrückführung intern	V
	Steuerölrückführung extern	L
03	Nenngröße 10	10
	Nenngröße 20	20
	Nenngröße 32	30

Anschlussart

04	Plattenaufbau	P
	Gewindeanschluss	G
05	Mit Voröffnung	A
	Ohne Voröffnung	B

Öffnungsdruck (siehe Kennlinien Seite 8)

06	1,5 bar (NG10) und 2,5 bar (NG20, NG32)	1
	3,0 bar (NG10) und 5,0 bar (NG20, NG32)	2
	6,0 bar (NG10), 7,5 bar (NG20) und 8,0 bar (NG32)	3
	10,0 bar (NG10, NG20, NG32)	4
07	Geräteserie 40 ... 49 (40 ... 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	4X
08	Ohne Aufbaumöglichkeit für Wege-Schieberventil- oder Wege-Sitzventil	ohne Bez.
	Mit Aufbaumöglichkeit für Wege-Schieberventil- oder Wege-Sitzventil (NG6) (Nur Ausführung „SL“ und NG20 und NG32)	6U

Schaltstellungsüberwachung (weitere Angaben siehe Seite 17)

09	Ohne Stellungsschalter	ohne Bez.
	Mit Stellungsschalter (nur Ausführung „B3“)	QMG24

Dichtungswerkstoff (Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten, siehe Seite 7)


10	NBR-Dichtungen	M
	FKM-Dichtungen	V

Korrosionsbeständigkeit

11	Keine	ohne Bez.
	Verbesserter Korrosionsschutz (240 h Salzsprühnebeltest nach EN ISO 9227)	J3

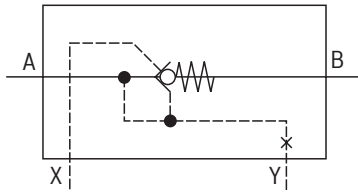
Anschlussgewinde (nur bei Ausführung mit Gewindeanschluss „G“)

12	Rohrgewinde „G“ nach ISO 228-1	ohne Bez.
	Rohrgewinde „UNF/UN“ nach ANSI/ASME B 1.1	/12
13	Weitere Angaben im Klartext	*

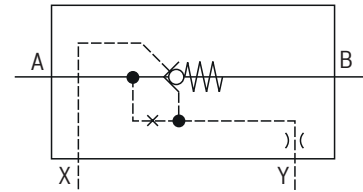
 Hinweis: ♦ = Vorzugstype

Symbole

Ausführung „SV“ (Steuerölrückführung intern)

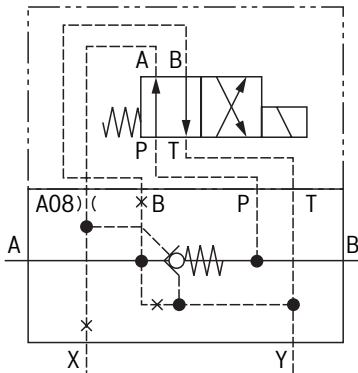


Ausführung „SL“ (Steuerölrückführung extern)

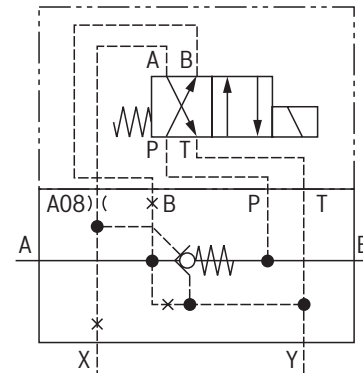


Ausführung „SL ...6U“

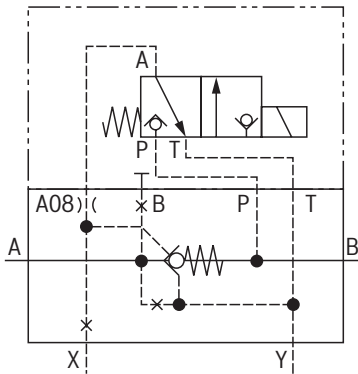
Mit Wege-Schieberventil Typ 4WE 6 D...



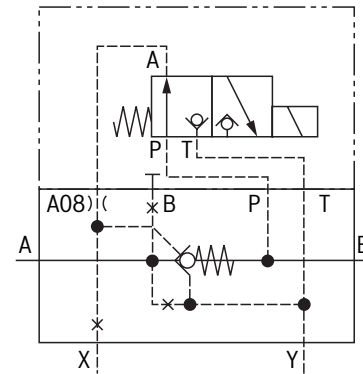
Mit Wege-Schieberventil Typ 4WE 6 Y...



Mit Wege-Sitzventil Typ M-3SEW 6 C...



Mit Wege-Sitzventil Typ M-3SEW 6 U...



Funktion, Schnitt

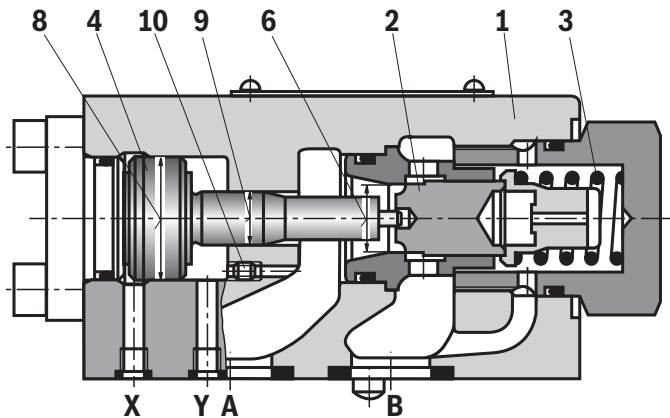
Die Sperrventile Typ SV und SL sind entsperrbare Rückschlagventile für Plattenaufbau oder Gewindeanschluss. Sie dienen zur leakagefreien Sperrung von einem Verbraucheranschluss, auch bei längeren Stillstandzeiten.

Die Ventile bestehen im Wesentlichen aus Gehäuse (1), Sitzkegel (2), Druckfeder (3), Steuerschieber (4) sowie wahlweise einer Voröffnung als Kugelsitzventil (5). Das Sitzventil kann ohne externen Steuerdruck in Richtung A→B durchströmt werden

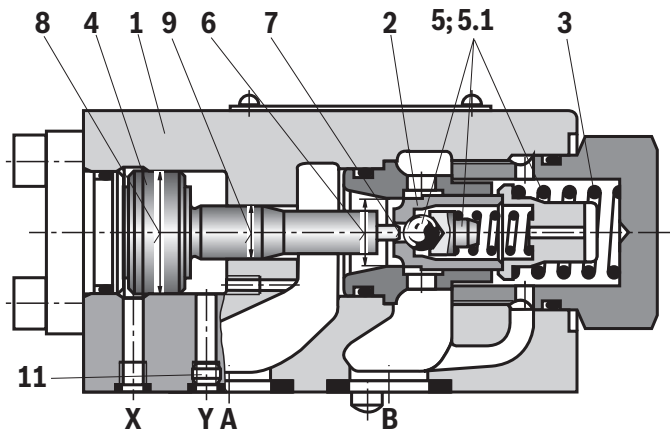
(Bedingung: $p_A > p_B$ + Öffnungsdruck (Druckfeder)).

