

VB01...至VB41...型截止式换向阀组

换向阀见D7300

(这里也列出了带连接块的管式连接的换向阀)

压力 $P_{max} = 350 \dots 500(700) \text{ bar}$; 流量 $Q_{max} = 6 \dots 120 \text{ lpm}$

1. 概述

这些阀组由首块, 带底板的换向阀, 以及终端块组成。这几部分由拉杆组装在一起。首块上有进油口和回油口, 也可安装溢流阀, 板式阀和管式阀都可使用。压力油和回油通过底板和每个阀相连。终端块终止阀组(规格4没有)。

阀组从首块开始, 每个阀的参数详见D7300

2. 可供货品种

全部代号见第七节

2.1. 定货示例:

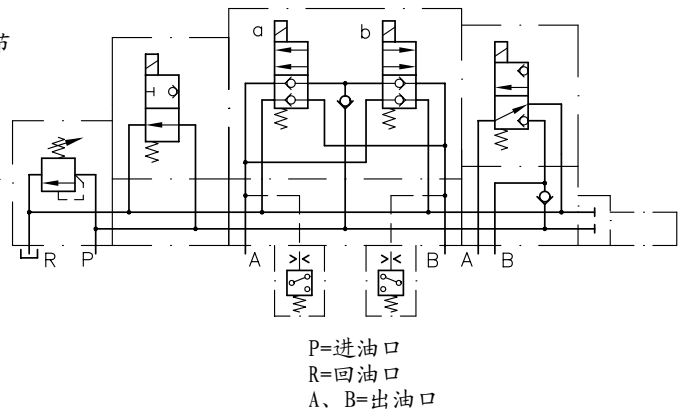
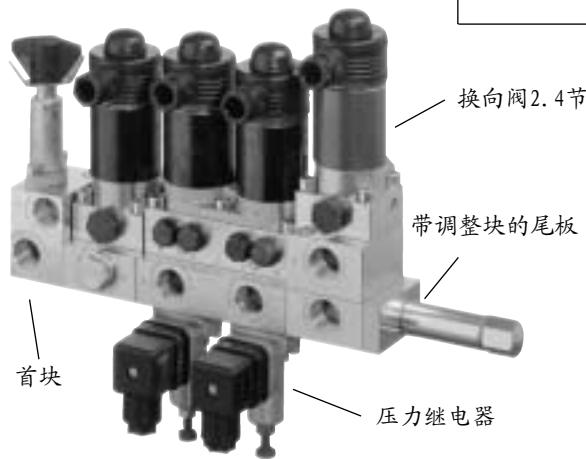
例如1:

VB11AM - 2/350 - F G45 S/11 - 2 - G24

管式连接换向阀

(所有阀操作方式基本相同)

代号作用及主要参数见2.2节



例如2: **HK 34/1M - H1,25 - A1/420 - VB01 FMH - FR/N/32 - 1 - WG230**

泵的定货代码

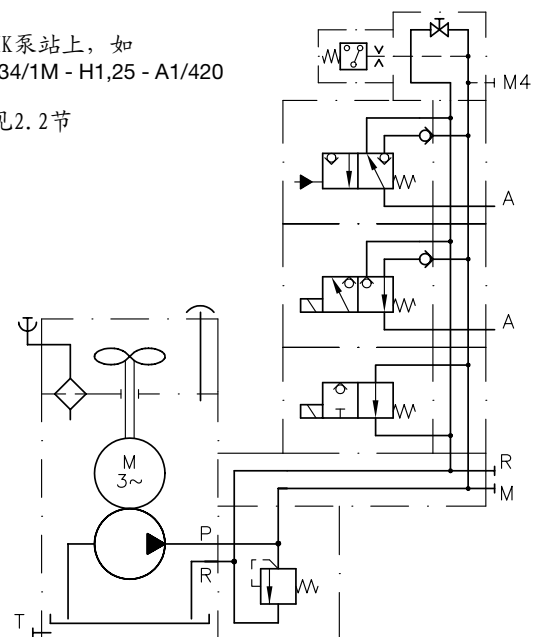


阀块直接安装到HK泵站上, 如

D 7600-3, e.g. HK 34/1M - H1,25 - A1/420

相应换向阀参数见2.2节

R=回油口
M、M4=测压点
A=出油口



2.2. 型号代码和主要技术参数

VB11AM - 2/350 - FG45S /11- 2 - G24 (2.1例1) 这部分表示阀的操作方式
VB01FMH - FR/N /32- 1 - WG230 (2.1例2) 例如阀F和R均为M方式操作, 即使N为H型操作

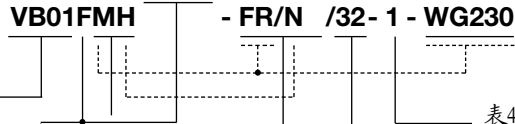


表4: 油口

代号	1	2	3	4	5
油口 DIN ISO 228/1 (BSPP) 1)	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
阀块	VB01.. VB11..	VB11.. VB21..	VB21.. VB31..	VB31.. VB41..	VB41..

表3: 换向阀控制方式

代号	M 电磁铁	额定电压 G12 = 12V DC G24 = 24V DC WG230 = 230V AC 50 Hz 详见D7300	其它形式					
			H	P	K	T	F	D
操作方式 和符号			液控 	气控 	滚轮 	滚针 	手动 	旋钮
用于		VB01 to VB41	VB01 to VB31	VB11 VB21 VB31	VB11 VB21	VB11 VB21 VB31	VB11 VB21	

表2: 首块

代号及选型 16)	用于	调压阀	弹簧腔材质	直接连接	用于安装的泵站	
					根据样本	符号
A.-1/... A.-2/... A.-3/... A.-4/...	VB01 to VB41	工具调节	VB01 to VB31: die cast VB41: steel	管式	任意 HAWE泵站 (见下注)	
A.-5	VB01 to VB41	无	钢质 2)			
C 8)	VB01 VB11 VB21	无		油箱 D6 to D30 B6 to B40	R.. D 6010H etc. 3) Z.. D 6820 RZ.. D 6910H	
D 8)	VB11 VB21 VB31	液压泵站中带 溢流阀的连接块		油箱 D50 B50 and B75	R.. D 6010H Z.. D 6820 5)	(R) (P)
E	VB31			油箱 D100 and D250 B100 to B400	R.. D 6010H 4) Z.. D 6820 5)	
F F1	VB01 VB11 VB21 VB01			油箱 10)	HK.. D 7600-... MP.. D 7200H HC.. D 7900 HCG.. D 7900G FP.. D 7310	F F1
G 9)	VB11 VB21			油箱	MP.. D 7200H 7) RZ.. D 6910H 7)	VB11 VB21: (R) (P) 直接连接

表1: 阀组 (基本型号, 规格, 过度块)

代号	VB01	VB11	VB21	VB22	VB31	VB41	
压力 P _{max} (bar) 11)	500	700	500	700	400	350	
流量 (lpm)	Q _{max} approx.	6	12	25	25	65	120
	perm. delivery flow 12)	≤ 6	512	11 25	11 25	20 60	> 60

注意:
选择阀组时, 不能只考虑单个执行机构的流量, 应考虑全部的流量。因为在不同的系统中, 这有可能比双作用液压缸的流量大

- 1) 对于端直通管接头连接, B型DIN3852
- 2) 只有回油压力大于20bar时
- 3) 根据样本D6010DB, D6010S, 如系统为双级压力输出, 因P1口可接阀有限, 最好选用VB...A..型
- 4) 阀的流量小于17 l/min时, 因选用VB21A...或VB11A...
- 5) 在齿轮泵压力较低系统中, 通过换向阀控制更好. 可用A块特殊形式(表2), 详见6.3节
- 7) 流量小于10l/min用VB11G.. 大于10l/min(最大25l/min)用VB21G.
- 8) 不能在换向阀上加压力继电器(见2.4.2)
- 9) 可以直接安装A51..A61..(见D6905A)或双级阀NE21(见D7161)
- 10) 可以和A块连接(见D6905A, D6905AF/1), 最大允许压力取决于阀的机能和控制方式(见D7300, 2.1和3.1)
- 11) 最大允许压力取决于阀的机能和控制方式(见D7300, 2.1和3.1)
- 12) 如泵的流量在阀的最大开口, 因注意回油压力值.
- 13) VB41没有终端块, P和R口在最后一个块上
- 14) 为了避免和一个压力继电器(DG35, DG36)混淆, 如用两个压力继电器(DG35, DG36)必须选用代号/56 VB11也有M4口
- 16) 附加块是为了将VB11安装到LP 泵站上

2.3. 终端块 E12见E13尺

阀组代号 13) VB01 VB11 VB21 VB31		备注	符号
无代号		标准 VB11FM-FHH-1-G24	
/2		终端块带卸荷阀 如: 连蓄能器 VB01FM-FHH/2-1-G24	
/02		带卸荷阀 可连1、2个压力继电器 VB11FM-FHH/02-1-G24	
/002			
/3 /4 /5 /6 /65		带一个压力继电器 1. DG 2. DG Adjust. range /3 3 DG 33 200 ... 700 bar /4 4 DG 34 100 ... 400 bar /5 5 14) DG 35 20 ... 250 bar /6 6 DG 36 4 ... 12 bar /65 65 DG 365 12 ... 170 bar e.g. VB01FM-FHH/4-1-G24	
	/0 /00 (/0, /0.)	尾板预留一或二个压力继电器口 e.g. VB11FM-FHH/0-1-G24 VB11FM-FHH/04-1-G24	
/33, /34.. “ /56, /665, /6565 14)		可连2个压力继电器 e.g. VB01FM-FHH/63-1-G24 VB11FM-FHH/365-1-G24	
/32 ... /652		带卸荷阀, 带一个压力继电器 e.g. VB01FM-FHH/52-1-G24	
/332 “ “ /65652		带卸荷阀, 带两个压力继电器 e.g. VB01FM-FHH/432-1-G24	
/11 /12 /... 11 /... 12		调整杆: 此调整杆可增加1、2个阀组 e.g. VB01FM-FHH/11 VB01FM-FHH/365 12 VB01FM-FHH/62 11	

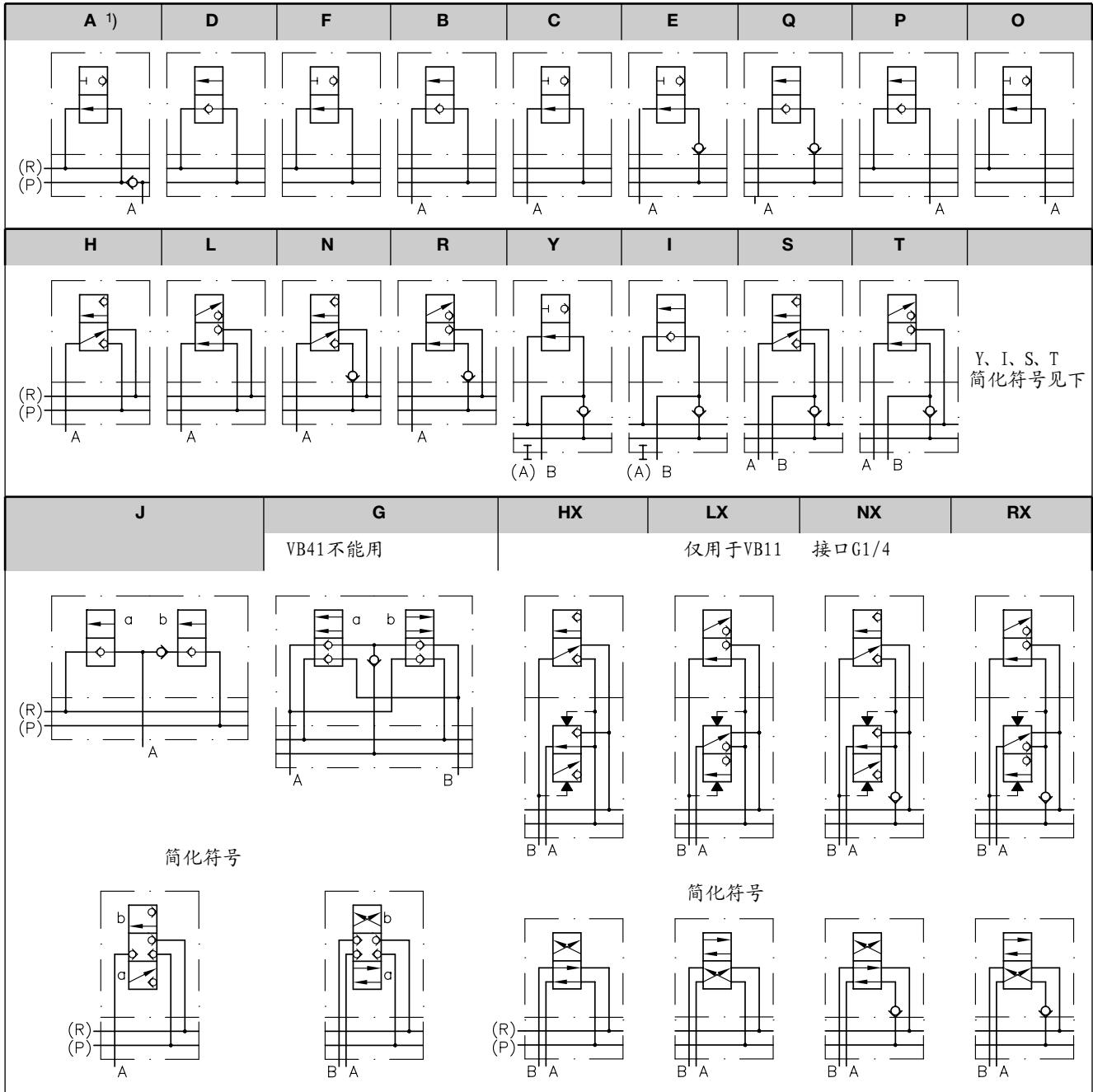
2.4. 换向阀
2.4.1. 基本功能

机能代码 (带阀板换向阀)

