

Reihenplatten

RD 48107/04.06
Ersetzt: 10.05

1/8

Typ HSR 06

Nenngröße 6
Geräteserie 2X; 3X
Maximaler Betriebsdruck 315 bar

H5565

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Geräteabmessungen	3 bis 6
Befestigungsschrauben und zulässiger Betriebsdruck	7 und 8
Projektierungshinweise	8

Merkmale

- Die Reihenplatten sind das Basiselement für anschlussfertige Steuerungen in Höhenverkettungs-Bauweise
- Auf jeder Achse lassen sich mit den höhenverkettbaren Zwischenplattenventilen in Verbindung mit Wege- oder Proportionalventilen der NG6 äußerst kompakte hydraulische Steuerungen realisieren.
- Alle Steuerkreise haben einen gemeinsamen Druck- und Tankanschluss und sind an beiden Stirnseiten der Reihenplatte herausgeführt.
- Jeder Steuerkreis hat separate Verbraucheranschlüsse A und B, wahlweise seitlich (Ausführung C) oder nach unten (Ausführung D) herausgeführt.

Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen:
www.boschrexroth.com/spc

Merkmale

- Als Höhenverkettungs-Bausteine stehen zur Verfügung:
 - Druckreduzierventil ZDR nach RD 26570
 - Druckbegrenzungsventil ZDB nach RD 25751
 - Zwillings-Rückschlagventil Z2S nach RD 21548
 - Rückschlagventil Z1S nach RD 21533
 - Zwillings-Drosselrückschlagventil Z2FS nach RD 27506
 - Druckschalter HED 8 nach RD 50060
 - Zwischenplatten nach RD 48050
 - Wegeventil:
 - elektrische Betätigung, Typ WE nach RD 23178
 - fluidische Betätigung, Typ WH und WP nach RD 22282
 - mechanische, manuelle Betätigung, Typ WM... nach RD 22280
 - Proportionalventil:
 - direktgesteuert, ohne Rückführung, Typ WRA nach RD 29055
 - direktgesteuert mit elektrischer Rückführung, Typ WRE nach RD 29061
 - Blindplatte, Material-Nr. **R900316232**

Bestellangaben: Platte ohne Aufbauten

PLATTE		HSR 06	-	/		*
---------------	--	---------------	---	---	--	---

Anzahl der anschlussfertigen Steuerungen in Höhenverkeittungs-Bauweise

für 1 Steuerungen (auf Anfrage)	= 1
für 2 Steuerungen	= 2
für 3 Steuerungen	= 3
für 4 Steuerungen	= 4
für 5 Steuerungen	= 5
für 6 Steuerungen	= 6
für 7 Steuerungen	= 7
für 8 Steuerungen	= 8
für 9 Steuerungen	= 9
für 10 Steuerungen	= 10

Reihenplatten mit

- Messanschlüssen
- Druckreduzierschaltung sowie
- andere Funktionen auf Anfrage!

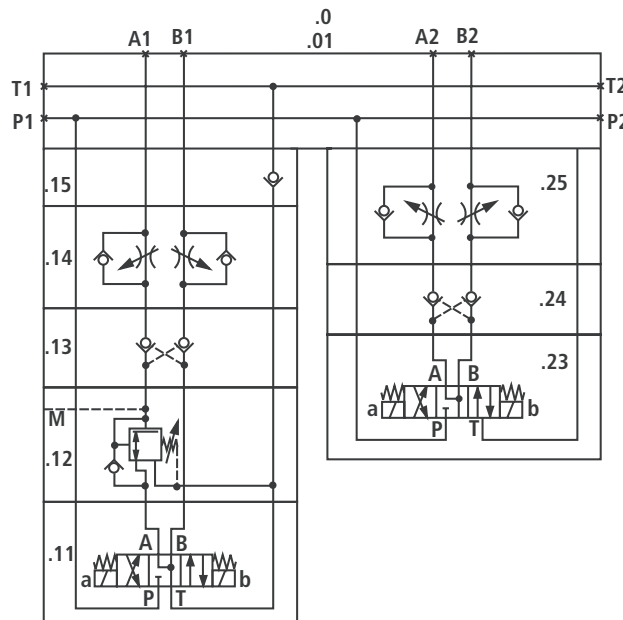
weitere Angaben im Klartext

C =	Verbraucheranschlüsse seitlich
D =	Verbraucheranschlüsse unten
01 =	Rohrgewinde nach ISO 228 Teil 1
02 =	metrisches ISO-Gewinde nach DIN 3852 Teil 1
03 =	NPT-Gewinde
2X =	Geräteserie 20 bis 29 (20 bis 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)
mit vergrößertem Anschlussgewinde	
3X =	Geräteserie 30 bis 39 (30 bis 39: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)
06 =	Nenngröße 6

Für die Bestellung einer Reihenplatte mit aufgebauten Ventilen siehe unten.