In Gegenrichtung sperrt das Sitzventil hydraulisch dicht. Ausreichend hoher Steuerdruck am Anschluss X verschiebt den Steuerschieber (4) in Richtung Kugelsitzventil (5) (Ausführung „A“) und drückt den Sitzkegel (2) aus seinem Sitz. Damit wird ein freier Volumenstrom in beide Richtungen möglich (aktives Offenhalten).

Um ein funktionssicheres aktives Aufsteuern des Sitzventils zu gewährleisten, sind die beidseitigen Druckverhältnisse am Steuerschieber (4) ebenso wichtig, wie die Flächenverhältnisse am Steuerschieber (4) und am Sitzkegel (2).



Typ SL..PB.-4X... (mit Steuerölrückführung, ohne Voröffnung)



Typ SV 10 PA.-4X... (ohne Steuerölrückführung, mit Voröffnung)

Dadurch ergeben sich die Auswahlmöglichkeiten für die Typen

- Typ SV (große Ringfläche A_3 (8); mit p_A verbunden) oder
 - Typ SL (kleine Ringfläche A_4 (9))
- sowie für die Ausführungen mit Voröffnung „A“ und ohne Voröffnung „B“.

Ausführung „A“ (mit Voröffnung)

Dieses Ventil ist mit einer zusätzlichen Voröffnung versehen. Durch Druckbeaufschlagung am Anschluss X wird der Steuerschieber (4) nach rechts verschoben. Dabei wird zuerst die Kugel (5) und dann der Sitzkegel (2) vom Sitz gedrückt.

Hinweise:

- Ausführung „A“:
 - Durch den zweistufigen Aufbau mit vergrößertem Aufsteuerverhältnis kann auch mit niedrigerem Steuerdruck sicher entlastet werden.
 - Vermeiden von Schaltschlägen durch gedämpftes Entspannen des verbraucherseitigen Druckvolumens.
- Ausführung „B“:
 - Bei Ventilen ohne Voröffnung kann es zu plötzlicher Entlastung des eingespannten Druckvolumens kommen. Hierdurch auftretende Schaltschläge können neben Geräuschbildung auch zu vorzeitigem Verschleiß an eingebauten Komponenten führen.

Der Umbau von Typ SV auf Typ SL ist durch Wechseln der Stopfen (10) und (11) möglich. Es muss immer einer der beiden Stopfen eingebaut sein.

NG	Stopfen (10)	Stopfen (11)
10	M3	M6
20	M4	M6
32	M4	M6

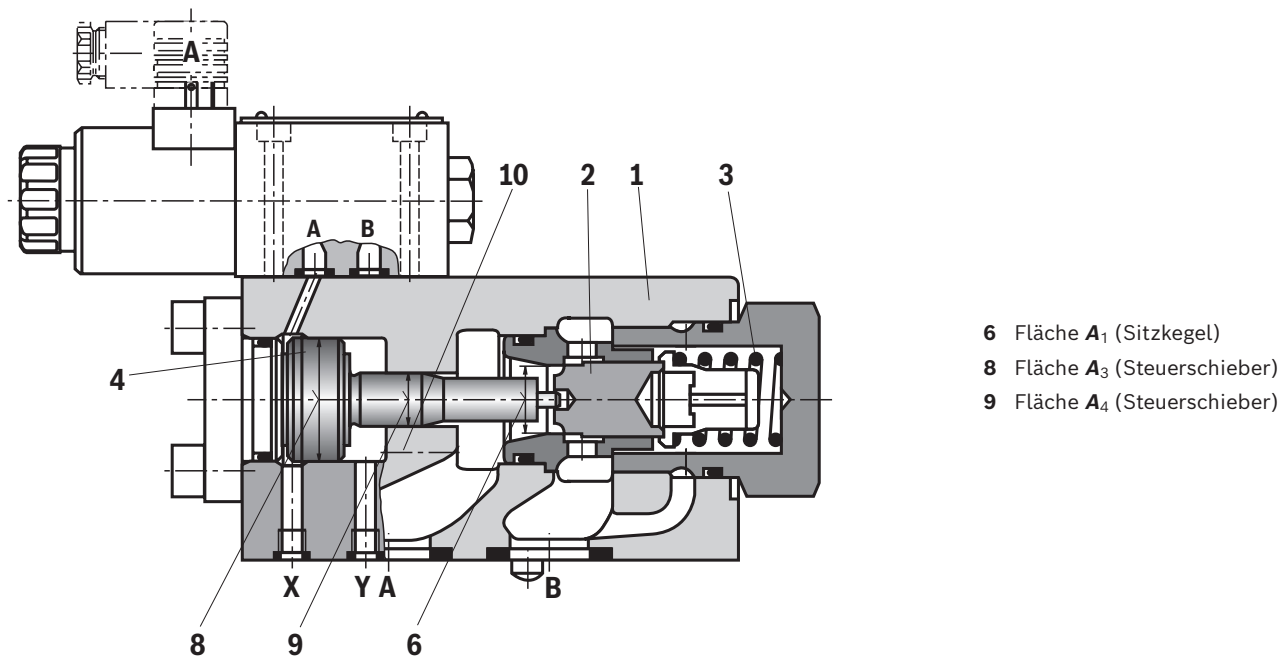
- 6 Fläche A_1 (Sitzkegel)
- 7 Fläche A_2 (Kugel)
- 8 Fläche A_3 (Steuerschieber)
- 9 Fläche A_4 (Steuerschieber)

Funktion, Schnitt: Ausführung „6U“ (mit aufgebautem Wegeventil)

Beim direktgesteuerten entsperrbaren Rückschlagventil Typ SL mit aufgebautem Wegeventil kann der Steuerschieber (4) direkt über das Wegeventil angesteuert und so der Sitzkegel (2) gegen den Systemdruck, also gegen die Sperrrichtung, geöffnet werden.

Hinweis:

Bei der Bestellung des Wegeventils ist die unterschiedliche Position des Anschlusses A bei den Ausführungen „P“ und „G“ zu beachten (Lage der Anschlüsse bei Ausführung „G“ um 180° gedreht, siehe Seite 14 und 15).