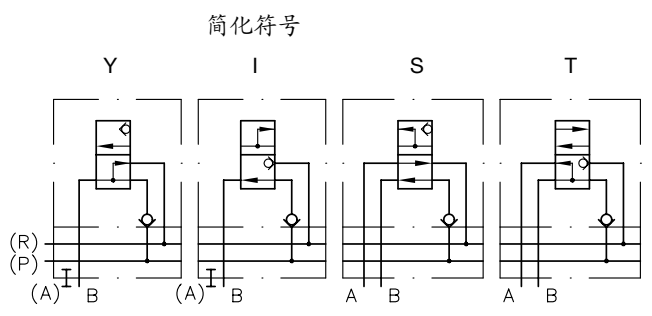
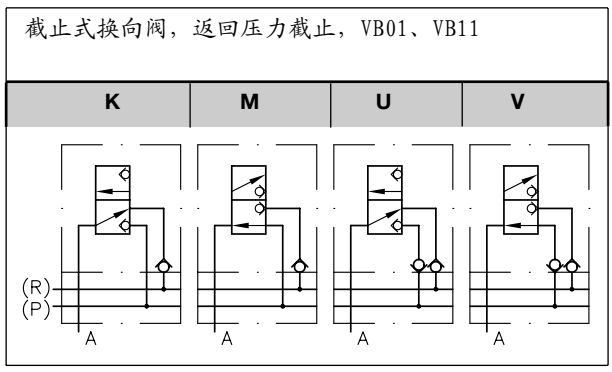
换向阀的符号应加上控制方式才完整

一个阀组中, VB01和VB11最多可以12组, VB21, VB31, VB41最多可以10组, 机能G和J按两组计算, 机能A, D, F在一个阀组中的首板中只能用一次, 在VB41中, 技能A应该放在最后一块
 注意: 在阀组的横向顺序中 同时动作的阀不能相邻

A, B 口=出油口
 P, R 口=进油口和回油口



1) VB01不能用 (VB11口G1/4)



2.4.2. 附加元件 (VB01和VB11用压力继电器)

尺寸见3.1.2

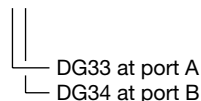
压力继电器DG33、34、35、36、365				
压力继电器				
连接到	代号	型号	调节范围	注意
A、B口	2	--	预备	机能D、A、F、P、Q及连接块C、D不能连
	3	DG 33	200 ... 700 bar	
	4	DG 34	100 ... 400 bar	
	5	DG 35	20 ... 250 bar	
	36	DG 36	4 ... 12 bar	
	65	DG 365	12 ... 170 bar	
P口	62	--	预备	只能和机能H、L、N、R连, 连接块C、D不能连
	6	DG 33	200 ... 700 bar	
	7	DG 34	100 ... 400 bar	
	8	DG 35	20 ... 250 bar	
	66	DG 36	4 ... 12 bar	
	665	DG 365	12 ... 170 bar	

定货示例:
H型3/2换向阀A口带压力继电器

VB01FM - H3 - 1 - G24

G型4/3换向阀A、B口带两个压力继电器 (DG33, DG34)

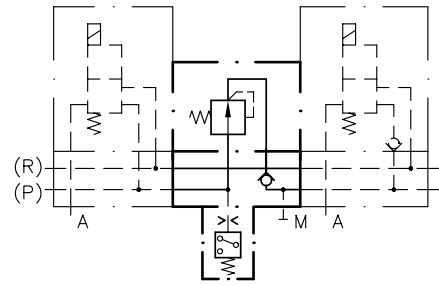
VB01FM - G34 - 1 - G24



机能及符号									
2位2通		2位3通		2位4通		3位3通		3位4通	
B.. 2		H.. 2	62	S.. 2		J.. 2		G.. 2	
C.. 3		L.. 3	6	T.. 3			3	port A 3	
E.. 4		N.. 4	7	HX.. 4			4	port B 4	
Q.. 5		R.. 5	8	LX.. 5			5	5	
36		K.., M.. 36	66	NX.. 36			36	36	
65		U.., V.. 65	665	RX.. 65			65	65	
		A口带DG	P口带DG	带DG回油截止		例如: J 36		例如: G 34	

2.5. 阀组中的二通减压阀 VB01 和 VB11

最大入口压力450bar (P口)
 它可装在阀组中的任何位置, 减压阀决定了其后的换向阀和执行机构的压力值, 相对分离于主级压力
 例如: 低压夹紧油缸或电液阀的先导控制油
 这里使用CDK3型减压阀, 该阀在索定位置无泄漏, 这样阻止了油液从次级流向主级或压力的下降。
 如果负载会产生不允许的压降, 最好在执行机构侧加上减压阀



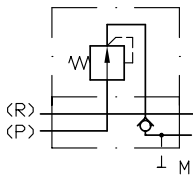
3通减压阀见4.8

定货示例: VB01 FM - HR - **CZ2/180/5R/4** - HH - 1 - G 24

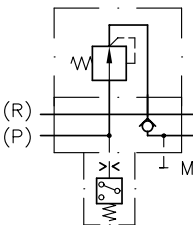
单独定货

VB 11 - CZ5/130 /5R /7

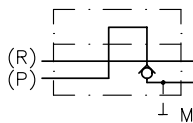
例1: - CZ1/280/5R-...



例2: - CZ5/130/5R/7-...



例3: - CZX 5R-...



压力继电器DG3..	
无代号	没有压力继电器
/2	DG may be retrofitted
/3	DG 33 200 ... 400 bar
/4	DG 34 100 ... 400 bar
/5	DG 35 20 ... 250 bar
/6	DG 36 4 ... 12 bar
/7	DG 365 12 ... 170 bar

P口加单向阀

5R	含单向阀
-----------	------

二通减压阀 1)

代号	减压阀	压力范围 (bar) 2)
X	无 3)	---
08/...	CDK 3-08	50 ... 450
- CZ 1/...	CDK 3-1	30 ... 300
2/...	CDK 3-2	20 ... 200
5/...	CDK 3-5	15 ... 130
25/...	CDK 32-5 4)	8 ... 130
55/...	CDK 35-5 5)	15 ... 130

- 1) 工具调节, 调节后可用索死螺母索定
- 2) 如执行机构在最后的位置, 对于没有流量时也可设定次级压力
- 3) 带堵头, 拆后可安装CDK3
- 4) 泵口压力有变化也可设置低压 (注意: 最大流量6l/min)
- 5) 这种形式有背压, 即使泵口压力变化较高,

3. 元件尺寸

所有尺寸均以mm计, 保留修改权!

3.1. 换向阀组

3.1.1. 不带压力继电器的阀组

型号VB01

连接块

A-2(4)/..

A-1(3)/..

换向阀

代号

D,F,H, L,N,R

代号

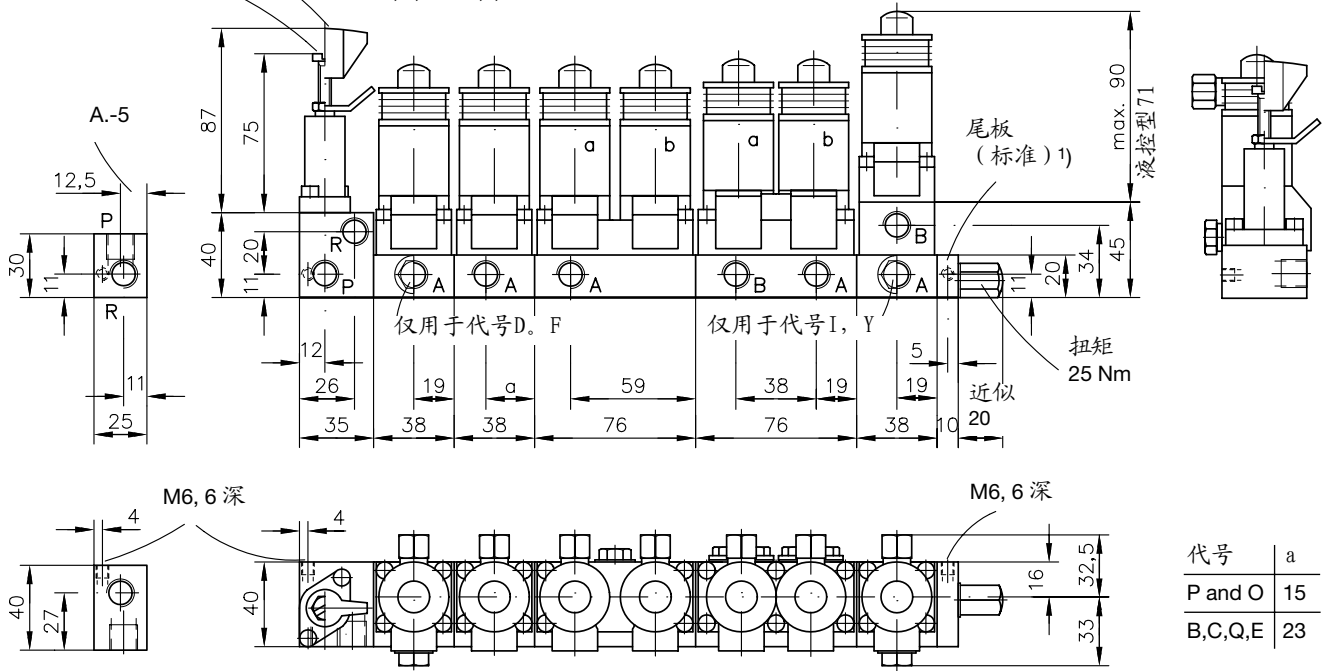
B,C,Q, E,P,O

代号J

代号G

代号

S,T,Y,I



型号VB11

连接块

A-2(4)/..

A-1(3)/..

换向阀

代号

A,D,F,H, L,N,R

代号

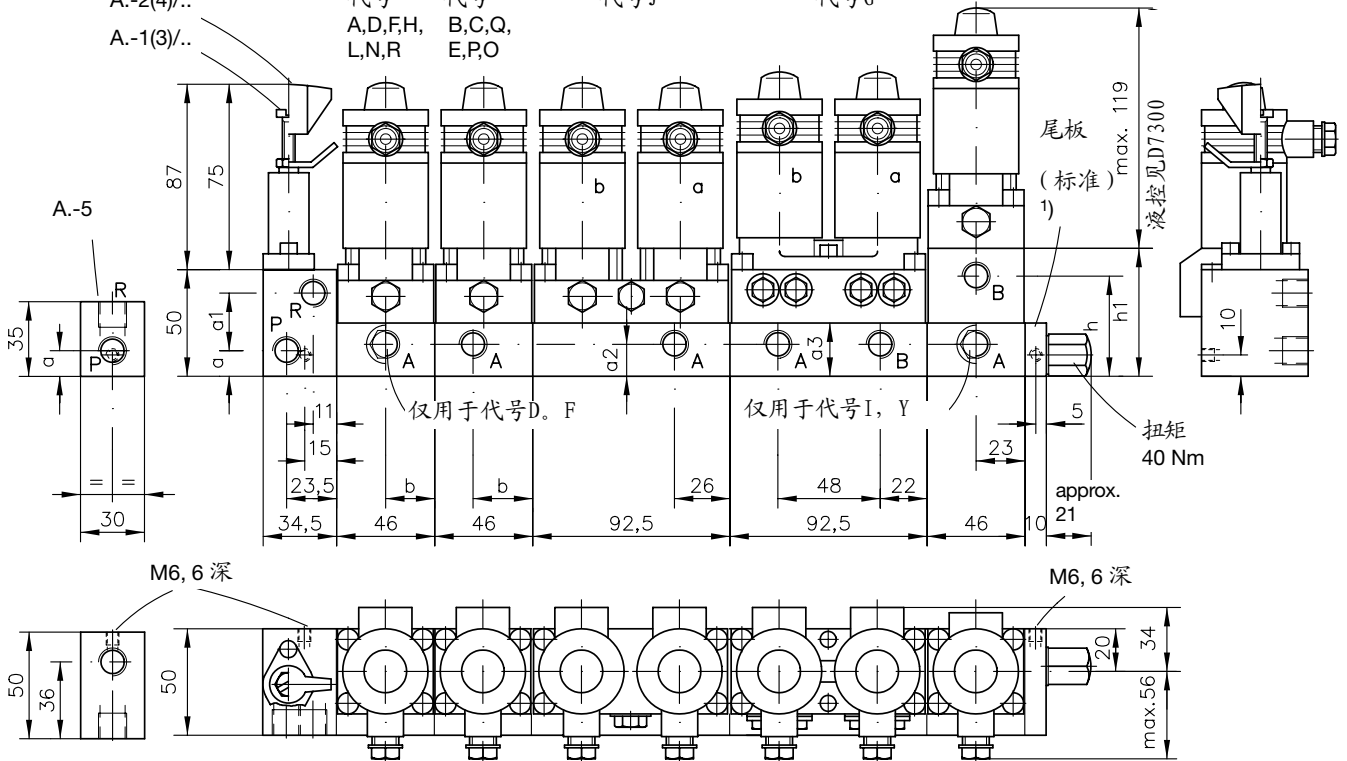
B,C,Q, E,P,O

代号J

代号G

代号S,T,Y,I

HX,LX,NX,RX



型号	□ A, B, P and R (BSPP)		代号A		其它阀		阀代号				HX,LX,NX,RX		
	a	a1	a2	a3	a2	a3	A	D,F,H,L,N,R	B,C,Q,E	P a. O			
VB 11	G 1/4	12	27	20	30	15	25	b	20	23	18	28	--
	G 3/8	14	25	--	--	14	25	h	42			50.5	
								h1	55			60	