Erforderliche Bestellangaben einer komplett montierten Reihenplatte

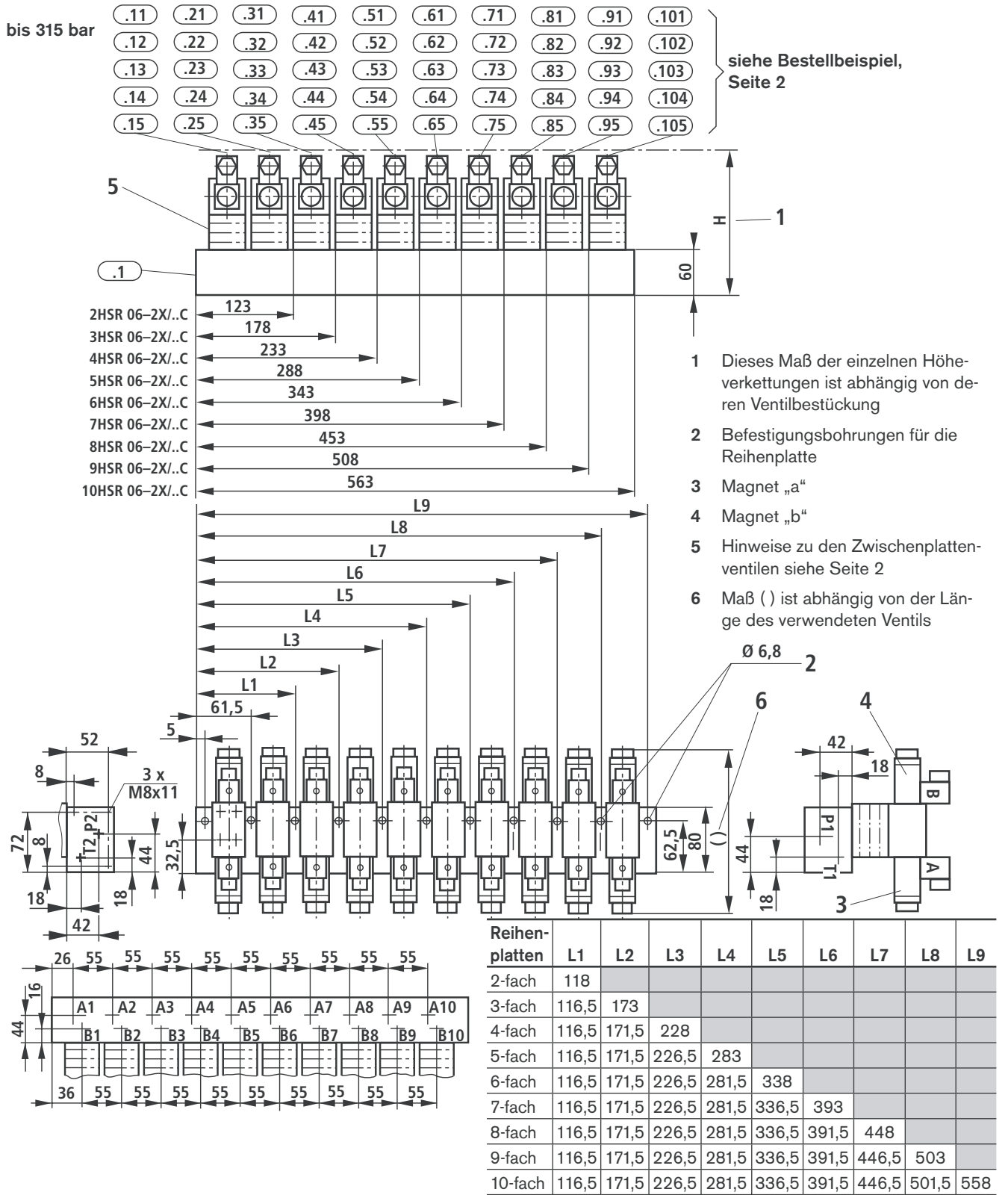
Beispiel:
2-fach Reihenplatte nach Schaltplan HS-115-B234



¹⁾ Materialnummer wird vom Werk festgelegt!