Typ SL..PB.-4X/6U... (mit Steuerölrückführung, ohne Voröffnung)

Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein					
Nenngrößen		NG	10	20	32
Anschlussart			Plattenaufbau; Gewindeanschluss		
Lage der Anschlüsse			ISO 5781-06-07-0-16	ISO 5781-08-10-0-16	ISO 5781-09-13-0-16
Masse	► Plattenaufbau „P“	kg	1,8	4,7	7,8
	► Gewindeanschluss „G“	kg	2,1	5,4	10
Einbaulage			beliebig		
Umgebungstemperaturbereich		°C	-20 ... +80 (NBR-Dichtungen) -15 ... +80 (FKM-Dichtungen)		
Lagertemperaturbereich		°C	+5 ... +40		
MTTF _D -Werte nach EN ISO 13849		Jahre	150 (weitere Angaben siehe Datenblatt 08012)		
Konformität		► RoHS-Richtlinie	2011/65/EU ¹⁾		
hydraulisch					
Maximaler Betriebsdruck	► Plattenaufbau „P“	bar	350	315	315
	► Gewindeanschluss „G“	bar	350	315	315
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-20 ... +80 (NBR-Dichtungen) -15 ... +80 (FKM-Dichtungen)		
Viskositätsbereich		mm ² /s	2,8 ... 500		
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit; Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ²⁾		
Maximaler Volumenstrom		l/min	siehe Kennlinien Seite 8 und 10		
Steuervolumen	► Anschluss X	cm ³	2,5	10,8	19,27
	► Anschluss Y (nur Ausführung „L“)	cm ³	2,0	9,6	17,5
Steuerdruck	► Plattenaufbau „P“	bar	5 ... 350	5 ... 315	5 ... 315
	► Gewindeanschluss „G“	bar	5 ... 350	5 ... 315	5 ... 315
Volumenstromrichtung			von A→B frei, von B→A durch Entsperrung		
Steuerflächen (Flächen nach Schnittzeichnung Seite 4 und 5)	► Fläche A ₁	cm ²	1,33	3,46	5,72
	► Fläche A ₂	cm ²	0,33	0,7	1,33
	► Fläche A ₃	cm ²	3,8	10,17	16,61
	► Fläche A ₄	cm ²	0,79	1,13	1,54

¹⁾ Produkt erfüllt die stofflichen Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU.

²⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen	Datenblatt
Mineralöle	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biologisch abbaubar ▶ wasserunlöslich	HETG	FKM	ISO 15380	90221
	HEES	FKM		
	▶ wasserlöslich	HEPG	ISO 15380	
Schwerentflammbar ▶ wasserfrei	HFDU (Glykolbasis)	FKM	ISO 12922	90222
	HFDU (Esterbasis)	FKM		
	HFDR	FKM		
	▶ wasserhaltig	HFC (Fuchs: Hydrotherm 46M, Renosafe 500; Petrofer: Ultra Safe 620; Houghton: Safe 620; Union: Carbide HP5046)	ISO 12922	90223



Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten:

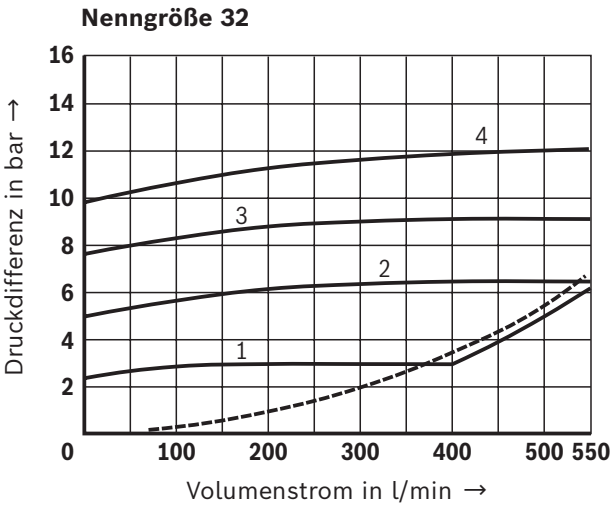
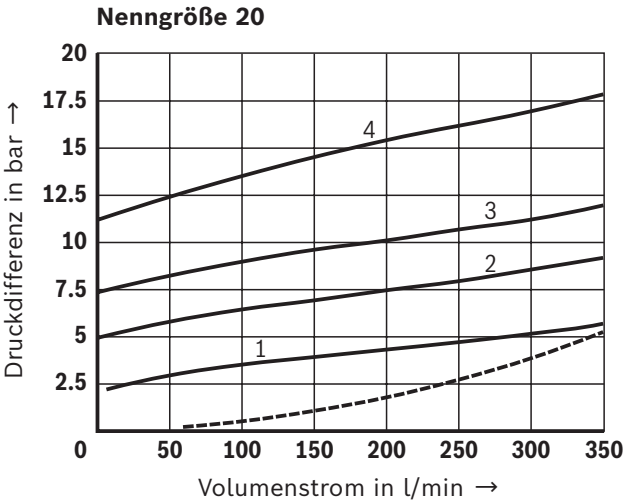
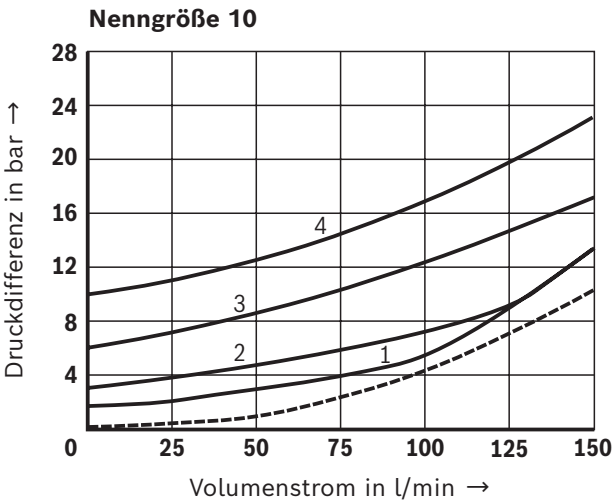
- ▶ Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblätter oben oder auf Anfrage.
- ▶ Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.).
- ▶ Die Zündtemperatur der verwendeten Druckflüssigkeit muss 50 K über der maximalen Oberflächentemperatur liegen.
- ▶ **Biologisch abbaubar und Schwerentflammbar – wasserhaltig:**
Bei Verwendung von Komponenten mit galvanischen Zinkbeschichtungen (z. B. Ausführung „J3“ oder „J5“) oder zinkhaltigen Bauteilen können geringe Mengen gelöstes Zink in das Hydrauliksystem gelangen und zu einer beschleunigten Alterung der Druckflüssigkeit führen. Als chemisches Reaktionsprodukt kann Zinkseife entstehen, welche Filter, Düsen und Magnetventile, besonders im Zusammenhang mit örtlichem Wärmeeintrag, zusetzen kann.

▶ Schwerentflammbar – wasserhaltig:

Aufgrund höherer Kavitationsneigung bei HFC-Druckflüssigkeiten kann sich die Lebensdauer der Komponente im Vergleich zum Einsatz mit Mineralöl HLP bis zu 30 % verringern. Um den Kavitationseffekt zu vermindern, empfiehlt sich - sofern anlagenbedingt möglich - den Rücklaufdruck in den Anschlüssen T auf ca. 20 % der Druckdifferenz an der Komponente anzustauen.