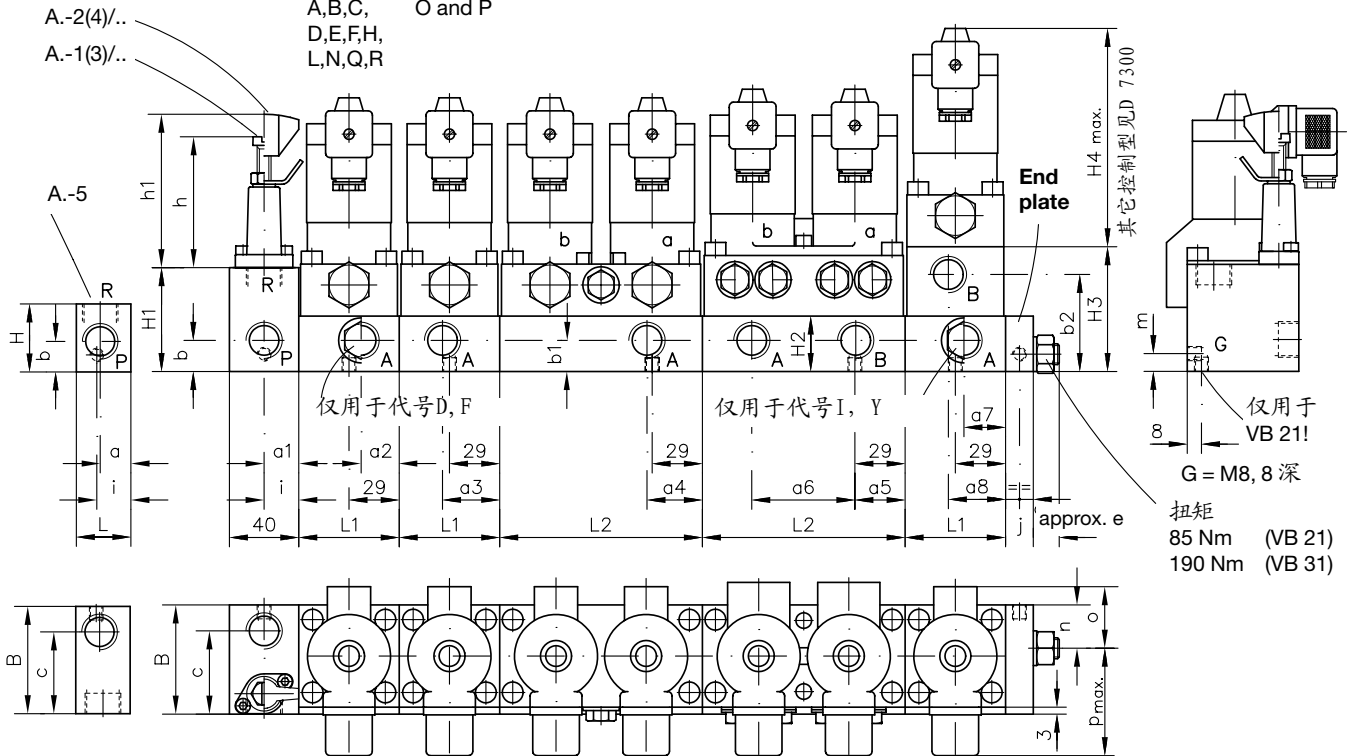
1) 其它终端块见3.2

型号VB21, VB31

连接块

换向阀

代号 A,B,C, D,E,F,H, L,N,Q,R
 代号 O and P
 代号J
 代号G
 代号 S,T,Y,I



型号	口 A, B, P and R ¹⁾	尺寸 (mm)																														
		B	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	a	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	b	b1	b2	c	e	h	h1	i	j	m	n	o	p
VB 21	G 3/8	63	42	60	32	72	148	32	58	117	18	20	22	33	32	28.5	60	22	33	18	20	56	48	15	80	91	20	16	10	25	43	65
	G 1/2	80	50	60	32	72	148	32	58	117	18	20	22	33	32	28.5	60	22	33	20	18	58	48	15	80	91	20	16	10	25	43	65
VB 31	G 1/2	80	50	55	40	90	162	40	72	145	23	23	28	44	52.5	34.5	76	28	46	22	25	66	63	32	90	104	23	20	15	32.5	56.5	81
	G 3/4	80	50	55	40	90	162	40	72	145	23	23	28	44	52.5	34.5	76	28	46	22	22	68	63	32	90	104	23	20	15	32.5	56.5	81

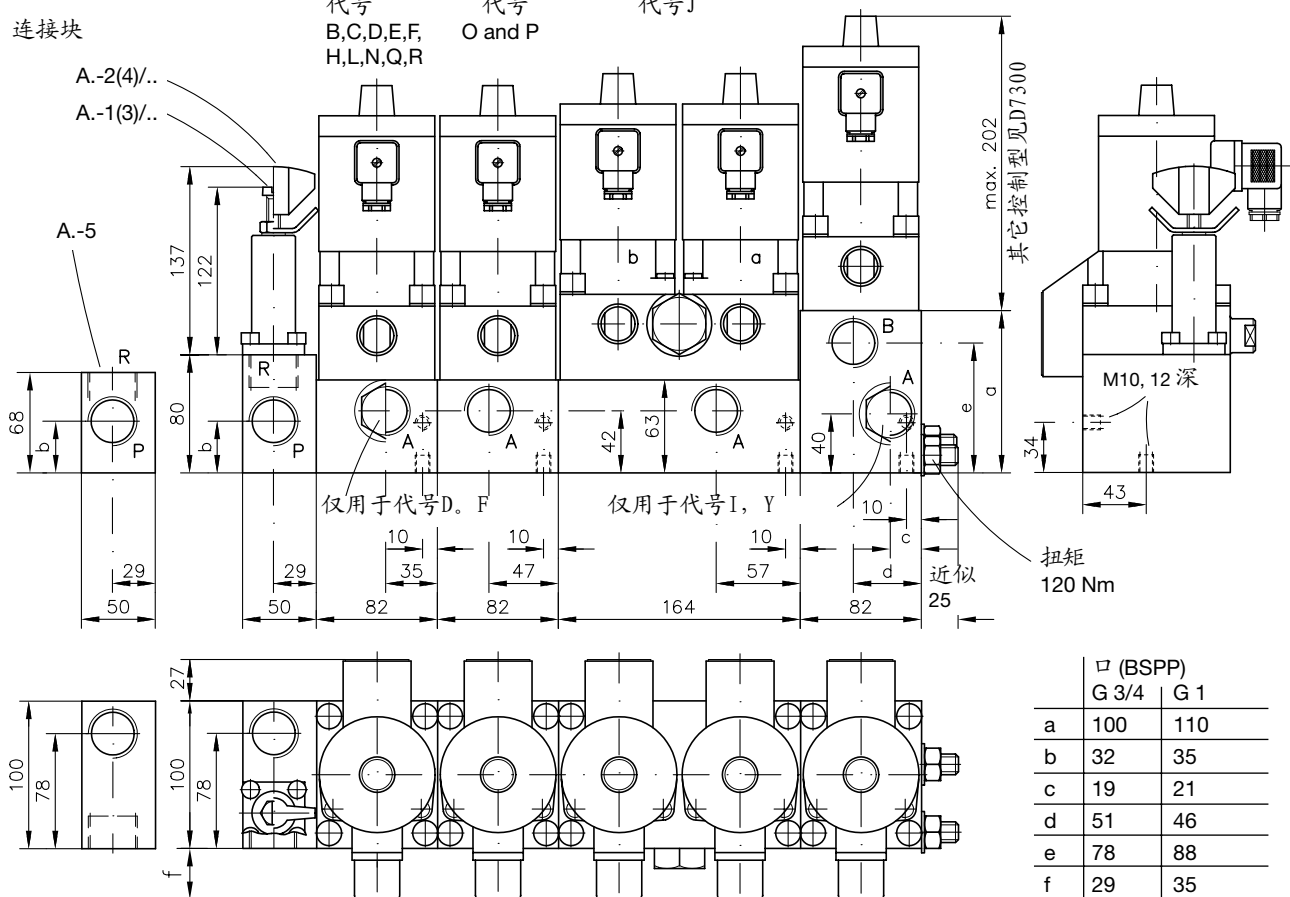
1) (BSPP)

型号VB41

连接块

换向阀

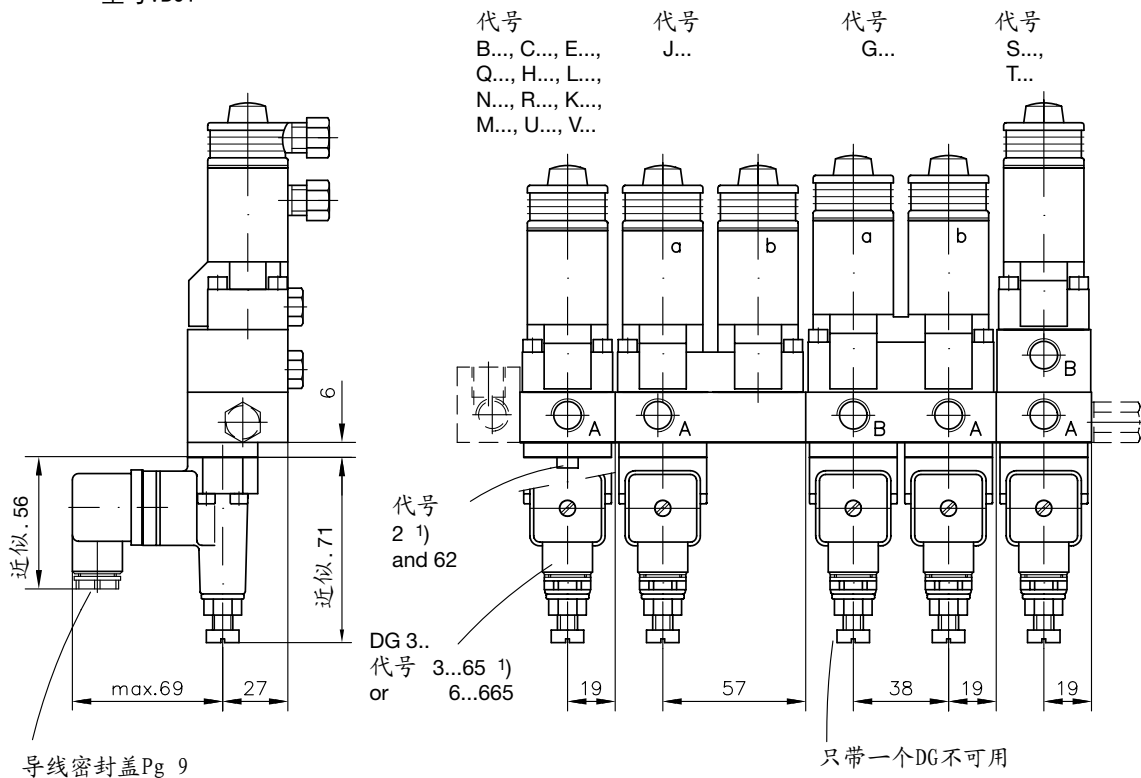
代号 B,C,D,E,F, H,L,N,Q,R
 代号 O and P
 代号J
 代号 S,T,Y,I



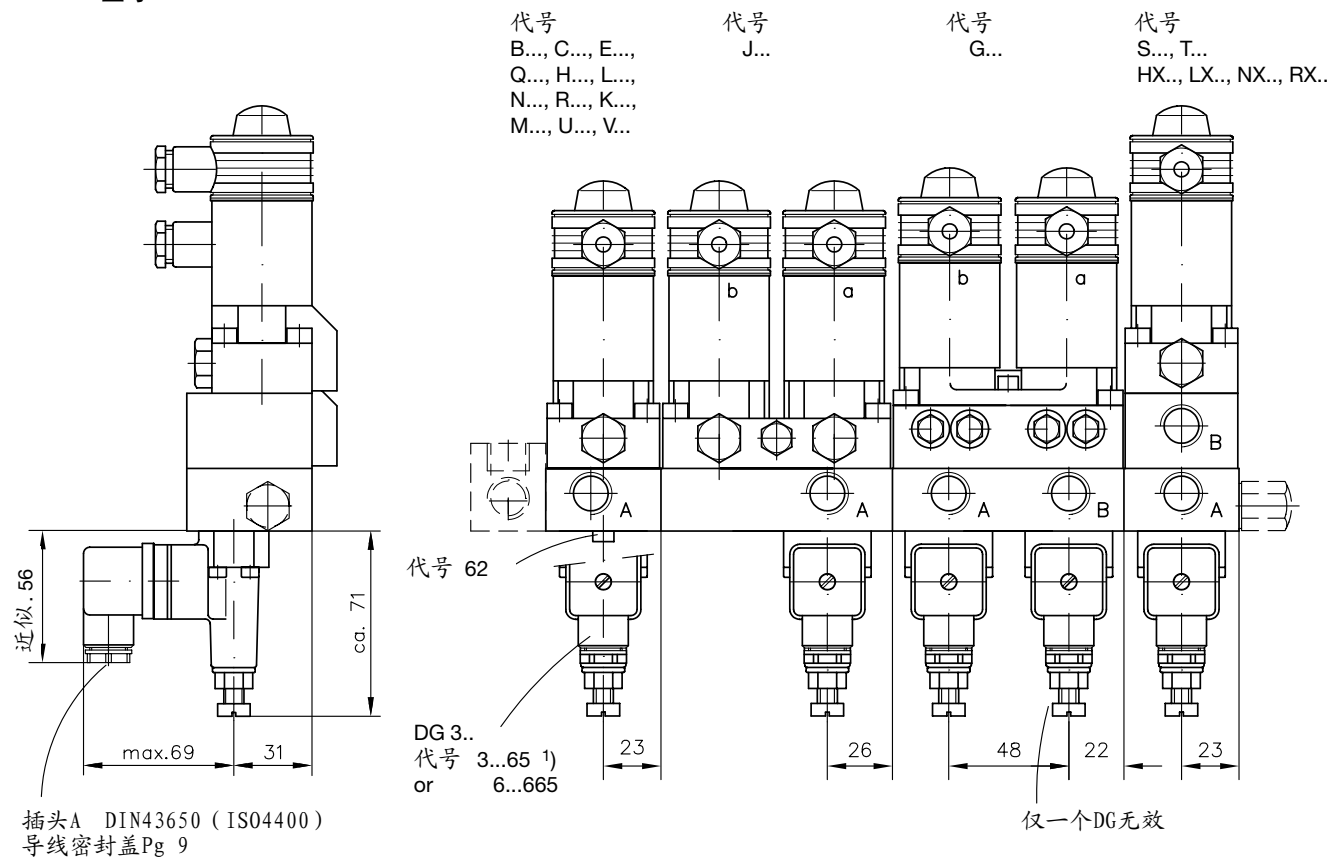
	口 (BSPP)	
	G 3/4	G 1
a	100	110
b	32	35
c	19	21
d	51	46
e	78	88
f	29	35

3.1.2. 带压力继电器的阀
 阀的图解见3.1.1

型号VB01...