Pos.	Stück	Gerätebezeichnung	Typenbezeichnung	Material-Nr.
.0	1	Reihenplatte	2HSR 06 C2X/115B234...	¹⁾
.01	1	Platte	PLATTE 2HSR 06-25/01 C	R900172220
.11	1	Wegeventil	4WE 6 J6X/EG24N9K4	R900561288
.12	1	Druckreduzierventil	ZDR 6 DA2-4X/150Y	R900410849
.13	1	Zwillings-Rückschlagventil	Z2S 6 -2-6X/	R900347496
.14	1	Zwillings-Drosselrückschlagventil	Z2FS 6 -2-4X/2QV	R900481624
.15	1	Rückschlagventil	Z1S 6 T1-3X/V	R900417569
	4	Stiftschraube	M5 x 210-10.9 DIN 939	R900012018
	4	Sechskantmutter	M5-A3C RN 145.15-C45	R900009433
.23	1	Wegeventil	4WE 6 J6X/EG24N9K4	R900561288
.24	1	Zwillings-Rückschlagventil	Z2S 6 -2-6X/	R900347496
.25	1	Zwillings-Drosselrückschlagventil	Z2S 6 -2-4X/2QV	R900481624
	4	Zylinderschraube	M5 x 130-10.9 DIN 912	R900014920

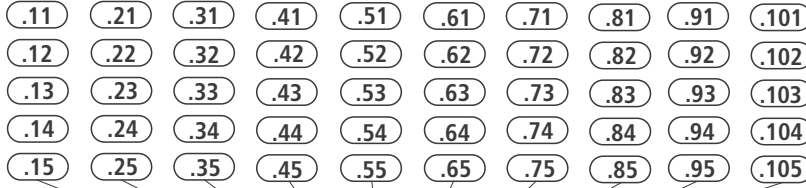
Geräteabmessungen: Verbraucheranschlüsse seitlich „C“ – Geräteserie 2X (Nennmaße in mm)



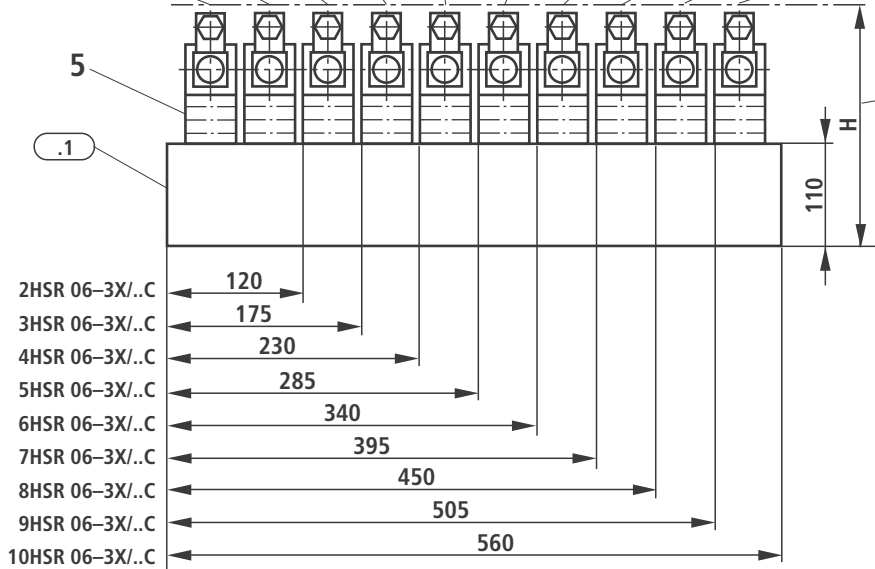
Gewindeart	Rohrgewinde nach ISO 228 Teil 1		metrisches ISO-Gewinde nach DIN 3852 Teil 1		NPT-Gewinde	
Anschluss	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2
Gewinde-Ø	G 3/8	G 1/2	M16 x 1,5	M18 x 1,5	3/8" NPT	1/2" NPT
Gewindetiefe	12	14	12	12	17,5	23
Senkungs-Ø	28	34	28	28	-	-
Senkungstiefe	1	1	1	1	-	-