Kennlinien: Plattenaufbau
 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}}$ = 40±5 °C)

Δp - q_v -Kennlinien



— A→B
 - - - B→A

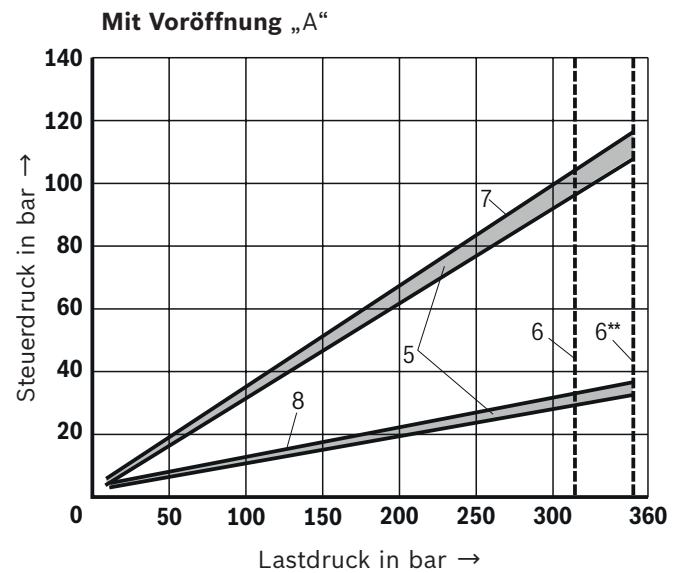
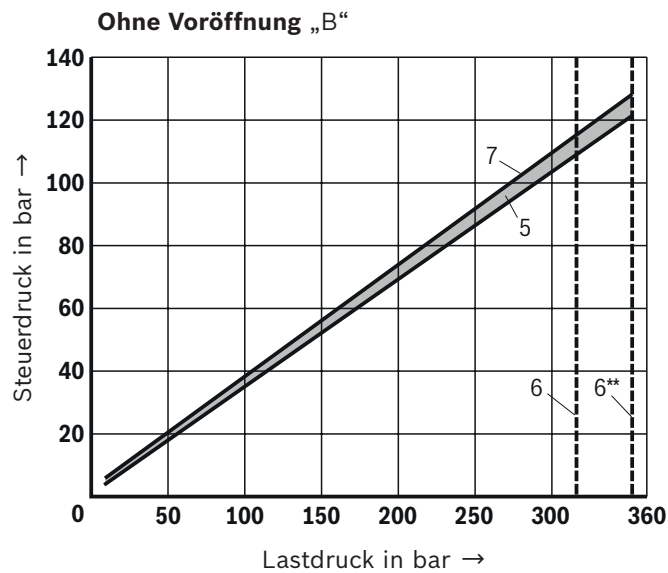
Öffnungsdruck in bar

	NG10	NG20	NG32
1	1,5	2,5	2,5
2	3	5	5
3	6	7,5	8
4	10	10	10


Hinweis: Typische Kennlinien, die Toleranzstreuungen unterliegen.

Kennlinien: Plattenaufbau
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Steuerdruck-Lastdruck-Kennlinien

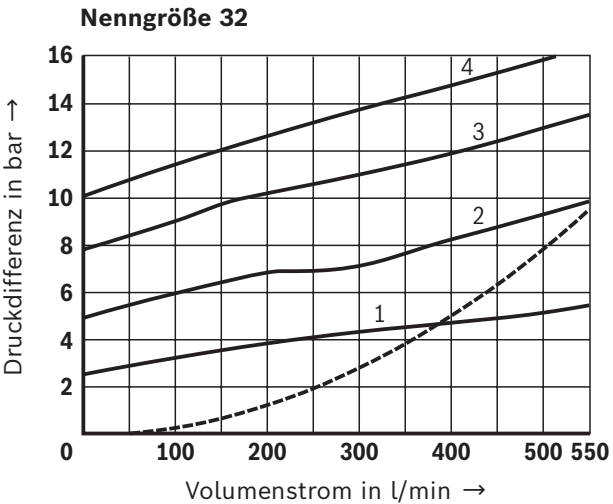
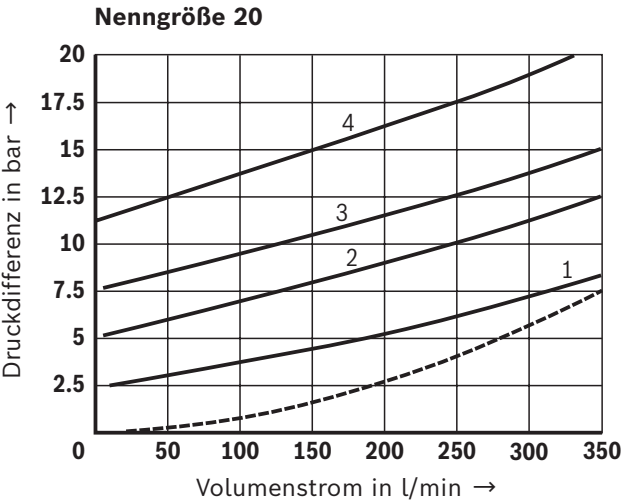
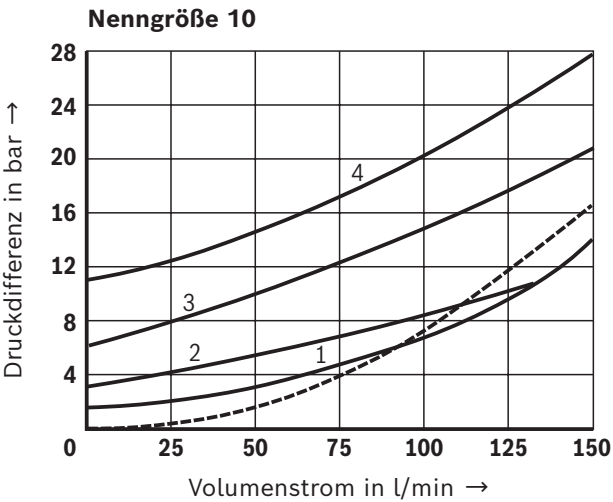


- 5 Steuerdruckbereich
- 6 Grenzwert 315 bar
- 6** Grenzwert 350 bar
- 7 Ventilkegel
- 8 Voröffnung

 **Hinweis:** Typische Kennlinien, die Toleranzstreuungen unterliegen.

Kennlinien: Gewindeanschluss
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}}$ = 40±5 °C)