型号VB11...



1) 图示对代号J、G、S、T也有效

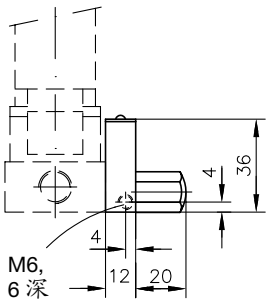
3.2. 终端块

标准终端块 (无代码) 图解见3.1.1

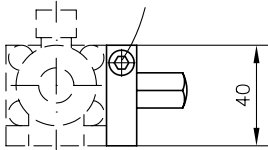
3.2.1. VB01的附加形式

带卸荷阀不带DG

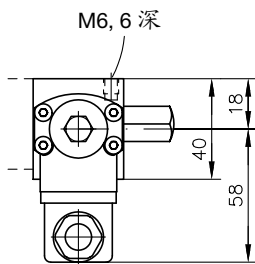
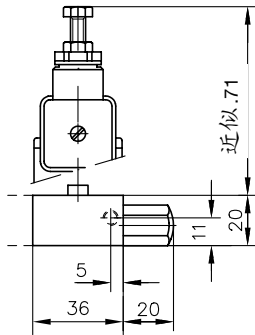
coding /2



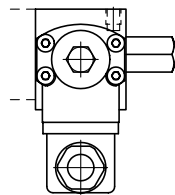
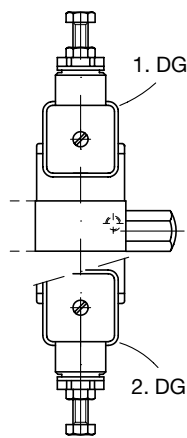
卸荷阀螺钉 a/f 5



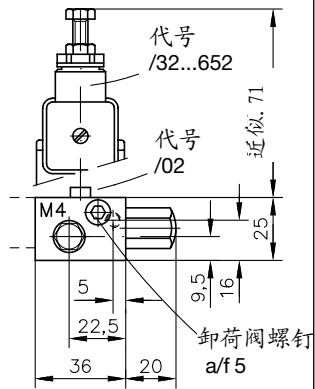
带一个DG
coding /3...65



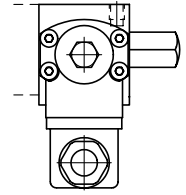
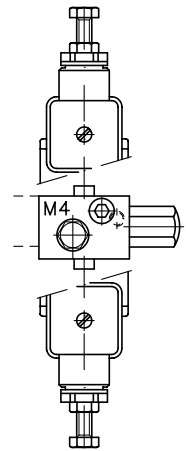
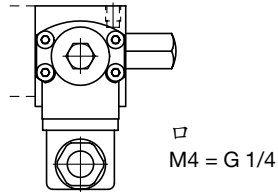
带两个DG
coding
/33...6565



带卸荷阀带一个或两个DG
coding /02 /002
/32...652 /332...65652

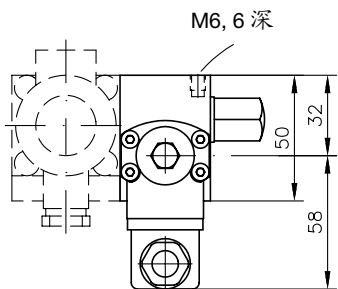
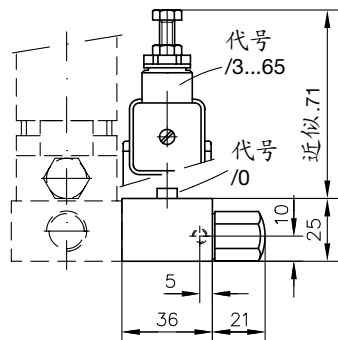


遗缺尺寸见下

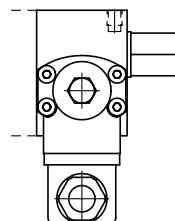
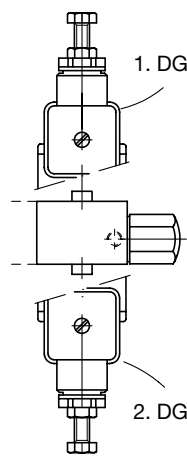


3.2.2. VB11的附加形式

带一个DG
coding /0
/3...65

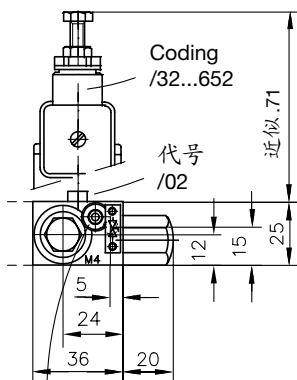


带一个DG
coding /00
/0, /0,
/33...6565



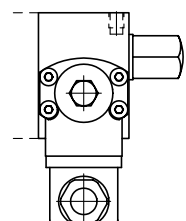
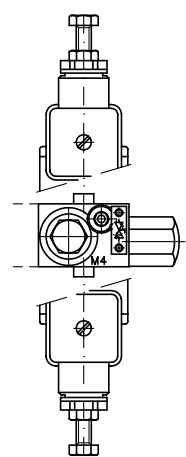
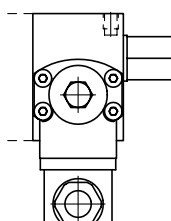
带卸荷阀带一个DG

coding /02 /002
/32...652 /332...65652



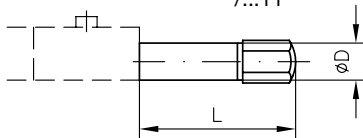
卸荷阀螺钉 a/f 5

□ M4 = G 1/4

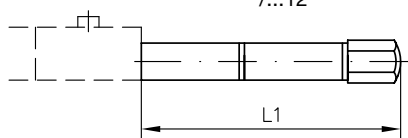


3.2.3. Spacers for retrofitting of one or two valves (see also note in sect. 3.5)

代号 /11
/...11



代号 /12
/...12



型号	L	L1	ØD
VB 01	59	97	14
VB 11	66	110.5	18

所有尾板尺寸

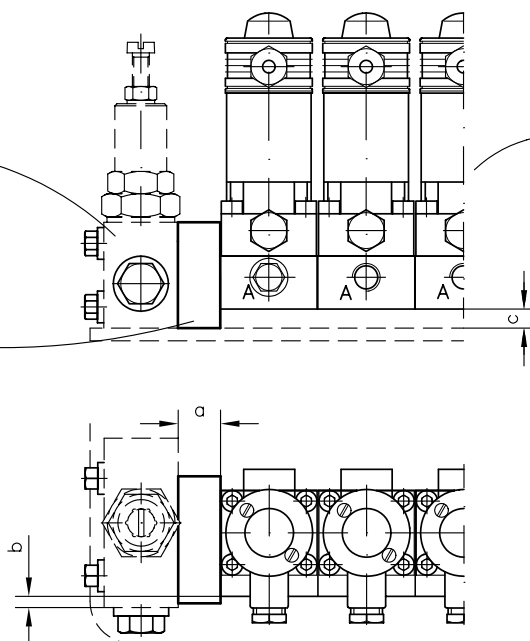
3.3. 直接安装到液压系统

型号 VB...C
VB...D
VB...E

连接块和系统相连
(取决于盖板尺寸
D6010H)

过度块

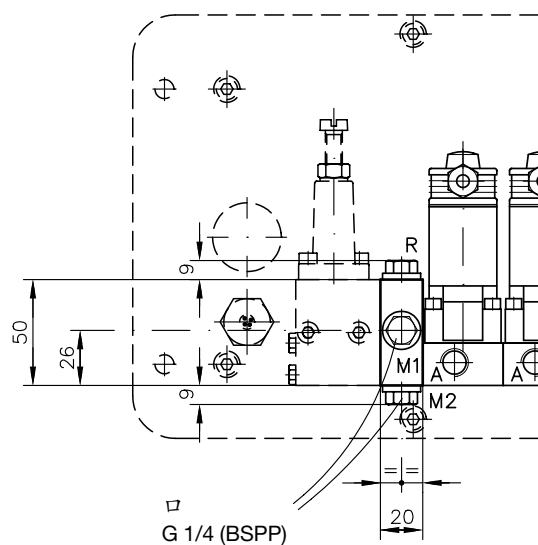
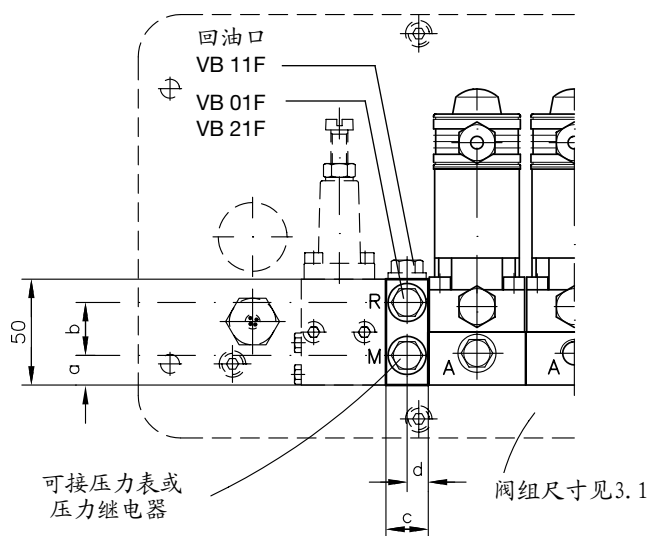
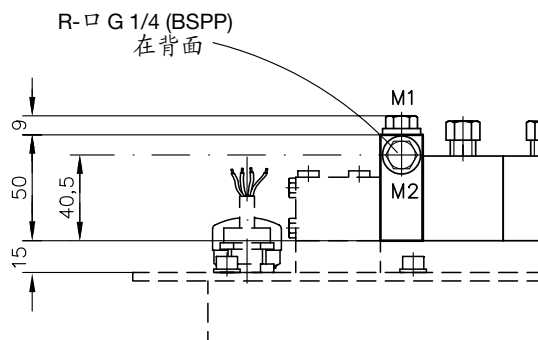
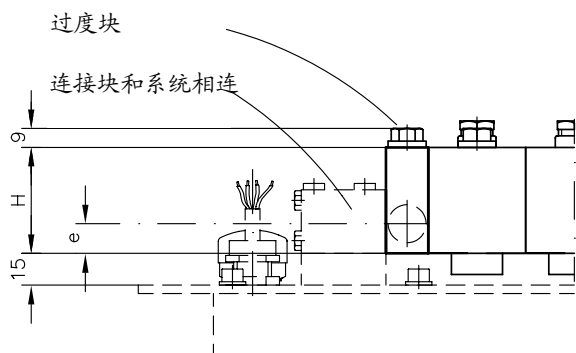
阀组尺寸见3.1



型号	a	b	c
VB 01C	20	5	9
VB 11C	20	2	9
VB 21C	20	2	9
VB 11D	30	12	5
VB 21D	30	14	5
VB 31D	35	14	5
VB 31E	30	19	5

VB01F型
VB 21F

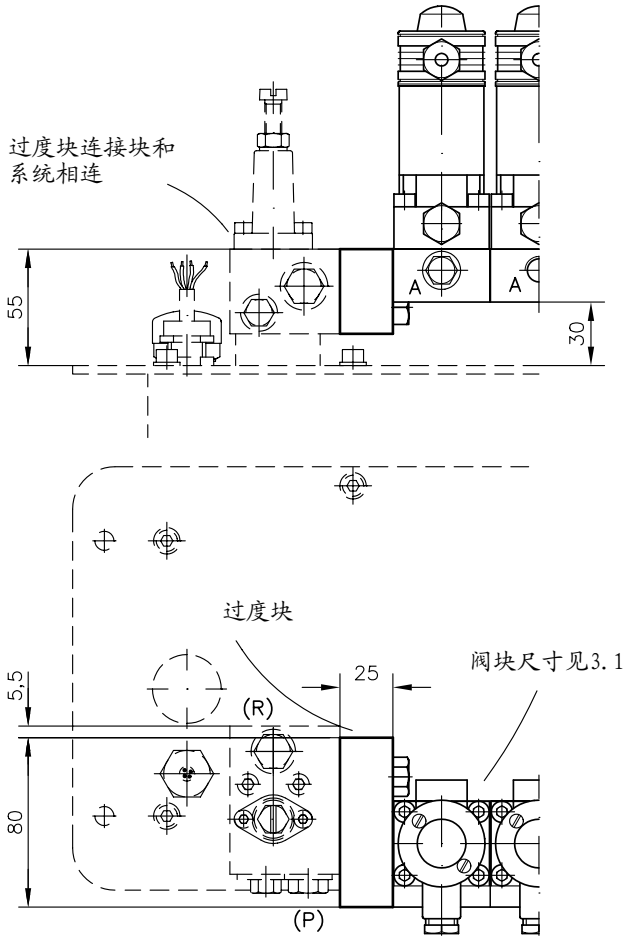
VB01F1型



型号	H	a	b	c	d	e	□ M and R (BSPP)
VB 01F	50	14	25	20	10	--	G 1/4
VB 11F	60	30	--	25	15	20	G 1/4
VB 21F	75	11	26.5	25	12.5	--	G 1/4