Geräteabmessungen: Verbraucheranschlüsse seitlich „C“ – Geräteserie 3X (Nennmaße in mm)

bis 315 bar, mit vergrößertem Anschlussgewinde



siehe Bestellbeispiel, Seite 2



1 Dieses Maß der einzelnen Höhenverketungen ist abhängig von deren Ventilbestückung

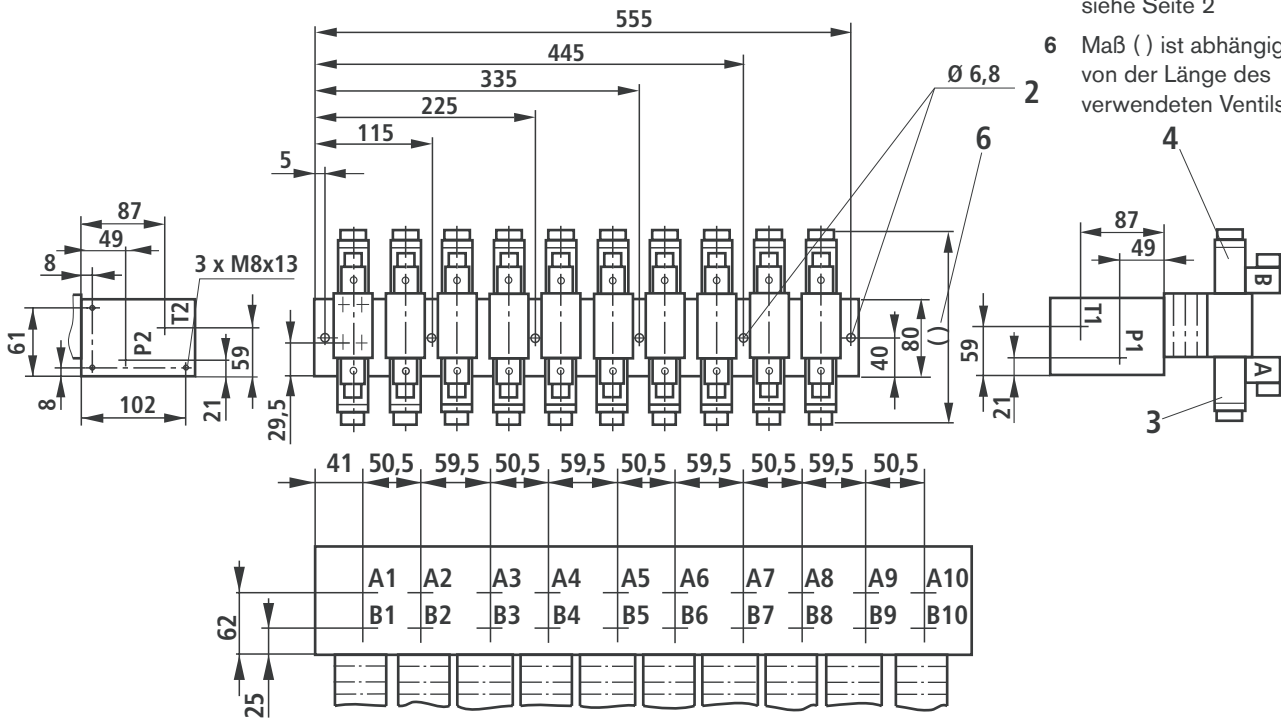
2 Befestigungsbohrungen für die Reihenplatte