Δp - q_v -Kennlinien



— A → B
- - - B → A

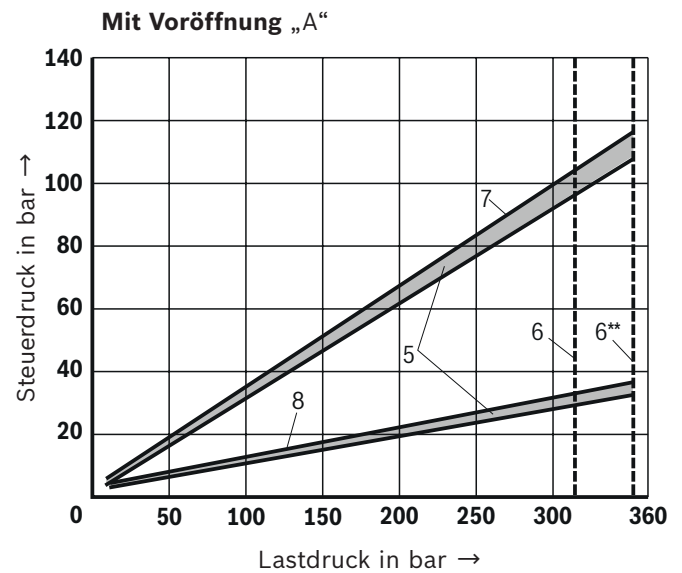
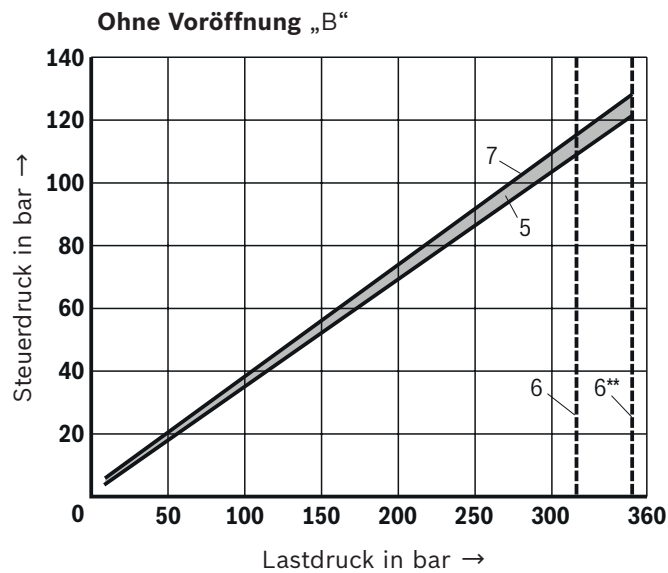
Öffnungsdruck in bar

	NG10	NG20	NG32
1	1,5	2,5	2,5
2	3	5	5
3	6	7,5	8
4	10	10	10


 **Hinweis:** Typische Kennlinien, die Toleranzstreuungen unterliegen.

Kennlinien: Gewindeanschluss
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

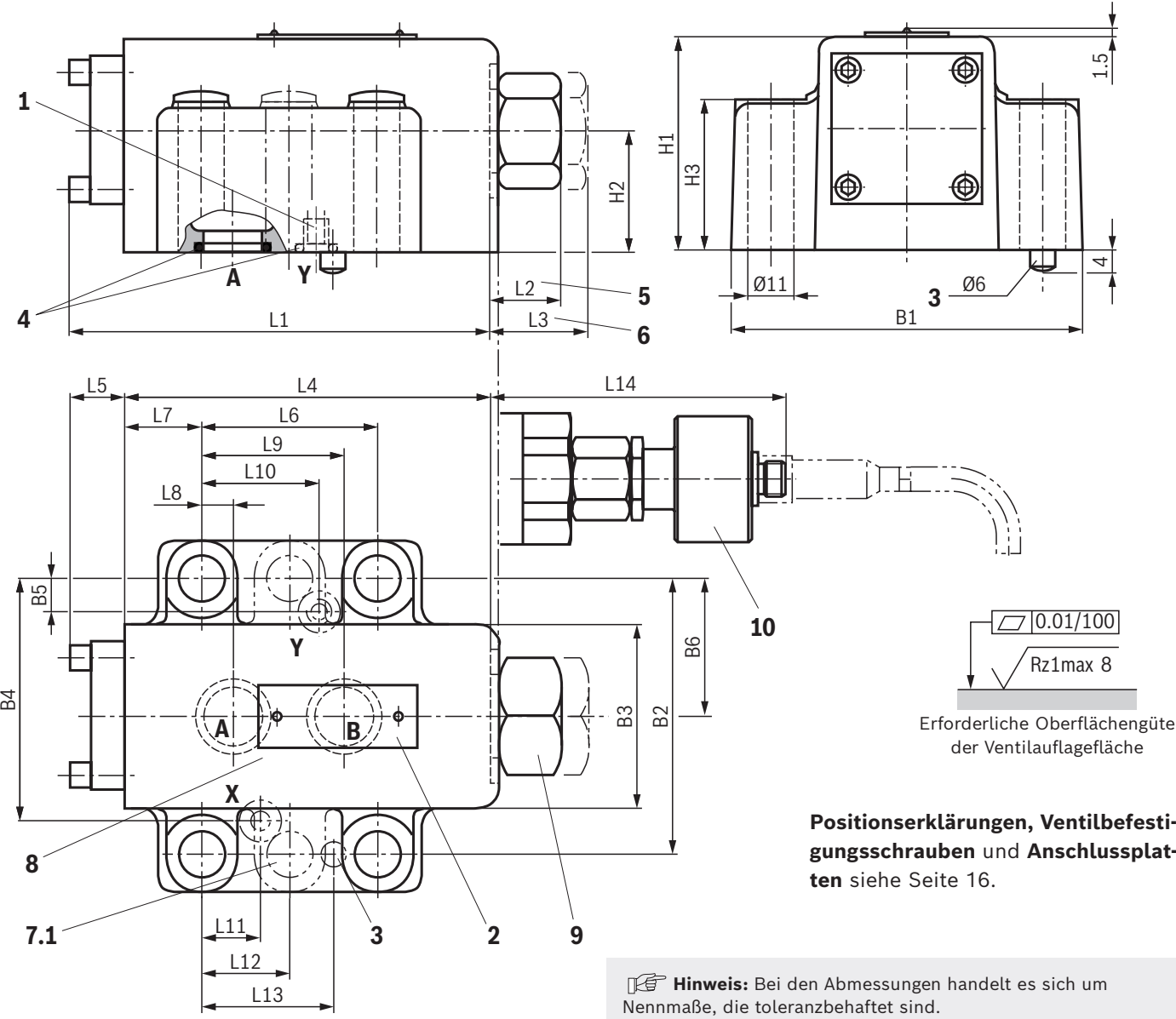
Steuerdruck-Lastdruck-Kennlinien



- 5 Steuerdruckbereich
- 6 Grenzwert 315 bar
- 6** Grenzwert 350 bar
- 7 Ventilkegel
- 8 Voröffnung