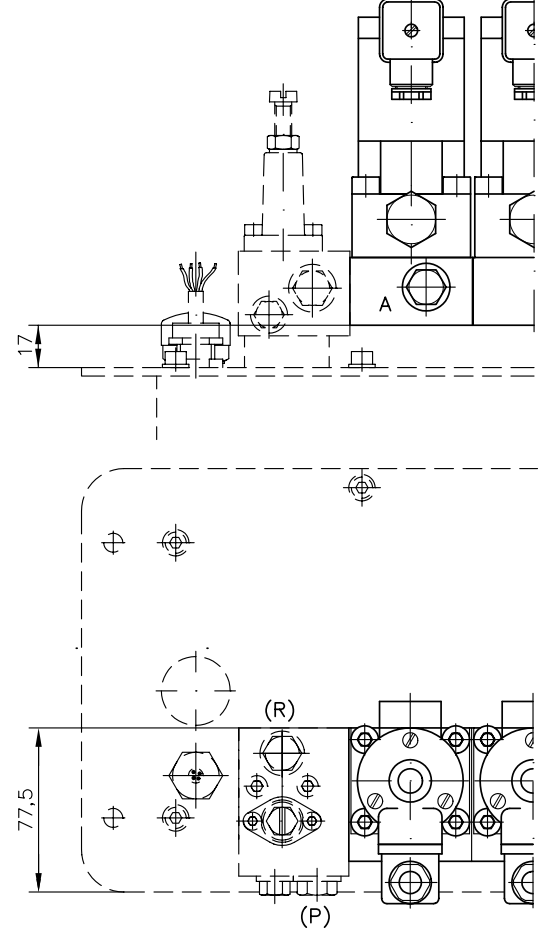
VB11G型

通过A51/...或A61...
安装到系统MP泵站上



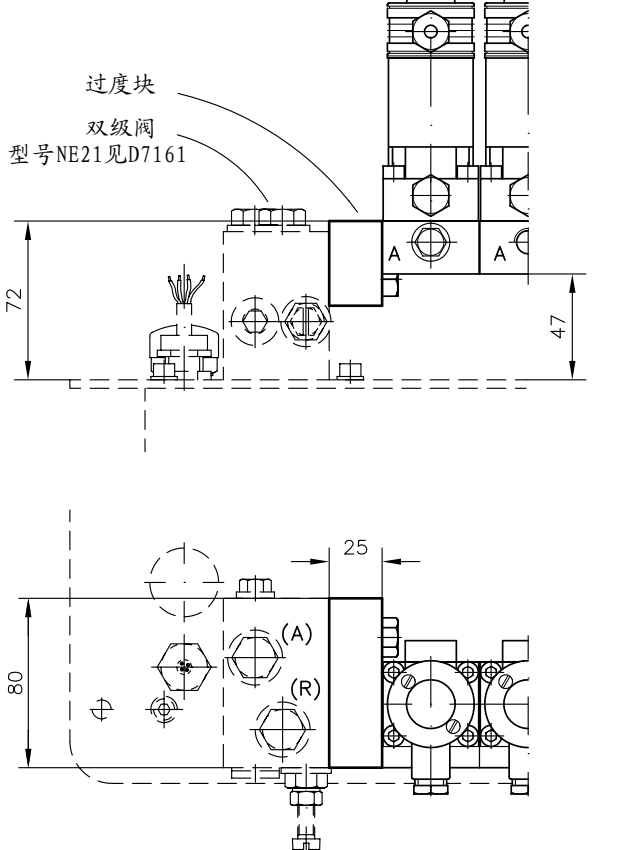
VB21G型

通过A51/...或A61...
安装到系统MP泵站上



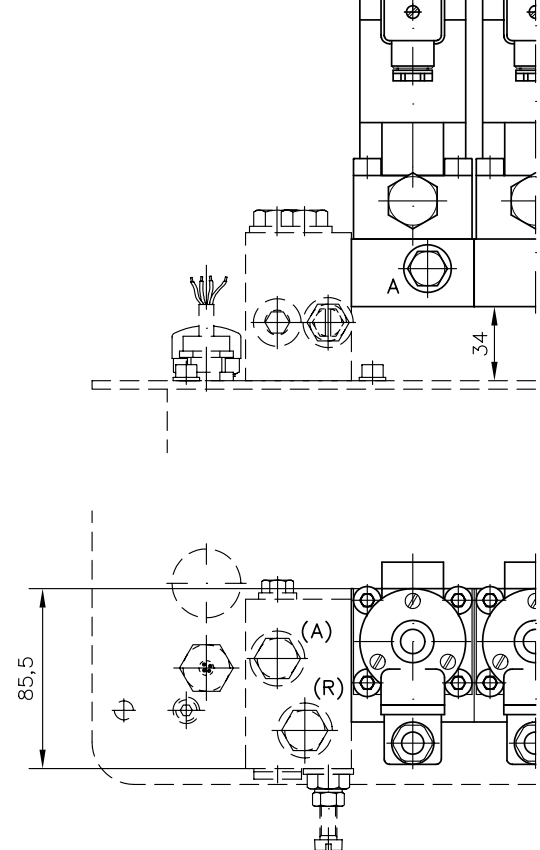
VB11G型

通过NE21
安装到系统MP泵站上



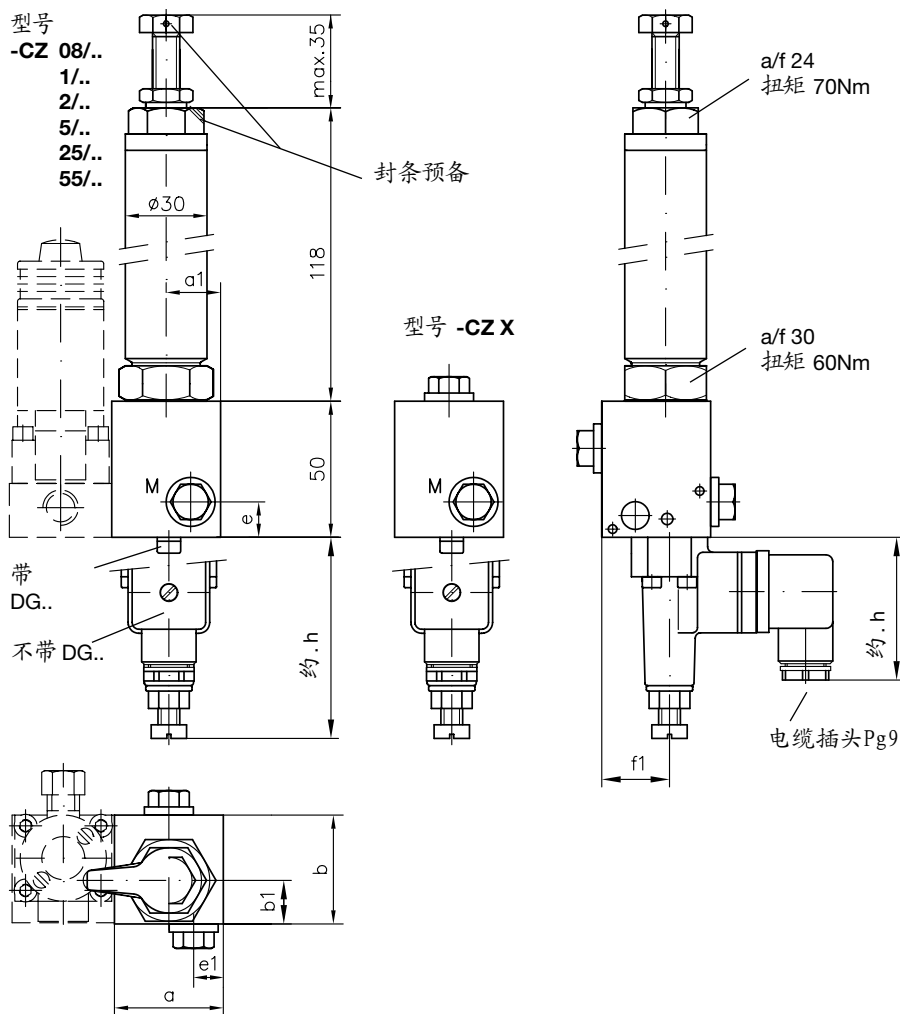
VB21G型

通过NE21
安装到系统MP泵站上

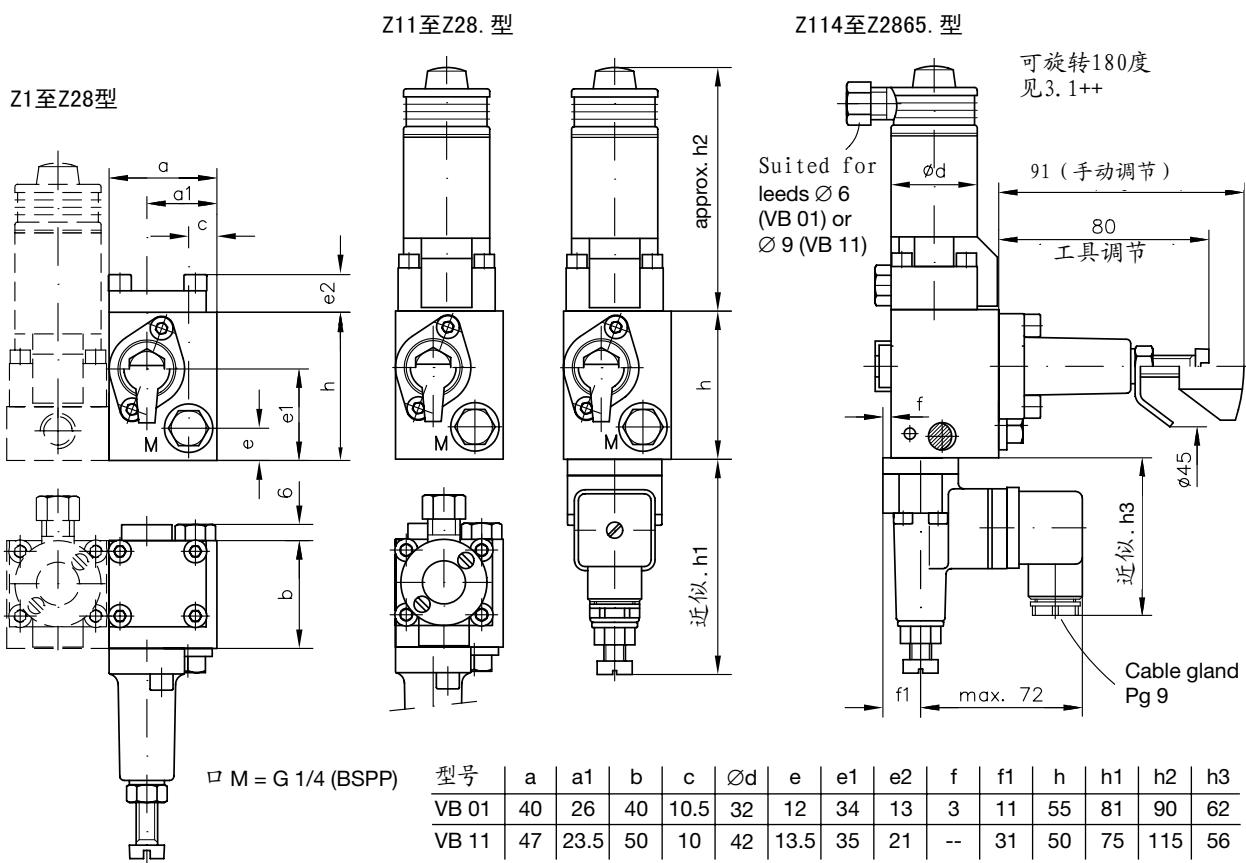


3.4. 带减压阀的换向阀组

3.4.1. CZ. 型安装在VB01、VB11中



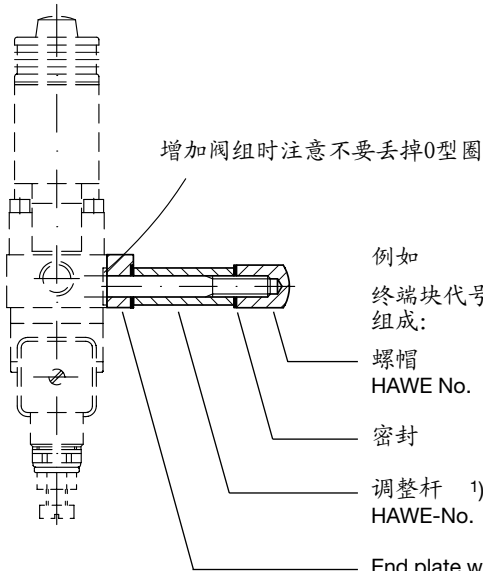
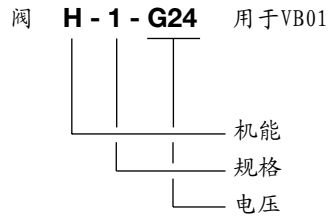
3.4.2. Z1至Z2865. 型安装在VB01、VB11中



3.5. 单个阀

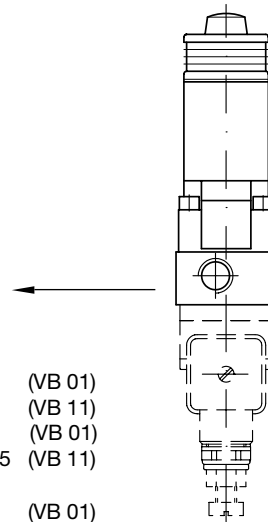
这些阀是安装到阀组终端块之后的指定的改型阀 (/11, /12VB01用见2.3)
 如果没有调整杆或比调整杆的多需要另行定货, 定货时需包含"阀块"用于阀块VB"等

定货示例:



例如
 终端块代号/11 (12)
 组成:

