

用于 AB、AL 型单回路泵的连接板

产品文档



工作压力 p_{\max} :
流量 Q_{\max} :

700 bar
24 l/min



© 作者 HAWE Hydraulik SE.

未经明确允许，禁止转交和复制本文档，以及使用和传播其内容。

违者将承担赔偿责任。

有专利或实用新型注册的情况下，保留所有权利。

商品名称、品牌和商标都没有特别标识。尤其是如果涉及注册和保护名称或商标，则其使用受到法律法规限制。

HAWE Hydraulik 在所有情况下都认可这些法律法规。

在个别情况下，HAWE Hydraulik 不能确保所给出的连接或工艺（以及其中的一部分）不受第三方保护权利的限制。

打印日期/文件生成日期：2022-12-01

目录

1	用于 AB、AL 型单回路泵的连接板概览	5
2	可提供的结构形式	6
2.1	AB 1 型连接块	9
2.1.1	基型	10
2.1.2	其它选项	10
2.1.3	带旁通阀的中间板	11
2.1.4	P 中的单向阀	11
2.1.5	逆止器	12
2.1.6	部件标记	12
2.1.7	压力范围和调节压力	12
2.1.8	调节限压阀 (MVE 4 型)	13
2.1.9	过滤器规格	13
2.1.10	过滤器监控	14
2.2	AB 1 K 型连接板	15
2.2.1	基型	15
2.2.2	P 中的单向阀	16
2.3	用于 AB 1 和 AB 1 K 型阀加装的 ZA 型中间板	17
2.3.1	带卸荷阀的中间板	17
2.3.2	压力继电器	18
2.3.3	调节压力继电器	18
2.4	带 AL 型卸荷阀的连接块	19
2.4.1	基型	20
2.4.2	回油过滤器污染指示	20
2.4.3	卸荷阀的压力范围和压力设定	20
2.5	用于直接管接的空间过渡片和连接板	21
2.5.1	空间过渡片	21
2.5.2	用于直接管接的连接板	22
3	参数	23
3.1	通用数据	23
3.2	尺寸	23
3.3	带过滤器的结构形式	25
3.3.1	带回油过滤器的结构形式	25
3.3.2	带压力过滤器的结构形式	26

4	外形尺寸	28
4.1	AB 1 型连接块.....	28
4.1.1	带 PMVP 4 型比例限压阀的 AB 1 型连接板.....	29
4.1.2	带 EM 21 型循环阀的 AB 1 型连接板.....	29
4.1.3	带过渡板 P→A 的 AB 1 型连接板.....	30
4.1.4	带过渡板 JIS 的 AB 1 型连接块.....	30
4.1.5	带压力继电器的 AB 1 型连接块.....	31
4.1.6	带压力过滤器的 AB 1 型连接板.....	32
4.1.7	带回油过滤器的 AB 1 型连接板.....	34
4.1.8	带 EM 21 型循环阀的 U(V) 型中间辅助功能块.....	35
4.2	AB 1 K 型连接板.....	37
4.3	带压力继电器的 ZA 型中间辅助功能块.....	38
4.4	带 AL 型卸荷阀的连接板.....	40
4.4.1	AL 11 和 AL 12 型.....	40
4.4.2	AL 21 F 型 (带回油过滤器).....	41
4.4.3	AL 21 D 型 (带压力过滤器).....	43
4.5	用于直接管接的空间过渡片和连接板.....	46
4.5.1	空间过渡片.....	46
4.5.2	用于直接管接的连接板.....	46
5	安装、操作和维护提示	47
5.1	合规使用.....	47
5.2	安装提示.....	47
5.2.1	安装各个阀片.....	48
5.3	操作提示.....	50
5.4	维护提示.....	50
6	其它信息	51
6.1	附件、备件和单部件.....	51

1 用于 AB、AL 型单回路泵的连接板概览

连接板是液压泵站和液压控制系统之间的连接部件。此处所述的连接板适用于与 HAWE 紧凑泵站组合。

AB 和 AL 型连接板适用于单回路泵。AB 型具有模块化设计。它配备一个限压阀作为标准配置，用于保护一个附加的液压蓄能器。此可以通过构件试验 (TÜV) 进行设计。

带换向阀的功能阀片可以直接安装在 AB 和 AL 型的连接板上。这会形成一个紧凑的液压控制单元，不仅适用于许多固定式应用，也适用于移动式应用。

特征及优点

- 液压泵站和阀门控制机构之间的灵活接口
- 由于能够直接安装在液压泵站上而节省空间
- 标准构件中提供带光学或电子过滤器监控的滤油器
- 通过标准构件中的循环阀和比例限压阀可简单进行扩展
- 集成式限压阀