 **Hinweis:** Typische Kennlinien, die Toleranzstreuungen unterliegen.

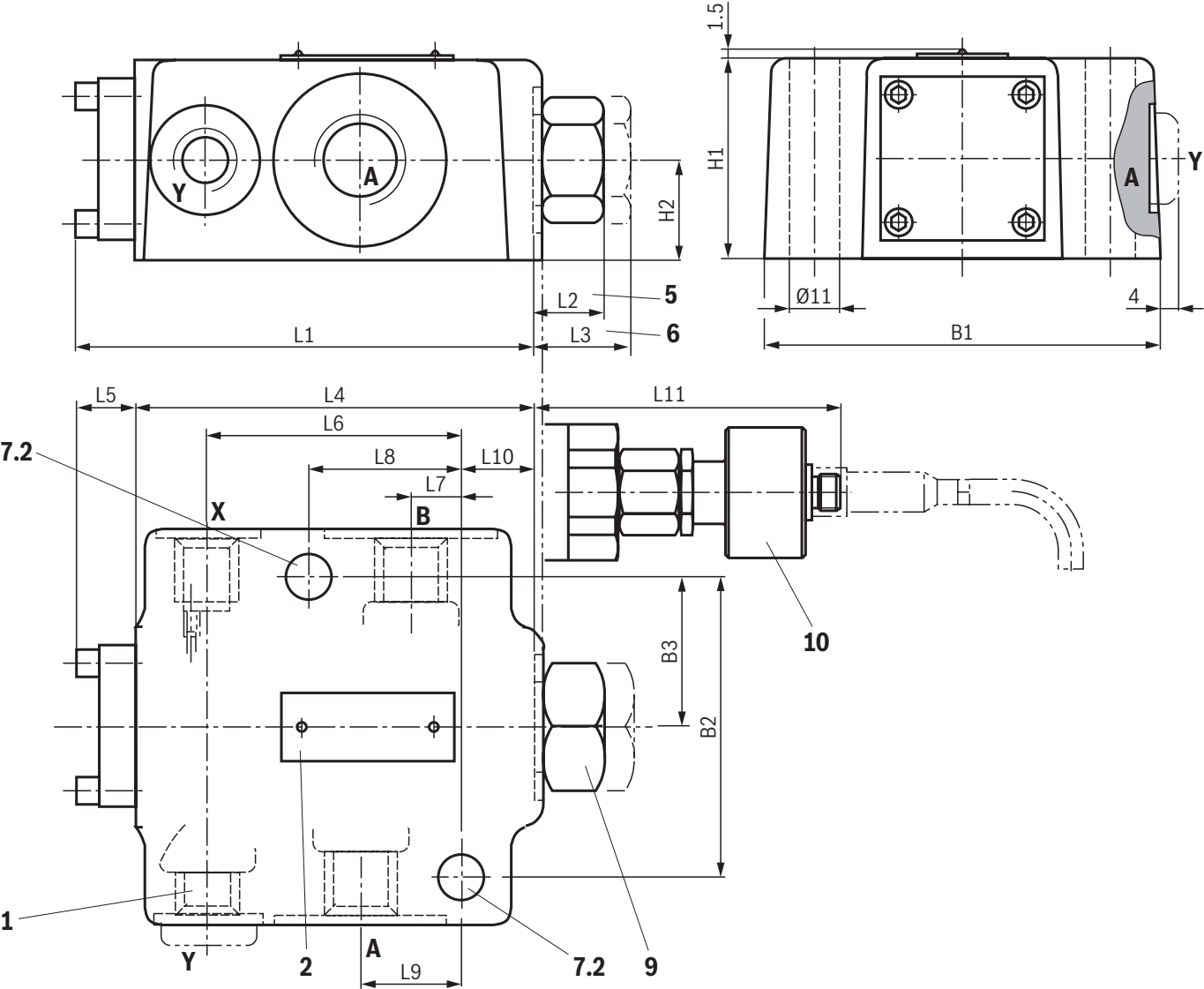
Abmessungen: Plattenaufbau
(Maßangaben in mm)



Typ	NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
SV	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	42,9	18,5	7,2	35,8	–	21,5	–	31,8	100
	20	135	17,7	45,7	117	18	60,3	27,5	11,1	49,2	–	20,6	–	44,5	89,5
	32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	84,2	39	16,7	67,5	–	24,6	42,1	62,7	112
SL	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	42,9	18,5	7,2	35,8	21,5	21,5	–	31,8	100
	20	135	17,7	45,7	117	18	60,3	27,5	11,1	49,2	39,7	20,6	–	44,5	89,5
	32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	84,2	39	16,7	67,5	59,5	24,6	42,1	62,7	112


Typ	NG	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	B6
SV	10	84	66,7	44	58,8	–	51	29	36	33,4
	20	100	79,4	61	73	–	78	45	58	39,7
	32	118	96,8	75	92,8	–	85	42,5	70	48,4
SL	10	84	66,7	44	58,8	7,9	51	29	36	33,4
	20	100	79,4	61	73	6,4	78	45	58	39,7
	32	118	96,8	75	92,8	3,8	85	42,5	70	48,4

Abmessungen: Gewindeanschluss
(Maßangaben in mm)



Anschlüsse

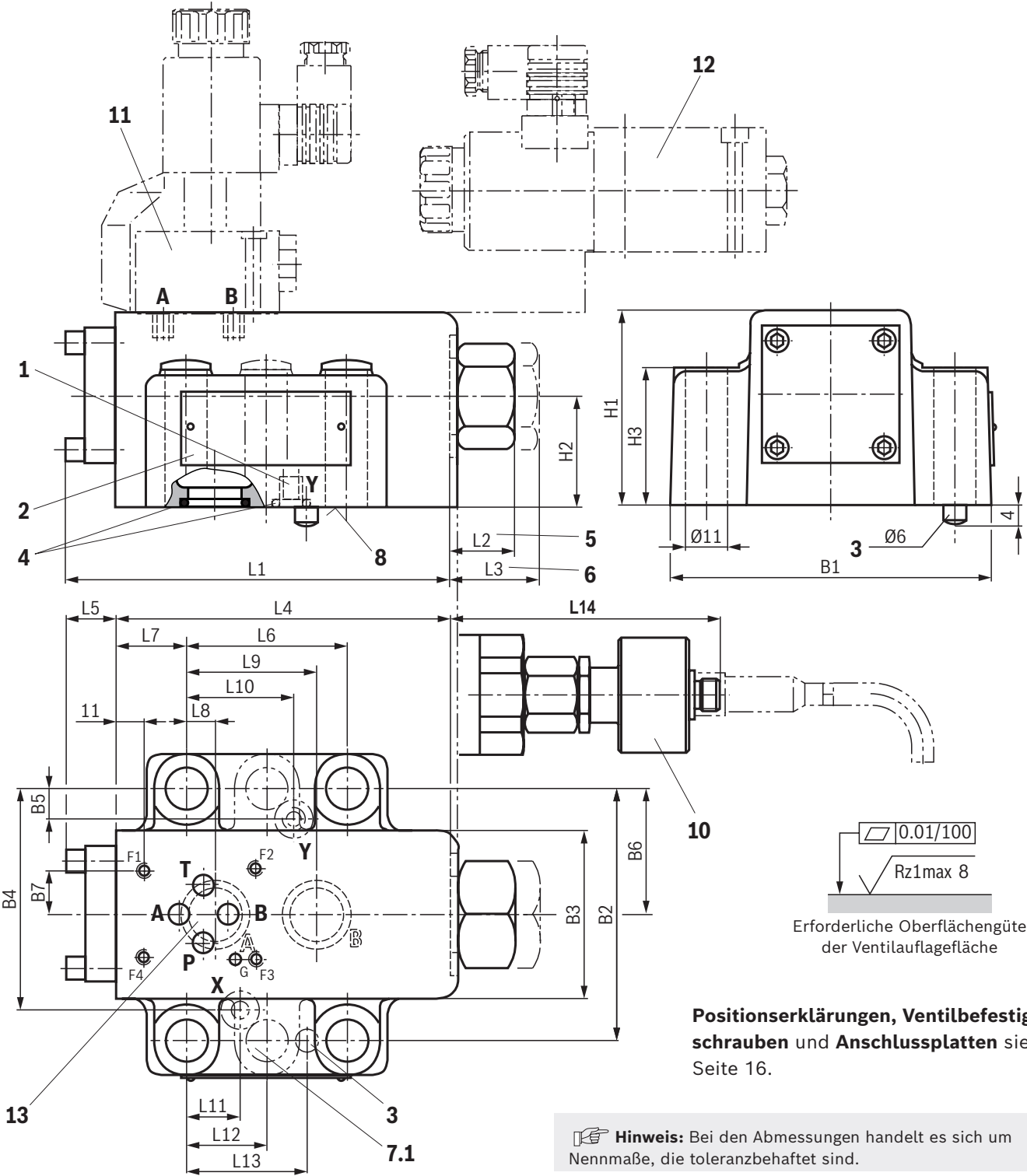
NG	A, B		X, Y	
	„G“	„UNF/UN“	„G“	„UNF/UN“
10	G 1/2	3/4-16 UNF	G 1/4	7/16-20 UNF
20	G1	1 5/16-12 UN		
32	G 1 1/2	1 7/8-12 UN		