螺帽		
HAWE No.	7250 015	(VB 01)
	7251 026	(VB 11)
密封	U 8.7x16x1	(VB 01)
	U 10.7x18x1.5	(VB 11)
调整杆 1)		
HAWE-No.	7250 041	(VB 01)
	7251 041	(VB 11)
End plate with 调整杆	U 8.7x16x1	(VB 01)
	U 10.7x18x1.5	(VB 11)



增加的阀块安装顺序

1. 松开螺母, 移开最后的部分
2. 安上增加的部分
3. 安装密封, 终端块和螺母, 拧紧力矩如下:

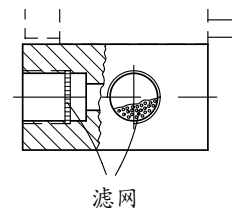
规格	拧紧力矩
VB 01	25 Nm
VB 11	40 Nm
VB 21	85 Nm
VB 31	190 Nm
VB 41	120 Nm

1) 终端块后带两个调整杆的代号为/12

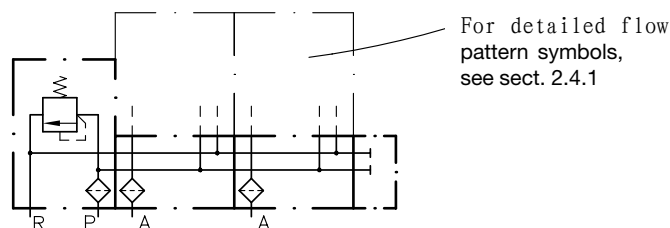
4. 附加元件

4.1. 滤网

截止式换向阀对污染非常敏感。较粗的杂质可能会从管路、密封、或包装时带进来。如果铁屑卡在阀座周围，它就堵塞通道，使阀操作失灵。所以要装滤网。（见D7300 4.2）为加强保护，标准型阀的P、A、B口装有滤网（仅VB01、VB11）。这些滤网不能代替常规滤油器。实际上，在小型液压系统中只起保护作用。如上所述，滤网只起滤检的作用，所以在元件符号中没有表示的很清楚。

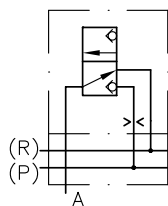


方向 阀组	口内装粗滤	
	A and B	P
VB 01 A a...F	HFC 1/4 F 1)	HFC 1/4 F
VB 11 A...	HFC 1/4 or HFC 3/8	
VB 11 F...	HFC 1/4 or HFC 3/8	HFC 1/4 F to 2.1 lpm, above none
VB 01 C	HFC 1/4 F 1)	Screen 5017 010 in the adapter plate
VB 11 C	HFC 3/8	



1) A (B) 口的深度会减小，见D7235
应牢记，其它型号也一样

4.2. 加节流孔

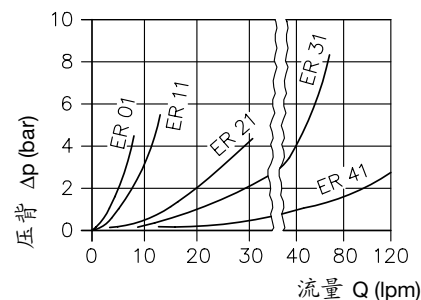


阀组中的阀B、C、O、P、H、L、Y、I、S、T、J，哪一路需要在入口出增加节流孔一定要注明。

所用节流型号为EB...型 (D6465)

定货示例：
VB 11AM - 5 - FHHN - 2 - G 24
位置2、3阀H增加节流孔EB1-0.8

规格	节流孔据D6465
VB 01	EB0 - 0.6
VB 11	EB1 - 0.8
VB 21	EB2 - 1.2
VB 31	EB3 - 2.5



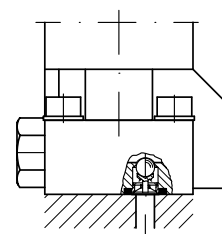
测试黏度60mm²/S

4.3. 3/2通换向阀增加回油截止

(阀组VB01, VB11)

在并联的阀组中，有些阀要求阻断回油。规格0或1的3/2通换向阀（代号K、M、U、V）的R口要求阻断回油背压。这样就避免了在入口处没有压力的时候的压力冲击，而导致卸载或执行机构移动，也可导致继电器发讯。

该单向阀不能索定从其它阀产生的压力油，这种情况下应考虑另加单向阀这种回油压力截止可以改型，定货时如下：



(附加元件S
见D7300 3.1 表3)

阀块 VB01: 回油压力截止 7332 000a
VB11: 回油压力截止 7332 000b

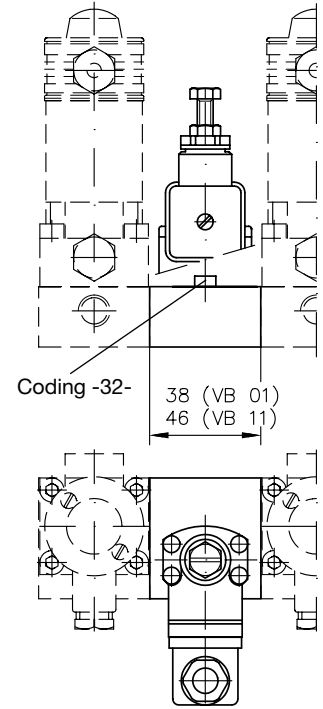
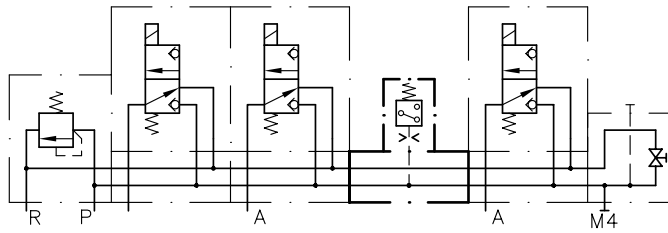
4.4. 带压力继电器的过度块 (VB01和11)

由于设备要求, 在终端块不能加压力继电器时可用该块。
该块可加在阀组中的任意位置。

定货示例: VB 11AM - 1/200 - HM - **33** - H/02 - 1 - G 24

基本型号	压力继电器	代号	调节范围
	prep. for retrofitting	- 32	-
	DG 33	- 33	200 ... 700
	DG 34	- 34	100 ... 400
	DG 35	- 35	20 ... 250
	DG 36	- 36	4 ... 12
	DG 365	- 365	12 ... 170

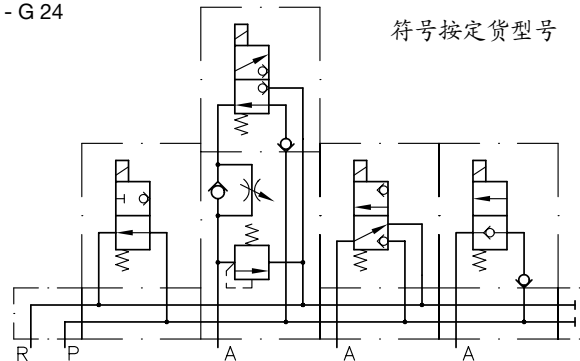
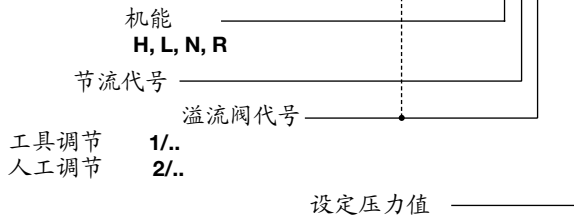
符号



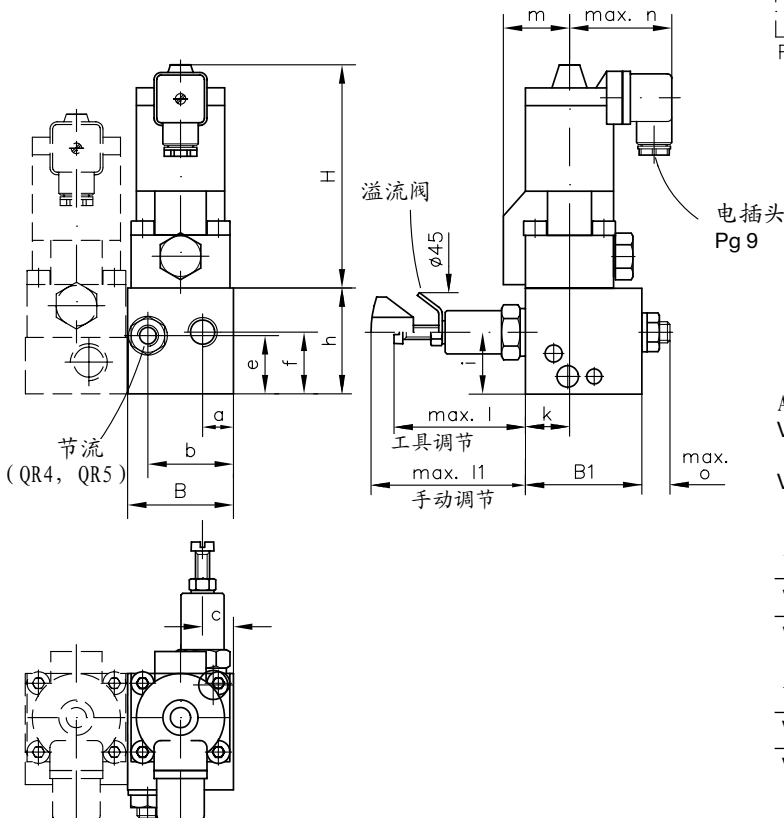
4.5. 增加溢流和节流的形式 (VB21和31)

这种特殊形式的3/2通阀在底板上增加了溢流和节流。可安装在VB21及VB31阀组中的任何位置。

定货示例 VB 21AM - 5 - F **R91/250**HQ - 3 - G 24



符号按定货型号



A口, 符合 DIN ISO 228/1 (BSPP):

VB 21...-91(2) / ... -2 = G 3/8

-3 = G 1/2

VB 31...-91(2) / ... -3 = G 1/2

型号	B	B1	H	a	b	c	e	f
VB 21..	60	66	148	17.5	31	17.5	35	35
VB 31..	72	100	162	22	36	28	26	30

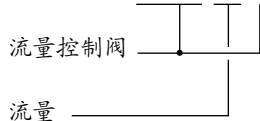
型号	h	i	k	l	l1	m	n	o
VB 21..	60	35	25	72	82	37.5	69	16
VB 31..	63	42	35	85	97	56.5	85	18

4.6. 增加二通流量调节阀的VB31

比例二通流量调节阀能通过调整回油口来任意改变速度
这个块通常安装在第一片。

定货示例:

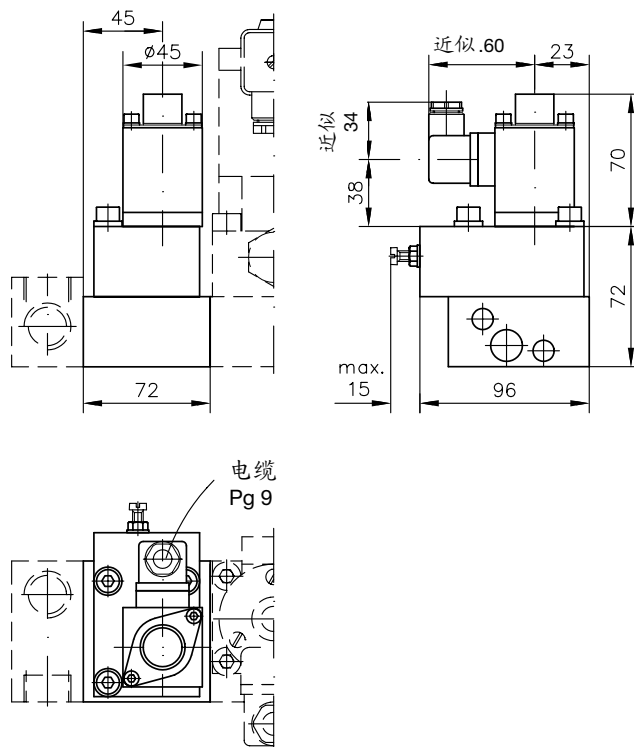
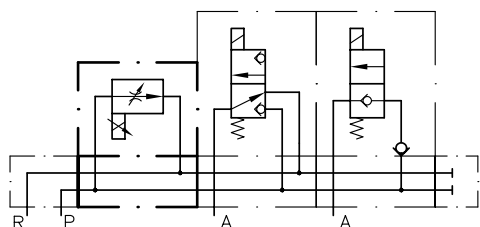
VB 31AM - 5 - **SE2 15/1** - HQ - 3 - G 24



代号	最大流量 lpm
6	6
15	15
30	30
36	36
50	50

更详细参数(SE2-2)见D7557/1

符号 示定货



4.7. VB01及VB11增加备用块

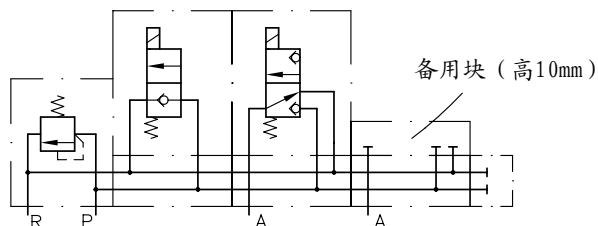
该备用块能代替调整杆去应对改型，可安装在任意位置。
该备用块没有明确的代号，需注明。

定货示例: VB 11 AM - 1/380 - FHH - 1 - G 12

位置3上的阀H用备用块代替
5000 099 (或 6540 039 (见下表))

单独部分

尺寸	VB 01	VB 11
预留块	6540 039	5000 099
3 O型圈 NBR 90 Sh	3.7x1.78	5x1.5
4 螺钉 ISO 4764-	M5x12- -12.9-级	M6x16-