请注意以下规定

- 压力设备指令 2014/68/EC
- 2015/6/1 操作安全规定/工作设备指令 2009/104/EG
- 最新版 AD 守则 2000 说明书

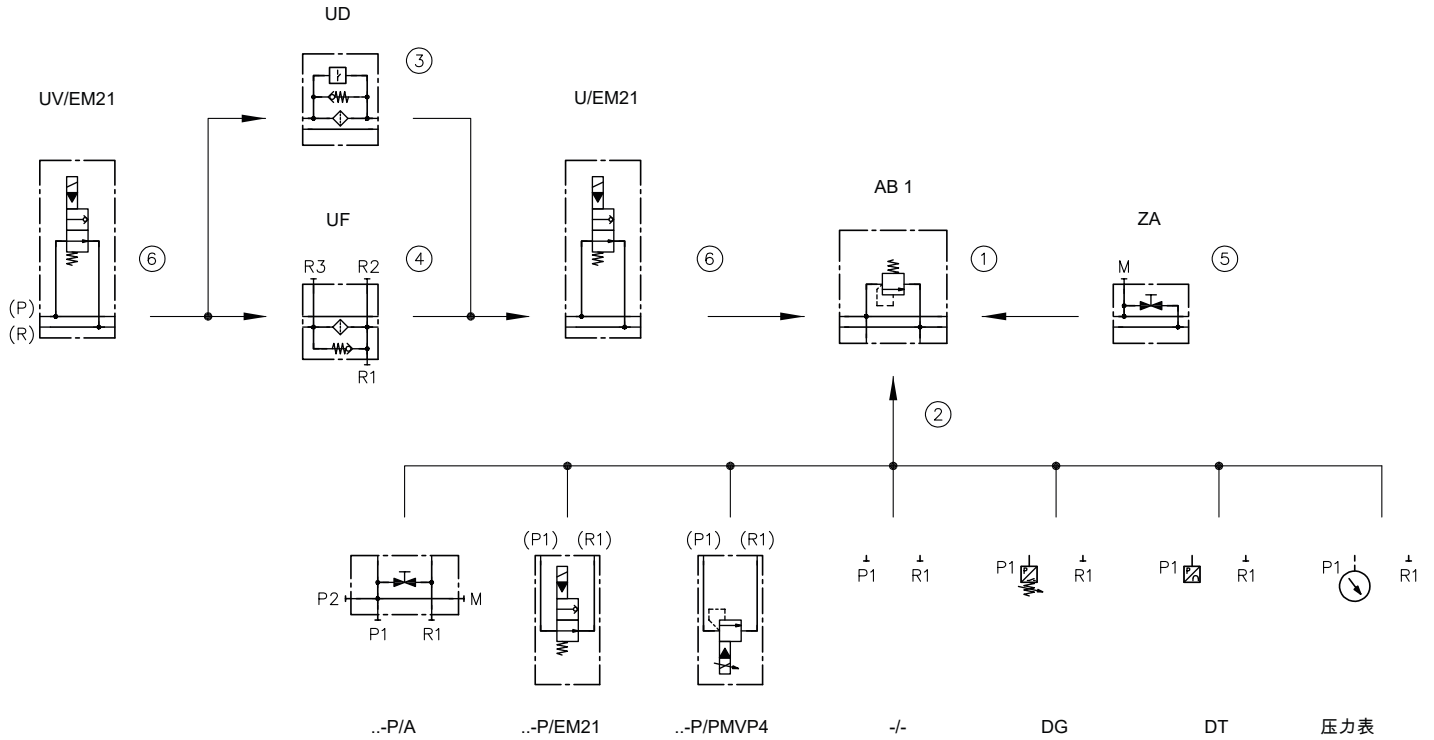


AB 型连接板

2 可提供的结构形式

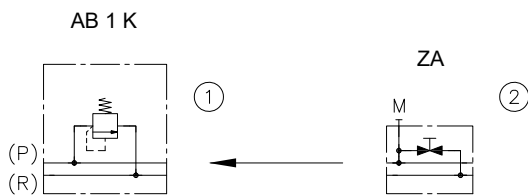
组合可能性

AB 1 (章节 2.1, "AB 1 型连接块")



- 1 连接板
- 2 其它选项
- 3 带压力过滤器的中间辅助功能块
- 4 带回油过滤器的中间板
- 5 带卸荷阀的中间板 ZA 1/ZA 2
- 6 带旁通阀的中间板

AB 1 K ("AB 1 K 型连接板")



- 1 连接板
- 2 带卸荷阀的中间板 ZA 1/ZA 2

选择概览

产品类型	说明	图形符号
AB 1	溢流阀可选带/不带部件标记 选项： - R 中的逆止器 - P 中的单向阀可以在溢流阀之前或之后使用 - 其他功能，例如旁通阀、比例溢流阀、压力和回油过滤器可扩展模块 参阅 章节 2.1, "AB 1 型连接块"	
AB 1 K	溢流阀可选带/不带部件标记 选项： - R 中的逆止器 - P 中的单向阀可以在溢流阀之前或之后使用 参阅 章节 2.2, "AB 1 K 型连接板"	
AL 11	选项： - 带 LV 10 型卸荷阀的连接块符合 D 7529 - P 中的单向阀 参阅 章节 2.4, "带 AL 型卸荷阀的连接块"	
AL 12	选项： - 带 LV 10 型卸荷阀的连接块符合 D 7529 - P 中的单向阀 参阅 章节 2.4, "带 AL 型卸荷阀的连接块"	
AL 21 F	CMVX 2 型限压阀符合 D 7710 TUV 选项： - 带 LV 20 型卸荷阀的连接块符合 D 7529 - 回油过滤器 (参阅 章节 2.1.9, "过滤器规格") - 卸荷阀 参阅 章节 2.4, "带 AL 型卸荷阀的连接块"	