3 Magnet „a“

4 Magnet „b“

5 Hinweise zu den Zwischenplattenventilen siehe Seite 2

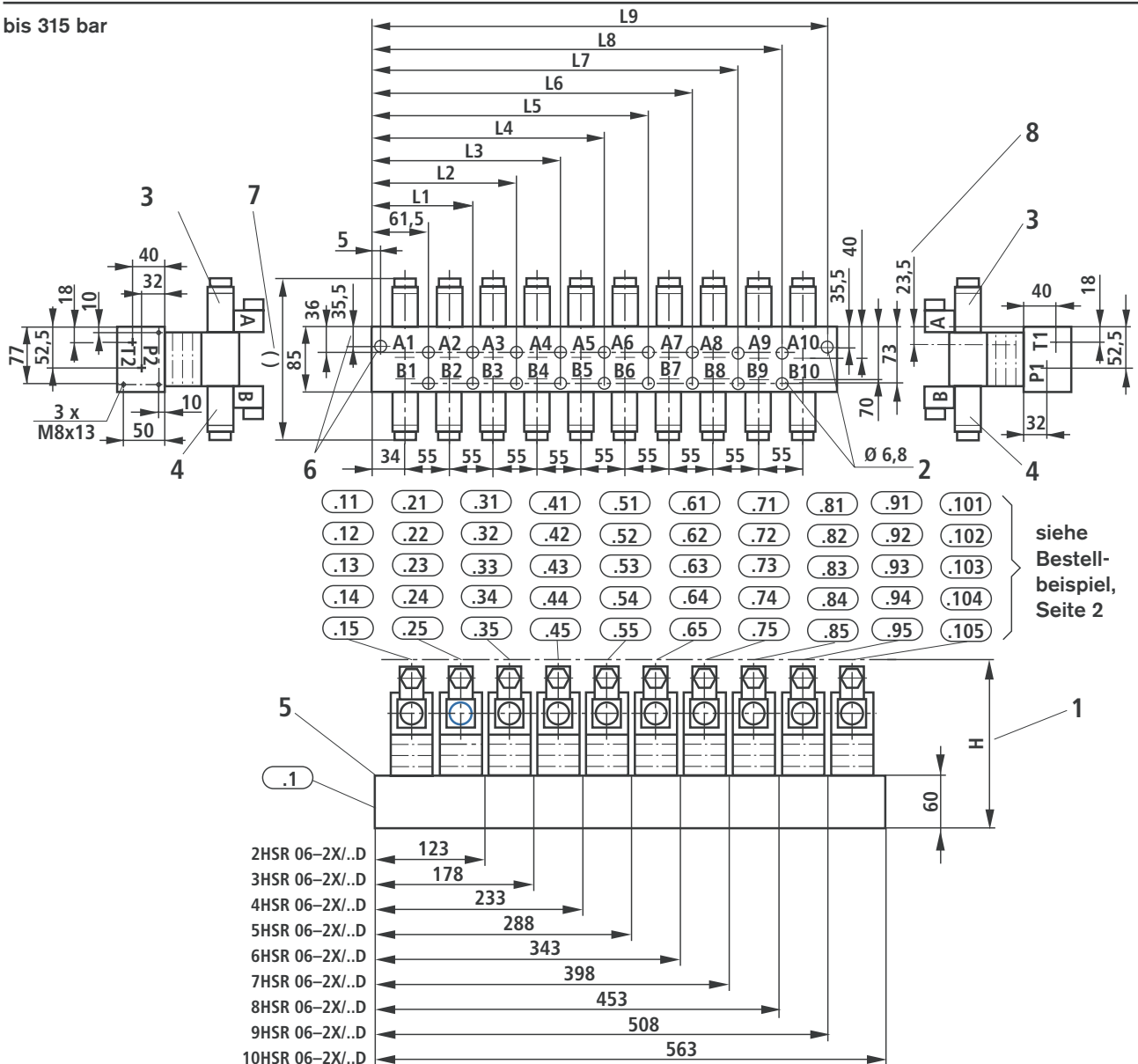
6 Maß () ist abhängig von der Länge des verwendeten Ventils



Gewindeart	Rohrgewinde nach ISO 228 Teil 1		metrisches ISO-Gewinde nach DIN 3852 Teil 1		NPT-Gewinde	
	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2
Anschluss	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2
Gewinde-Ø	G 1/2	G 3/4	M22 x 1,5	M27 x 2	1/2" NPT	3/4" NPT
Gewindetiefe	14	16	14	16	23	23
Senkungs-Ø	34	42	34	42	-	-
Senkungstiefe	1	1	1	1	-	-

Geräteabmessungen: Verbraucheranschlüsse unten „D“ – Geräteserie 2X (Nennmaße in mm)