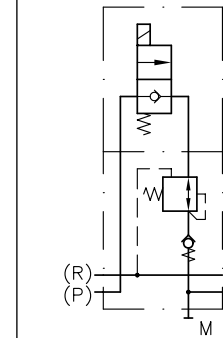
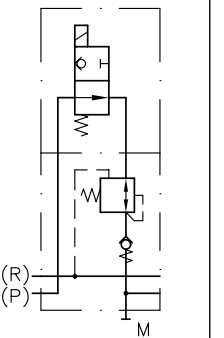
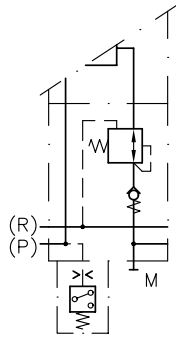
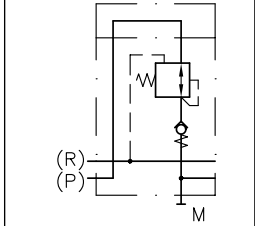
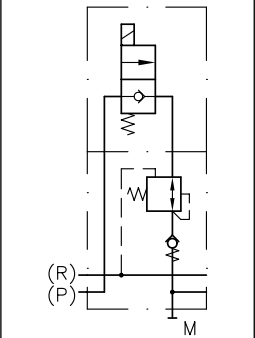
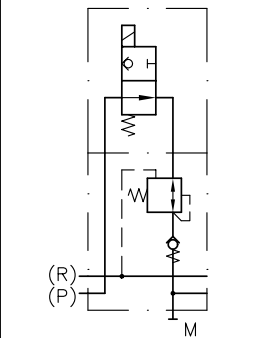
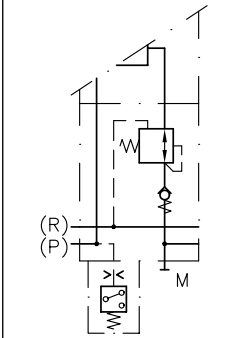
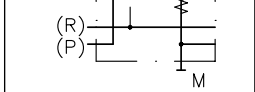
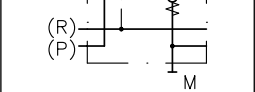
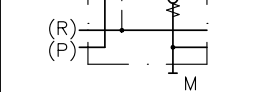
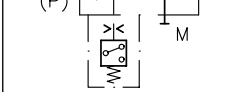


4.8. VB01及VB11中增加减压阀的选择

减压阀入口最高压力300bar，如压力为400bar见2.5。

带2/2通球阀的Z11。。。Z28可保持主级无泄露，这是由于阀本身决定的，即使次级侧没有流量。无论压力油是否变化2/2通球阀都可动作。次级侧通过减压阀之后的单向阀阻止泄漏，即使泵关了也如此。

然而，如果负载增大，次级压力升高，减压阀就不能作用为安全阀。如果负载增大单向阀将阻止油液回流，如必要的话可另加安全保护阀，见3.4.2

压力调整范围 (bar) from ... to ²⁾	带换向阀的代号 ¹⁾						带压力继电器的 Z11。。。Z28 含压力继电器 ³⁾
	标准型		带2/2通换向阀 GR 2-0(1), WGR 2-0(1)		GS 2-0(1), WGS 2-0(1)		
	工具 调节	手工 调节	工具 调节	手工 调节	工具 调节	手工 调节	
160 .. 250	Z1	Z5	Z11	Z15	Z21	Z25	Z114 ... Z284 with DG34 Z115 ... Z285 with DG35 Z 116 ... Z286 with DG36 Z1165 ... Z2865 with DG365
60 ... 160	Z2	Z6	Z12	Z16	Z22	Z26	
30 ... 120	Z3	Z7	Z13	Z17	Z23	Z27	
10 ... 30	Z4	Z8	Z14	Z18	Z24	Z28	
符号							
工具调节							
手工调节							

1) 单独定货的代号

规格 VB01 = ADV1 - Z13 - ...

VB11 = ADV11 - Z17 - ...

电压 (G12, G24, WG230)

2) 次级压力设定值 (流量为0)，流向执行机构时会有一点下降

3) 泵侧的压力调节范围见2.5表4

注意: Z1。。。Z8不能带压力继电器，因为泄漏油会通过DG使泵处于启/停状态

5. 重量 (kg), 每一部分

中荷 件2.2见	连减块			及端块 (安代于泵站)					电分包括带板停全或部散					
	A.-1/.. A.-3/..	A.-2/.. A.-4/..	A.-5	C	D	E	F F1	G	A,B,C,D,E,F,H, L,N,O,P,Q,R	J	G	I, Y, S, T	HX, LX, NX, RX	
护用于	VB 01	0.5	0.4	0.2	0.5	--	--	0.4	--	0.6 ²⁾	1.3 ²⁾	1.4 ²⁾	1.3 ²⁾	--
	VB 11	0.7	0.7	0.4	0.3	0.6	--	0.5	0.6	1.1 ²⁾	2.3 ²⁾	2.5 ²⁾	2.3 ²⁾	2.4 ²⁾
	VB 21	1.2	1.2	0.5	0.4	0.8	--	0.5	--	2.0	4.6	4.7	4.6	--
	VB 31	1.4	1.4	1.1	--	1.0	1.0	--	--	4.5	9.1	9.2	9.1	--
	VB 41	3.0	3.0	1.9	--	--	--	--	--	8.9	18	--	18	--

护用于	Φ繁块 标阀 (无型荷)	Φ繁块									荐压电 (件2.5加4.8)				
		/2	/0 /00	/02 /002	/3 to /65	/33 to /6565	/32 to /652	/332 to /65652	Spacer /11 /12		- CZ X	- CZ 08/.. to CZ 55/..	Z1 to Z8	Z11 to Z28	Z114 to Z2865
VB 01	0.1	0.1	--	0.3	0.5	0.8	0.6	0.9	0.1	0.1	0.5 ²⁾	1.2 ²⁾	1.1	1.3	1.6
VB 11	0.2	--	0.4	0.7	1.0	1.0	1.3	0.1	0.2	0.8 ²⁾	1.5 ²⁾	1.1	1.8	2.1	
VB 21	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
VB 31	0.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

热推元

预选块 件4.7	装DG的带板 件4.4		压力控大电 件4.5		流量控大电 件4.6	1) 度控停全或控大的很向电件D7300.
	VB 01	VB 11	VB 21	VB 31	VB 31	2) 压力它度阻+0.3kg
0.1	0.4	0.5	3.2	8.3	2.8	

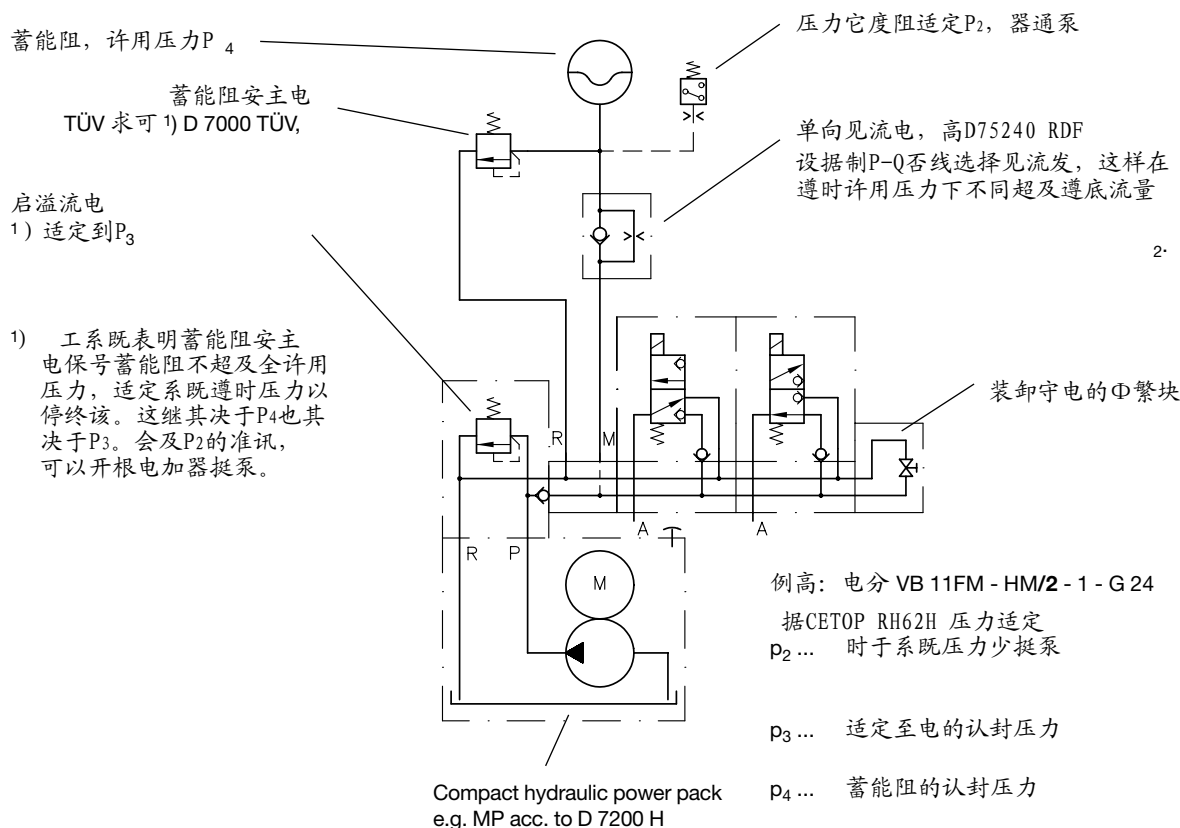
6. 附录

6.1. 电磁铁的发热

在电分铅, 由于相邻的电距离过近, 度磁较同有准作现象。因此统议在济少认封加接长少经认封的电之经至个安代一关不认封的电, 如则同组止最作。高电认封频取, 应附换这一原则。

高这不可能, 间节用铁建型, 件D7813, D7832, D7833. VB01, VB11要曲用及渡块..A, 件D7300 2.2.3

6.2. 终端块带卸荷阀的应用举例, 见2.3



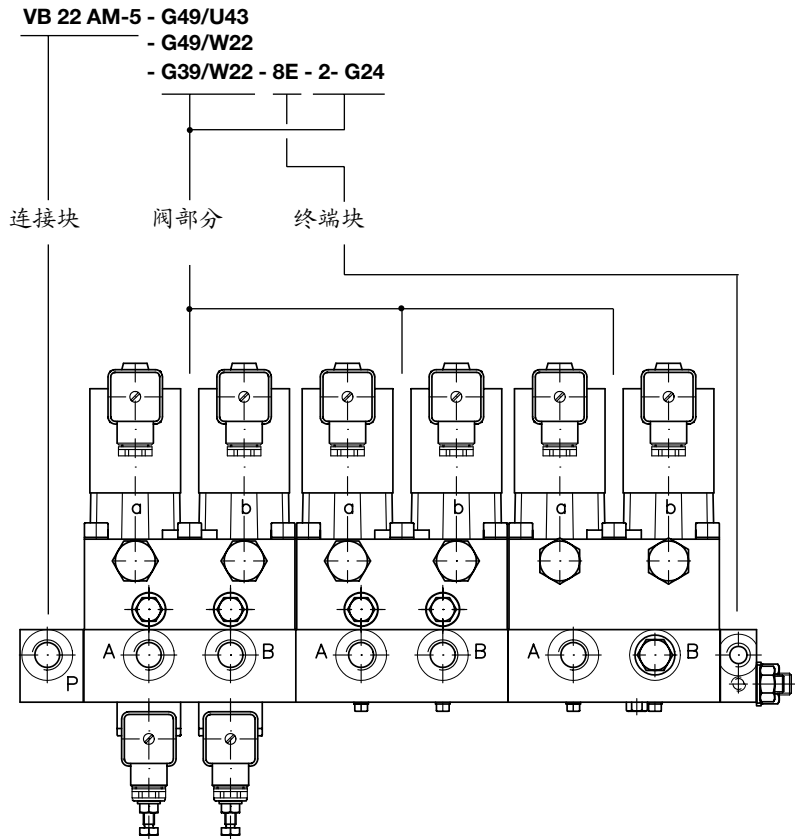
6.3. VB22型阀组
带3/3, 4/3通换向阀 (G39, G49, 见D7300)

6.3.1. 概述

这种阀组用于工作压力在500-700bar的时候, 和VB21的主要不同是有两个组合螺栓, 也可以带卸荷或梭阀。在出口处可增加压力继电器。

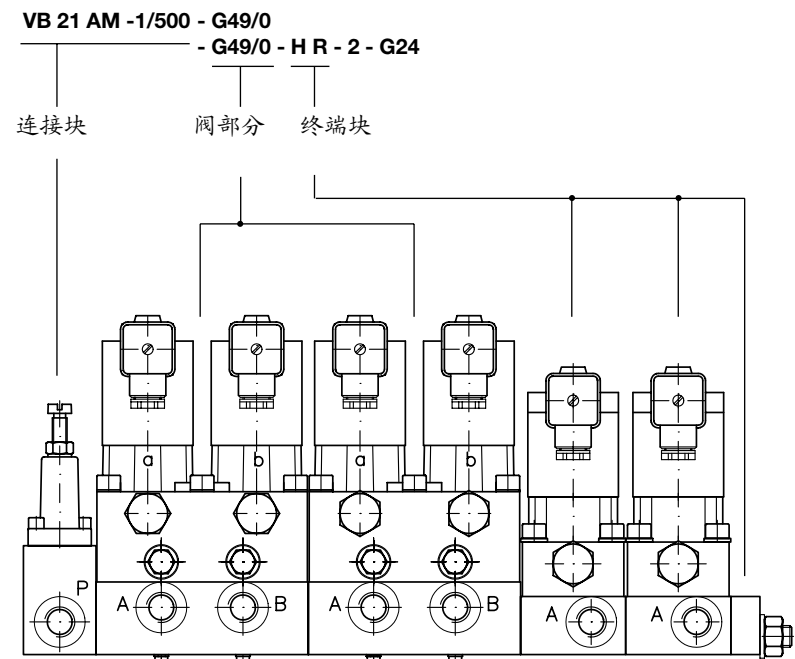
例1:

工作压力在700bar
有两个组合螺栓
连接块不带溢流阀,
P阀块部分为3/3, 4/3
通换向阀, A/B口
带压力继电器底板
/W, /U及终端块可预
留卸荷阀



例2:

工作压力在500bar
有一个组合螺栓
连接块带溢流阀, 阀块
部分为4/3通换向阀,
底板/0及终端块可预
留标准阀



6.3.2. 主要参数

主要参数:

VB 22 AM-5 - G49/U43
- G49/W22
- G39/W22 - 8E - 2 - G24

连接块
 (基本型和规格见6.3.1)

流量压力
 $Q_B \leq 25 \text{ lpm}; p_{\max} = 500 \text{ bar}$
 $Q_B \leq 12 \text{ lpm}; p_{\max} = 700 \text{ bar}$

电压

G12, G24
WG110, WG230

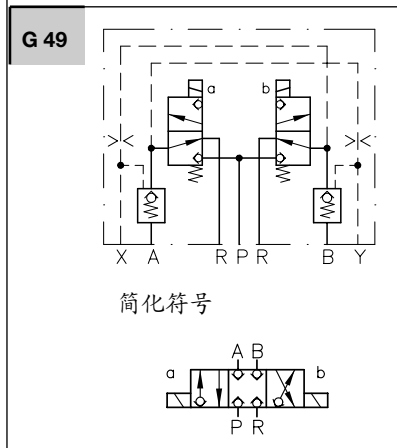
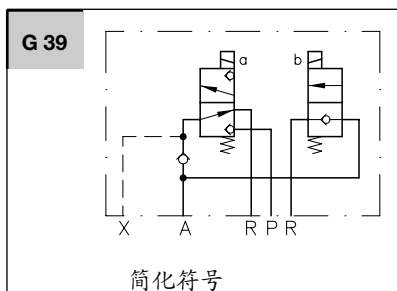
表9: 螺纹口

2	G 3/8 conf. DIN ISO 228/1 (BSP)
3/8-18 NPT	3/8-18 NPT conf. ANSI B1.20.1(3)

表8: 终端块

8E	尾板型号/U和/W	8E	1E
1E	尾板型号/0		

表5: 机能



DG
 于A口,
 和B口处

表7: A/B口带压力继电器DG3...

2	预留DG3.
3	DG 33 200 ... 700 bar
4	DG 34 100 ... 400 bar
5	DG 35 20 ... 250 bar
6	DG 36 4 ... 12 bar
7	DG 365 12 ... 170 bar

表6: 底板

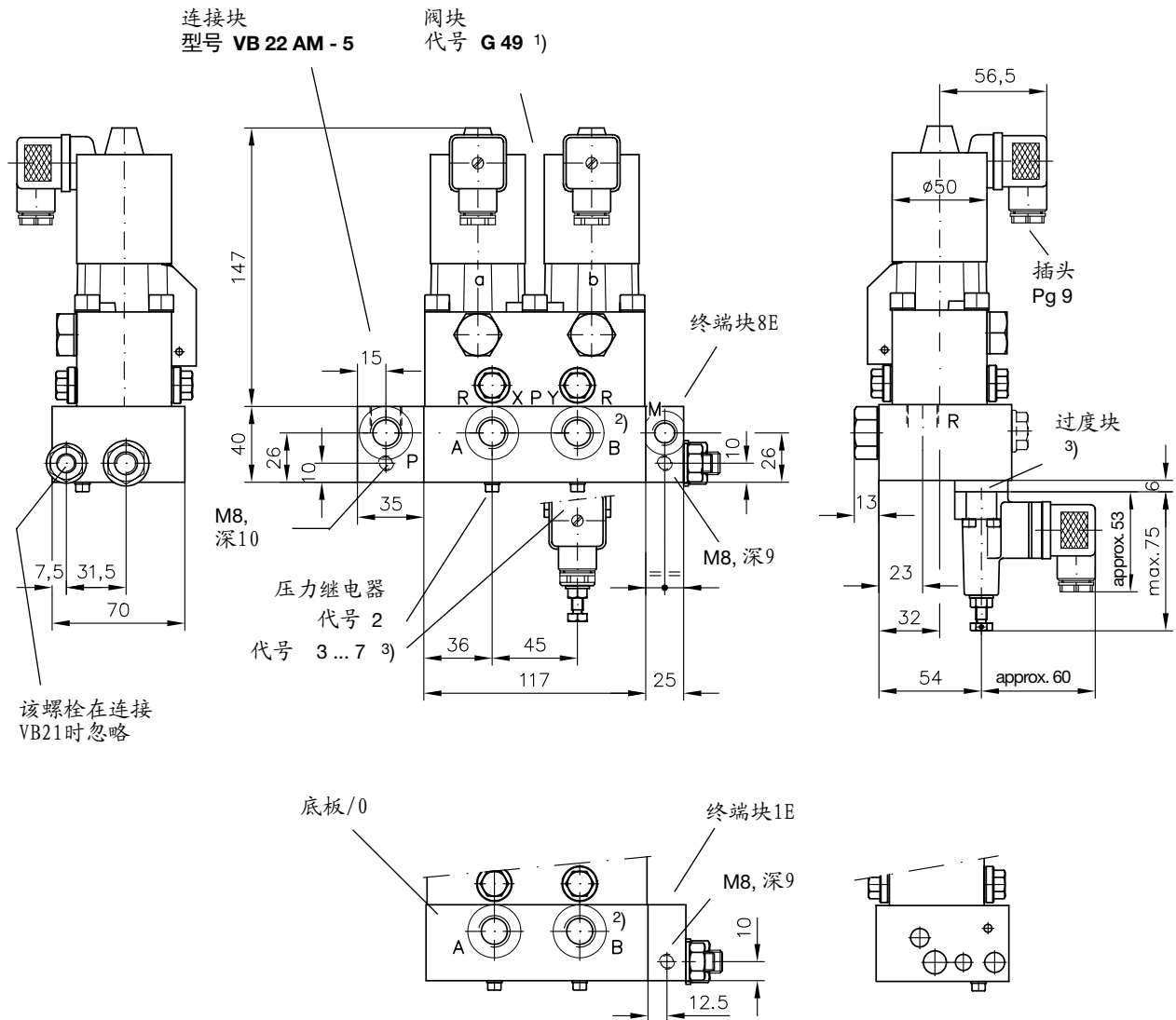
/0	底板不带附加元件 不能和/W、/U连接	
/U 1)	底板带卸荷阀和梭阀压差 要安装在第一片 $\Delta p = 7 \text{ bar}$ at $Q = 25 \text{ lpm}$ $\Delta p = 4.5 \text{ bar}$ at $Q = 12 \text{ lpm}$	
/W 1)	底板带梭阀 代号/U	

1) 卸荷阀由梭阀自动控制

2) G39时忽略, 底板/0才可以和连接块, 过度块, 终端块相连

6.3.3. 元件尺寸

所有尺寸均以mm计, 保留修改权!



油口

	DIN ISO 228/1 (BSP)	ANSI B1.20.1(3)
P and R	G 3/8	G 3/8-18 NPT
A and B	G 3/8	G 3/8-18 NPT
M	G 1/4	G 1/4-18 NPT

Mass (weight):

连接块	VB 22 M	= approx. 0.7 kg
阀	G 39, G 49	= approx. 3.7 kg
底板	/0, /U, /W	= approx. 2.3 kg + 0.3 kg 压力继电器
终端块	8 E, 1 E	= 约 0.5 kg

1) G39尺寸相同

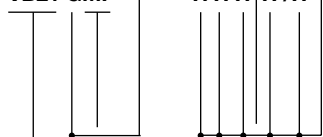
2) G39时B口堵上.

3) 该块安装时带O型圈3. 5X1. 2 90SH和螺钉 DIN 6912-M5x6-8.8-A2K

7. 型号简介

定货示例:

VB01 F1M - H6 H36 Z16 H /4 65 - 1 - WG230
VB11 AM -1/350 - F H R 3 G35 H /3 2 11 - 2 - G24
VB21 GMF - R H H /H /H - 3 - G24



规格

型号后缀:

电插头匹配形式见D7300

预选块见4.7

压油通道带节流 见D6465 4.2

公称电压 见2.2

G12, G24, WG230 12 and 24V DC or 230V AC (for other voltage see D 7300, sect. 4.1.2)

油口尺寸 见2.2

1 Tapped ports G 1/4

2 Tapped ports G 3/8

3 Tapped ports G 1/2

4 Tapped ports G 3/4

5 Tapped ports G 1

终端块 见2.3 1)

(无)

标准

/2

带卸荷阀

/3, /4, /5, /6, /65

一个压力继电器DG 3

/33, /34, /35, /36, /265

两个压力继电器DG 3

/44, /45, /46, /465

/55, /56, /565, /66, /665, /6565

/0, /00, /0, /0 预留一个(两个)压力继电器

/32, /42, /52, /62, /652 一个卸荷阀和一个压力继电器

/332 ... /65652 一个卸荷阀和两个压力继电器

/02 预留一个压力继电器

/002 预留两个压力继电器

/11, /12 一个(两个)调整杆

阀部分-附加元件 见、2.4.2

2 预留一个压力继电器(至执行机构)

62 预留一个压力继电器(至泵口)仅 H, L, N, R

3, 4, 5, 36, 65 压力继电器DG 3(至执行机构), 两个压力继电器代号G

6, 7, 8, 66, 665 压力继电器DG 3(至泵口), 仅 H, L, N, R

91/.., 92/.. 压力控制阀(仅 R)见4.5

阀部分 见2.4 2.5 4

D, F, B, E, Q, A, C, P, O, I, Y 2/2通阀 代号A不适用于41规格

H, N, M, R, S, T 3/2通阀

K, M, U, V 3/2通阀(带回油截止)

HX, LX, NX, RX 4/2通阀

J 3/3通阀

G 4/3通阀

-CZX 2) and 2通减压阀 见2.5

-CZ08 to CZ55/..

Z1.. to Z2865 3通减压阀 见4.8

SE2../1- 2通流量调节阀

-33, -34, -35, -36, -365 压力继电器安在单独的, 底板上见4.4。 1)

控制方式 见2.2

M 电控

H 液控

P, K, F 气控, 滚轮, 手动杆

T 滚针

D 旋钮

连接块 见2.2

A.-1/.., A.-2/.. 带溢流阀

A.-3/.., A.-4/.. 带溢流阀(全钢设计)

A.-5 不带溢流阀

和泵站相连的过度块

C 用于R (D6010H++) 和Z (D6820)

D 用于R (D6010H++) 和Z (D6820)

E 用于R (D6010H++) 和Z (D6820)

F, F1 用于HC (D7900) HCG (D7900G) MP (D7200H)

FP (D7310) HK (D7600)

G 用于 MP (D7200H) RZ (D6910H) 或双级阀

基本型和规格(2.2)

VB 01, VB 11, VB 21, VB 31, VB 41 型号和规格

规格	01	11	21	31	41
电插头匹配形式见D7300	•	•			
预选块见4.7	•	•			
压油通道带节流 见D6465 4.2	•	•	•	•	
公称电压 见2.2					
G12, G24, WG230 12 and 24V DC or 230V AC (for other voltage see D 7300, sect. 4.1.2)	•	•	•	•	•
油口尺寸 见2.2					
1 Tapped ports G 1/4	•	•			
2 Tapped ports G 3/8		•	•		
3 Tapped ports G 1/2			•	•	
4 Tapped ports G 3/4				•	•
5 Tapped ports G 1					•
终端块 见2.3 1)					
(无)	•	•	•	•	
标准					
带卸荷阀	•	•	•	•	
一个压力继电器DG 3	•	•			
两个压力继电器DG 3	•	•			
预留一个(两个)压力继电器		•			
一个卸荷阀和一个压力继电器	•	•			
一个卸荷阀和两个压力继电器	•	•			
预留一个压力继电器	•	•			
预留两个压力继电器	•	•			
一个(两个)调整杆	•	•			
预留一个压力继电器(至执行机构)	•				
预留一个压力继电器(至泵口)仅 H, L, N, R	•	•			
压力继电器DG 3(至执行机构), 两个压力继电器代号G	•	•			
压力继电器DG 3(至泵口), 仅 H, L, N, R	•	•			
压力控制阀(仅 R)见4.5			•	•	
2/2通阀 代号A不适用于41规格	•	•	•	•	•
3/2通阀	•	•	•	•	•
3/2通阀(带回油截止)	•	•	•	•	•
4/2通阀		•			
3/3通阀	•	•	•	•	•
4/3通阀	•	•	•	•	
2通减压阀 见2.5	•	•			
3通减压阀 见4.8	•	•			
2通流量调节阀				•	
压力继电器安在单独的, 底板上见4.4。 1)	•	•			
电控	•	•	•	•	•
液控	•	•	•	•	
气控, 滚轮, 手动杆		•	•	•	
滚针			•	•	
旋钮	•	•	•		
带溢流阀	•	•	•	•	•
带溢流阀(全钢设计)	•	•	•	•	
不带溢流阀	•	•	•	•	•
和泵站相连的过度块					
用于R (D6010H++) 和Z (D6820)	•	•	•		
用于R (D6010H++) 和Z (D6820)		•	•	•	
用于R (D6010H++) 和Z (D6820)				•	
用于HC (D7900) HCG (D7900G) MP (D7200H)	•	•	•		
FP (D7310) HK (D7600)					
用于 MP (D7200H) RZ (D6910H) 或双级阀		•	•		
基本型和规格(2.2)					
VB 01, VB 11, VB 21, VB 31, VB 41 型号和规格	•	•	•	•	•

1) DG=压力继电器 DG3。。见D5440

2) 带堵头, 预留安装CDK3