 **Hinweis:** Bei den Abmessungen handelt es sich um Nennmaße, die toleranzbehaftet sind.

Typ	NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	B1	B2	B3	H1	H2
SV	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	56,5	10,5	33,5	22,5	17,3	100	87	66,7	33,4	44	22
	20	133	17,7	47,7	115	18	74,5	17	50,5	36	27	89,5	105	79,4	39,7	68	34
	32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	101	24	84	49	18	112	130	96,8	48,4	85	42,5
SL	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	56,5	10,5	33,5	22,5	17,3	100	87	66,7	33,4	44	22
	20	133	17,7	47,7	115	18	74,5	17	50,5	36	27	89,5	105	79,4	39,7	68	34
	32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	101	24	84	49	18	112	130	96,8	48,4	85	42,5

Positionserklärungen, Ventilebefestigungsschrauben und Anschlussadapter siehe Seite 16.

Abmessungen: Ausführung „6U“, Plattenaufbau
(Maßangaben in mm)



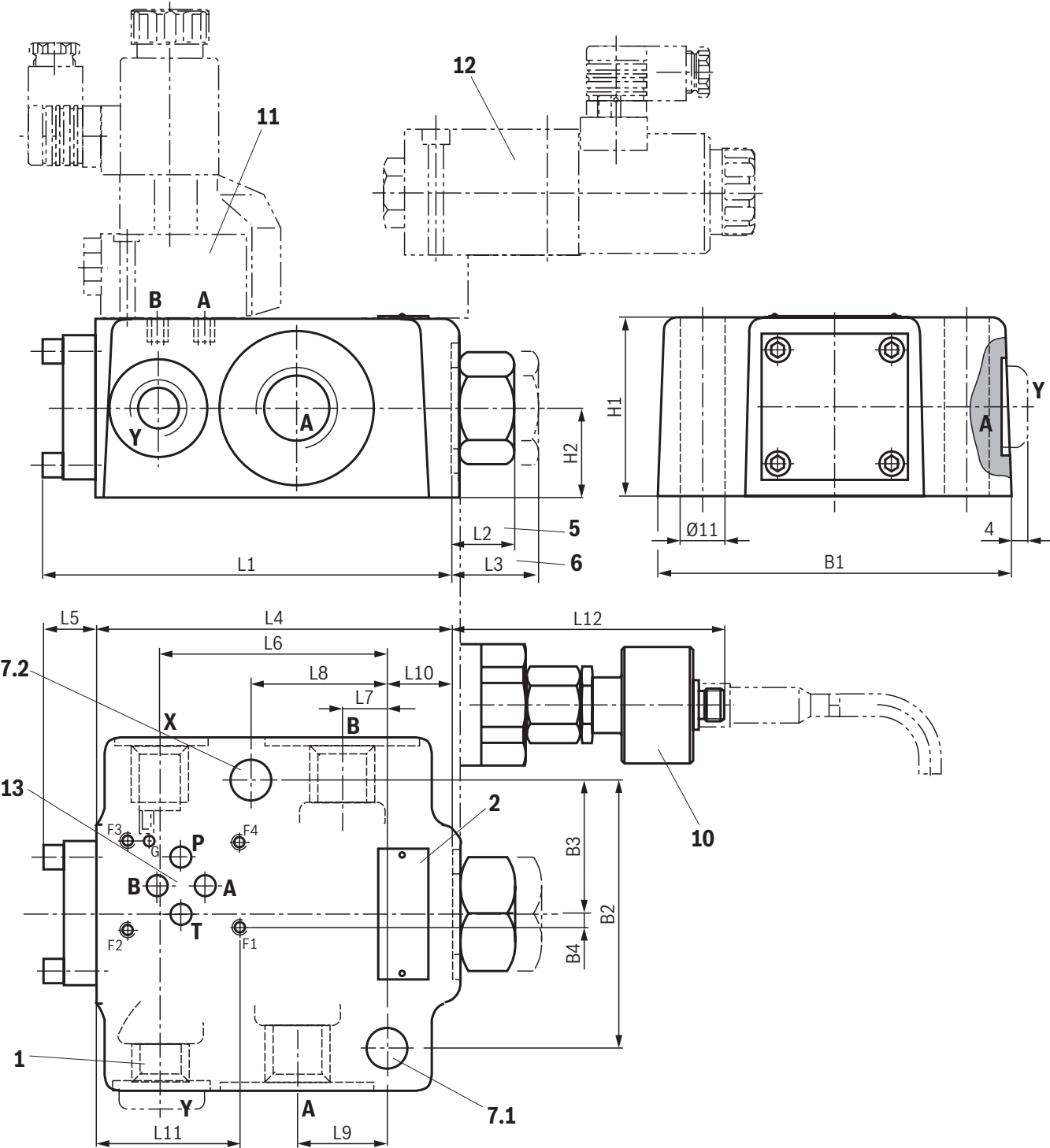
Positionserklärungen, Ventilbefestigungs-
schrauben und Anschlussplatten siehe
Seite 16.

Hinweis: Bei den Abmessungen handelt es sich um
Nennmaße, die toleranzbehaftet sind.

NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
20	135	45,7	21,7	117	18	60,3	27,5	11,1	49,2	39,7	20,6	–
32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	84,2	39	16,7	67,5	–	24,6	42,1

NG	L13	L14	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3
20	44,5	89,5	100	79,4	67	73	6,4	39,7	15,5	78	45	58
32	62,7	112	118	96,8	75	92,8	–	48,4	15,5	85	42,5	70

Abmessungen: Ausführung „6U“, Gewindeanschluss
(Maßangaben in mm)



Anschlüsse

NG	A, B		X, Y	
	„G“	„UNF/UN“	„G“	„UNF/UN“
20	G 1	1 5/16-12 UN	G 1/4	7/16-20 UNF
32	G 1 1/2	1 7/8-12 UN		

Hinweis: Bei den Abmessungen handelt es sich um Nennmaße, die toleranzbehaftet sind.

Positionserklärungen, Ventilebefestigungsschrauben und Anschlussadapter siehe Seite 16.

NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	B1	B2	B3	B4	H1	H2
20	133	17,7	45,7	115	18	74,5	17	50,5	36	27	53	89,5	105	79,4	39,7	8,25	68	34
32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	101	24	84	49	18	59	112	130	96,8	48,4	3,25	85	42,5

Abmessungen

- 1

Anschluss Y bei Ausführung „SL“ (bei Ausführung „SV“ verschlossen)
- 2

Typschild
- 3

Spannstift
- 4

Gleiche Dichtringe für Anschluss

► A und B

► X und Y
- 5

Ventil mit Öffnungsdruck Ausführung “1” und “2”
- 6

Ventil mit Öffnungsdruck Ausführung “3” und “4”
- 7.1

6 Ventilbefestigungsbohrungen bei NG32
- 7.2

2 Ventilbefestigungsbohrungen
- 8

Lage der Anschlüsse nach ISO 5781
- 9

Ausführung ohne Stellungsschalter
- 10

Ausführung mit Stellungsschalter „QMG24“ (Beschaltung siehe Seite 17)
- 11

Wege-Sitzventil Typ M-3SEW 6 ... (Datenblatt 22058)
- 12

Wege-Schieberventil Typ 4WE 6 ... (Datenblatt 23178)
- 13

Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

Nenngröße	Stück	Zylinderschrauben	Materialnummer
10	4	ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9 - fLZn/nc/480h/C Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09 \dots 0,14$; Anziehdrehmoment $M_A = 58 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913015580
20	4	ISO 4762 - M10 x 70 - 10.9 - fLZn/nc/480h/C Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09 \dots 0,14$; Anziehdrehmoment $M_A = 58 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913014772
32	6	ISO 4762 - M10 x 85 - 10.9 - fLZn/nc/480h/C Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09 \dots 0,14$; Anziehdrehmoment $M_A = 58 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913015584



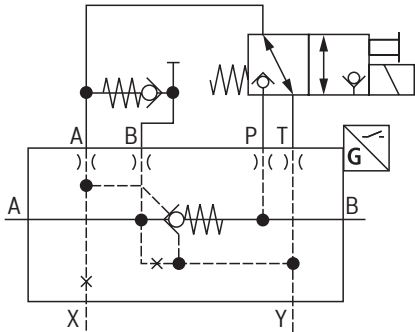
Hinweis:

Die angegebenen Anziehdrehmomente wurden errechnet mit Gesamtreibungszahl $\mu = 0,09 \dots 0,14$; bei veränderten Oberflächen anpassen.

Anschlussplatten (separate Bestellung) siehe Datenblatt 45100.

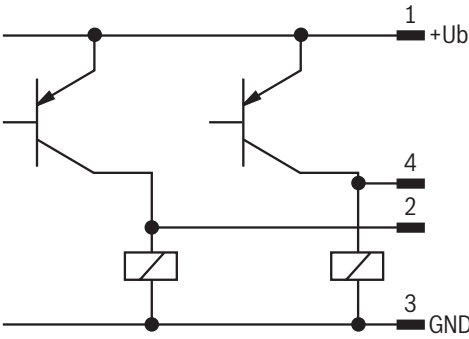
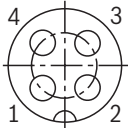
Schaltungsbeispiel

Funktion: „Last Sperren“; Eingangsseite entlasten

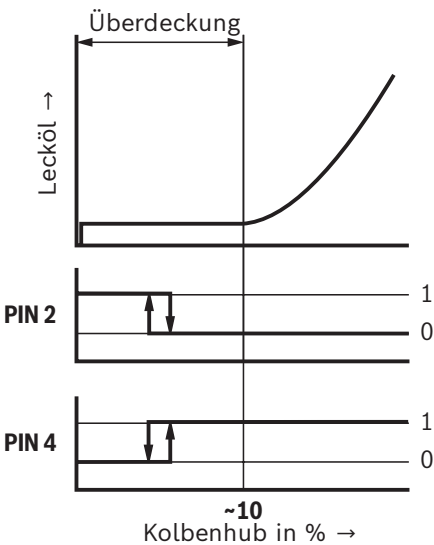


Induktiver Stellungsschalter Typ QM: Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über eine 4-polige Leitungsdose (separate Bestellung, siehe Datenblatt 08006) mit Anschlussgewinde M12 x 1.

Anschlussspannung	24 V ^{+30 %} _{-15 %} , Gleichspannung
Zulässige Restwelligkeit	≤10 %
Belastbarkeit	maximal 400 mA
Schaltausgänge	PNP-Transistorausgänge, Last zwischen Schaltausgängen und GND
Kontaktbelegung	
	
	1 +24 V
	2 Schaltausgang: 400 mA
	3 0 V, GND
	4 Schaltausgang: 400 mA

Induktiver Stellungsschalter Typ QM: Schaltlogik



Weitere Informationen

▶ Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar (NG6)	Datenblatt 21460
▶ Wege-Schieberventil	Datenblatt 23178
▶ Wege-Sitzventil	Datenblatt 22058
▶ Anschlussplatten	Datenblatt 45100
▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis	Datenblatt 90220
▶ Umweltverträgliche Hydraulikflüssigkeiten	Datenblatt 90221
▶ Schwerentflammbare, wasserfreie Hydraulikflüssigkeiten	Datenblatt 90222
▶ Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeiten - wasserhaltig (HFAE, HFAS, HFB, HFC)	Datenblatt 90223
▶ Leitungsdosen	Datenblatt 08006
▶ Zuverlässigkeitskennwerte nach EN ISO 13849	Datenblatt 08012
▶ Zylinderschrauben metrisch/UNC	Datenblatt 08936
▶ Hydraulikventile für Industrieanwendungen	Betriebsanleitung 07600-B
▶ Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen	www.boschrexroth.com/spc

Notizen

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.com
www.boschrexroth.com

© Alle Rechte Bosch Rexroth AG vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.com
www.boschrexroth.com

© Alle Rechte Bosch Rexroth AG vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.