bis 315 bar



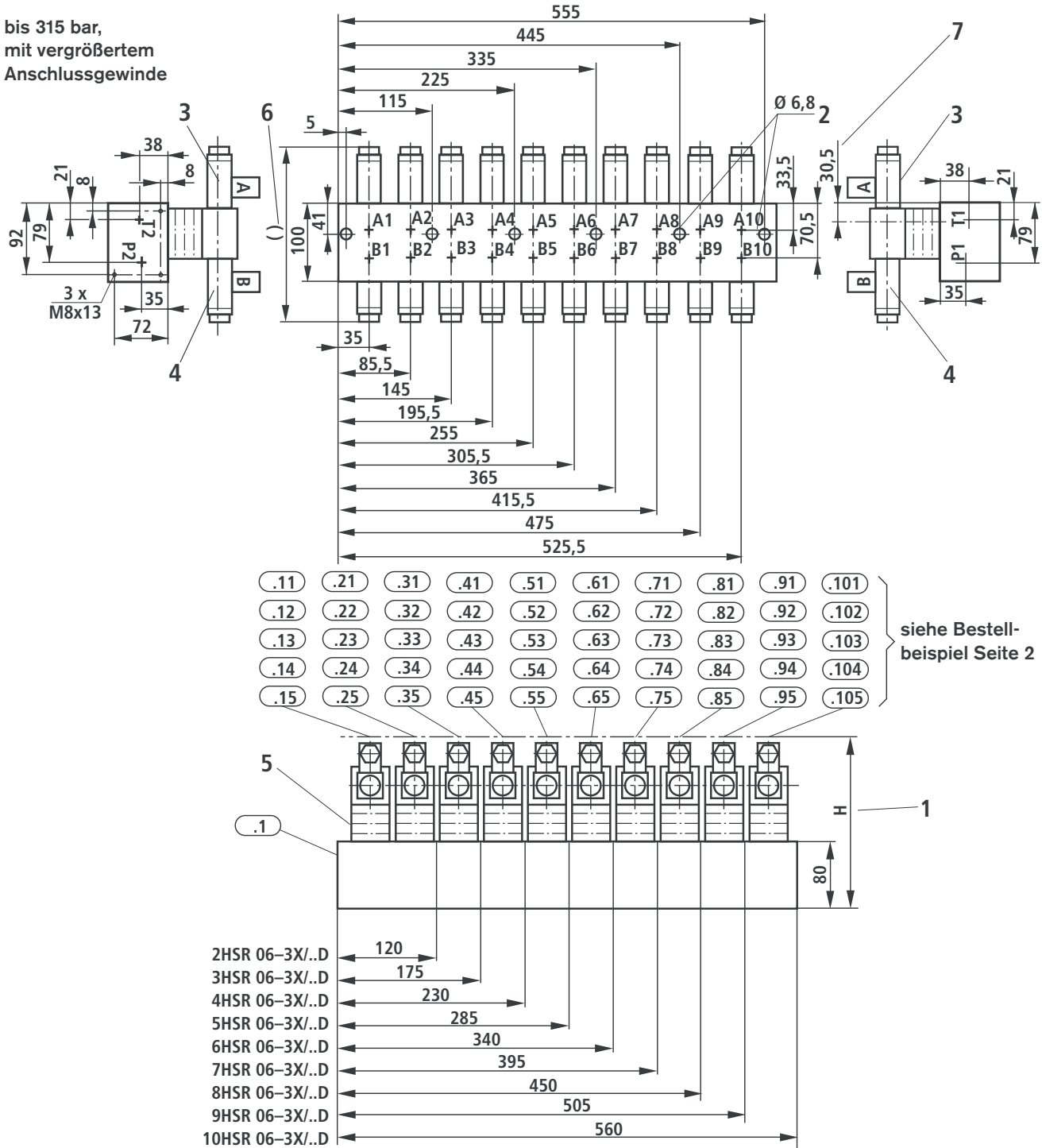
- 1 Dieses Maß der einzelnen Höhenverkettungen ist abhängig von deren Ventilbestückung
- 2 Befestigungsbohrungen für die Reihenplatte
- 3 Magnet „a“
- 4 Magnet „b“
- 5 Hinweise zu den Zwischenplattenventilen siehe Seite 2
- 6 Je eine Außenbohrung bei allen Reihenplatten; Abstandsmaß für Außenbohrungen
- 7 Maß () ist abhängig von der Länge des verwendeten Ventils
- 8 Abstand Ventilbild zu Plattenkante

Reihenplatten	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
2-fach	118								
3-fach	116,5	173							
4-fach	116,5	171,5	228						
5-fach	116,5	171,5	226,5	283					
6-fach	116,5	171,5	226,5	281,5	338				
7-fach	116,5	171,5	226,5	281,5	336,5	393			
8-fach	116,5	171,5	226,5	281,5	336,5	391,5	448		
9-fach	116,5	171,5	226,5	281,5	336,5	391,5	446,5	503	
10-fach	116,5	171,5	226,5	281,5	336,5	391,5	446,5	501,5	558

Gewindeart	Rohrgewinde nach ISO 228 Teil 1		metrisches ISO-Gewinde nach DIN 3852 Teil 1		NPT-Gewinde	
	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2
Anschluss	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2
Gewinde-Ø	G 3/8	G 1/2	M16 x 1,5	M18 x 1,5	3/8" NPT	1/2" NPT
Gewindetiefe	12	14	12	12	17,5	23
Senkungs-Ø	28	34	28	28	-	-
Senkungstiefe	1	1	1	1	-	-

Geräteabmessungen: Verbraucheranschlüsse unten „D“ – Geräteserie 3X (Nennmaße in mm)

bis 315 bar,
mit vergrößertem
Anschlussgewinde



Gewindeart	Rohrgewinde nach ISO 228 Teil 1		metrisches ISO-Gewinde nach DIN 3852 Teil 1		NPT-Gewinde	
	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2	A1..A10; B1..B10	P1, P2, T1, T2
Anschluss	G 1/2	G 3/4	M22 x 1,5	M27 x 2	1/2" NPT	3/4" NPT
Gewindetiefe	14	16	14	16	23	23
Senkungs-Ø	34	42	34	42	-	-
Senkungstiefe	1	1	1	1	-	-

Befestigungsschrauben und zulässiger Betriebsdruck in Abhängigkeit der Ventilbestückung

Schraubenauswahltable für Höhenverkerkung in Kombination mit Wegeventil WE 6 (siehe auch Seite 8!), Kl = Klemmlänge

Druckreduzierventil (Kl = 40 mm)	Druckbegrenzungsventil (Kl = 40 mm)	Zwillings-Rückschlagventil (Kl = 40 mm)	Rückschlagventil (Kl = 40 mm)	Zwillings-Drosselrückschlagventil (Kl = 40 mm)	Druckschalter mit Zwischenplatte (Kl = 40 mm)	Zylinderschrauben DIN 912 Stiftschrauben DIN 939 $M_A = 9 \text{ Nm}$	Festigkeit	Material-Nr.	Betriebsdruck P_{max} in bar	
ZDR 6 D...-4X/...						M5 x 90	ISO 4762	10.9	R913000222	315
	Z.DB 6 V...-4X/...					M5 x 90	ISO 4762	10.9	R913000222	315
		Z2S 6 ..-6X/...				M5 x 90	ISO 4762	10.9	R913000222	315
			Z1S 6 .../...			M5 x 90	ISO 4762	10.9	R913000222	315
				Z2FS 6-4X/V		M5 x 90	ISO 4762	10.9	R913000222	315
					HED 8 OH1X/..	M5 x 90	ISO 4762	10.9	R913000222	315
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...					M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
ZDR 6 D...-4X/...		Z2S 6 ..-6X/...				M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
ZDR 6 D...-4X/...			Z1S 6 .../...			M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
ZDR 6 D...-4X/...				Z2FS 6-4X/V		M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
ZDR 6 D...-4X/...					HED 8 OH1X/..	M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...				M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
	Z.DB 6 V...-4X/...		Z1S 6 .../...			M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
	Z.DB 6 V...-4X/...			Z2FS 6-4X/V		M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
	Z.DB 6 V...-4X/...				HED 8 OH1X/..	M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
		Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...			M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
		Z2S 6 ..-6X/...		Z2FS 6-4X/V		M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
		Z2S 6 ..-6X/...			HED 8 OH1X/..	M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
			Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
			Z1S 6 .../...		HED 8 OH1X/..	M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
				Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 130	DIN 912	10.9	R900014920	315
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...				M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...		Z1S 6 .../...			M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...			Z2FS 6-4X/V		M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...				HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...		Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...			M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...		Z2S 6 ..-6X/...		Z2FS 6-4X/V		M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...		Z2S 6 ..-6X/...			HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...			Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...			Z1S 6 .../...		HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...				Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...			M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...		Z2FS 6-4X/V		M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...			HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
	Z.DB 6 V...-4X/...		Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
	Z.DB 6 V...-4X/...		Z1S 6 .../...		HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
	Z.DB 6 V...-4X/...			Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
		Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
		Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...		HED 8 OH1X/..	M5 x 170	DIN 939	10.9	R900230414	315
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 210	DIN 939	10.9	R900012018	250
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...		Z2FS 6-4X/V		M5 x 210	DIN 939	10.9	R900012018	250
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...			HED 8 OH1X/..	M5 x 210	DIN 939	10.9	R900012018	250
	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 210	DIN 939	10.9	R900012018	250
	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...		HED 8 OH1X/..	M5 x 210	DIN 939	10.9	R900012018	250
		Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 210	DIN 939	10.9	R900012018	250
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V		M5 x 250	DIN 939	10.9	R900012020	210
ZDR 6 D...-4X/...		Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 250	DIN 939	10.9	R900012020	210
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...		Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 250	DIN 939	10.9	R900012020	210
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...		Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 250	DIN 939	10.9	R900012020	210
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...		HED 8 OH1X/..	M5 x 250	DIN 939	10.9	R900012020	210
ZDR 6 D...-4X/...	Z.DB 6 V...-4X/...	Z2S 6 ..-6X/...	Z1S 6 .../...	Z2FS 6-4X/V	HED 8 OH1X/..	M5 x 250	DIN 939	10.9	R900012020	210
direktgesteuertes Wegeventil		WE 6-6X + Reihenplatte HSR 06				M5 x 50	ISO 4762	10.9	R913000064	315
Proportionalventile		WR.6 + Reihenplatte HSR 06				M5 x 40	ISO 4762	10.9	R913000139	315

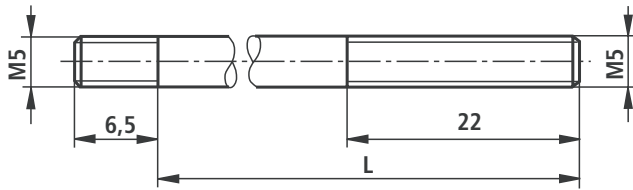
Befestigungsschrauben und zulässiger Betriebsdruck in Abhängigkeit der Ventilbestückung

Hinweise:

- Die Schraubenauswahl-Tabelle auf Seite 7 gilt nicht für Wegeventile in seewassergeschützter Ausführung aufgrund anderer Klemmlängen am Wegeventil (Maße siehe Datenblätter – Seewassergeschützte Wegeventile)

- Wegeventile mit zentralen Anschlüssen „D“, „DL“, „DZ“ und „DZL“ können nur mit Zylinderschrauben oder Stiftschrauben und Mutter RN 115.43-C45V, Material-Nr. R900176106 verwendet werden.

Stiftschraube M5 DIN 939, Festigkeitsklasse 10.9



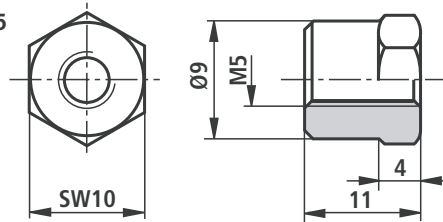
Mutter M5 A3C RN 115.43-C45V, Material-Nr. R900176106



L siehe Schraubenauswahltablelle

Sechskantmutter M5-A3C RN 145.15-C45

Material-Nr. R900009433



Projektierungshinweise

Druckreduzierventil in Verbindung mit Zwillings-Rückschlagventil

Das Druckreduzierventil ZDR..DA (Druckreduzierung im Kanal A) **muss** immer zwischen Wegeventil und Zwillings-Rückschlagventil Z2S.. eingebaut werden. Nur dadurch kann das Zwillings-Rückschlagventil leckfrei absprechen.

Druckbegrenzungsventil in Verbindung mit Zwillings-Rückschlagventil

Eine leckfreie Absperrung des Verbrauchers ist **nicht** möglich, wenn ein Druckbegrenzungsventil ZDB../Z2DB.. in Kanal A und/oder B wirksam ist und ein Zwillings-Rückschlagventil eingebaut ist.

Montage von Zwischenplatten mit 2 Druckschaltern bei Reihenplatten mit seitlichen Anschlüssen „C“ ist **nicht möglich**.

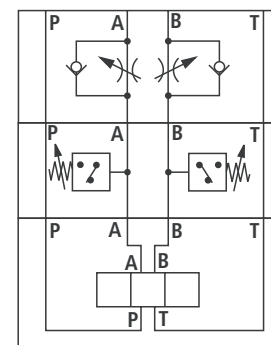
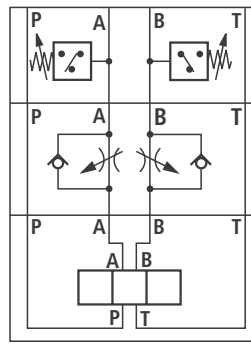
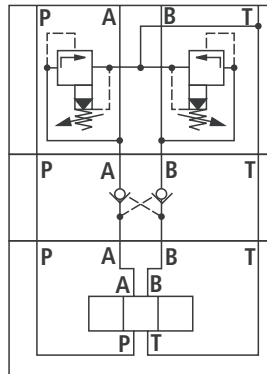
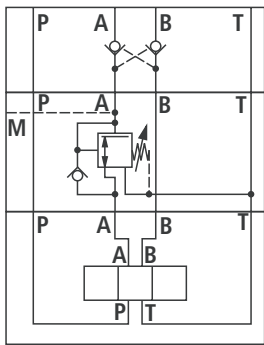
Druckschalter in Verbindung mit Zwillings-Drosselrückschlagventil

Zulaufregelung

Der Druckschalter HED 8 OH, wirksam in Kanal A und/oder B, wird zwischen Anschlussplatte und Zwillings-Drosselrückschlagventil Z2FS eingebaut.

Ablaufregelung

Der Druckschalter HED 8 OH, wirksam in Kanal A und/oder B, wird zwischen Wegeventil und Zwillings-Drosselrückschlagventil Z2FS eingebaut.



Die dargestellten Schaltungsausschnitte sind Beispiele.

Die Projektierungshinweise sind bei Ventilen ähnlicher Funktion entsprechend zu beachten.