产品类型

说明

图形符号

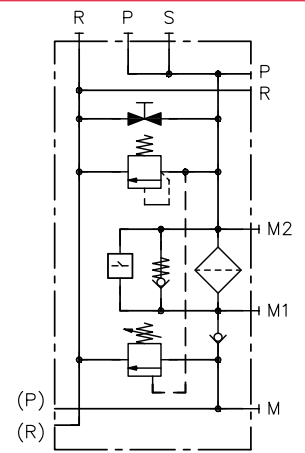
AL 21 D 10

CMVX 2 型限压阀符合 D 7710 TUV

选项：

- 带 LV 20 型卸荷阀的连接块符合 D 7529
- 压力过滤器 (参阅 章节 2.1.9, "过滤器规格")
- 卸荷阀

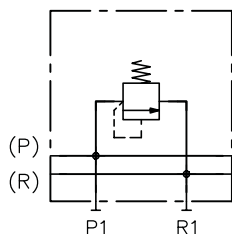
参阅 章节 2.4, "带 AL 型卸荷阀的连接块"



2.1 AB 1 型连接块

溢流阀已集成在 AB 1 连接块中，可以设计为通过构件试验的组件。
单向阀可以集成在 P 和 R 管路中。中间板和连接板允许安装旁通阀和比例溢流阀。

图形符号



订货实例

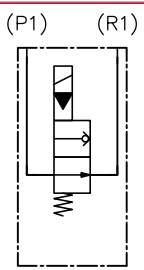
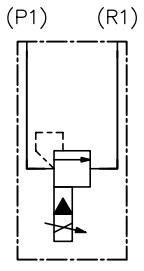
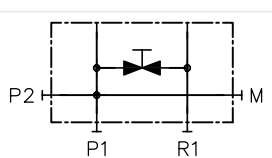
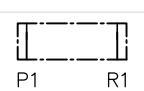
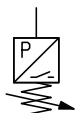
UV/EM21	/G 24	UF 1	G2	-AB 1	PV	R	X	C 180	V	-P/EM 21	/G 24	-ZA 1/...
												2.3.1 "带卸荷阀的中间板"
												操纵电磁铁
												2.1.2 "其它选项"
												2.1.8 "调节限压阀 (MVE 4 型)"
												2.1.7 "压力范围和调节压力"
												2.1.6 "部件标记"
												2.1.5 "逆止器"
												2.1.4 "P 中的单向阀"
												2.1.1 "基型"
												2.1.10 "过滤器监控"
												2.1.9 "过滤器规格"
												操纵电磁铁
												2.1.3 "带旁通阀的中间板"

2.1.1 基型

允许的泵流量以及调节压力取决于所选择的过滤器规格 (2.1.9 "过滤器规格") 和压力等级 (2.1.6 "部件标记") 。

产品类型	说明	接口 P、P1、R、R1	流量 Q _{max} (l/min)	调节压力 p _{max} (bar)
AB 1	未通过构件试验的溢流阀 MVE 4 型符合 D 7000/1	G 1/4	20	700
AB 1 ... X	通过构件试验的溢流阀 MVEX 4 型符合 D 7000 TUV	G 1/4	24	400

2.1.2 其它选项

型号	说明	图形符号
- P/EM 21	EM 21 型循环阀符合 D 7490/1 (p _{max} = 400 bar) 电磁操纵符合 D 7490/1, 表 4	
- P/PMVP	PMVP 4 型比例限压阀符合 D 7485/1 限压阀的设置取决于所使用的比例限压阀而定。 限压阀的压力设定应比比比例限压阀最大的压力高 10 %。 对于通过构件试验的限压阀, 仅可符合 2.1.7 "压力范围和调节压力" 压力范围 E、C 和 G。 对于未通过构件试验的限压阀, 仅可符合 2.1.7 "压力范围和调节压力" 压力范围 C、B 和 A。 有关电磁铁电压请参见 D 7485/1, 表 3 使用 PMVP 4 法兰盘时, 仅限将 PMVP 控制到设定系统压力的 90 % 以下。超过此限度会导致系统的不稳定。 示例: 将限压阀设置为 200 bar。使用的是 PMVP 45-43。最大的系统压力可达 270 bar。因此, PMVP 45-43 的设置允许达到 180 bar。	
- P/A	带卸荷阀的过渡板和接口 P1、P2、R1、M (G 1/4) (p _{max} = 400 bar)	
- P/JIS	带有 G 1/4 JIS 接口的过渡板	
- 3 ... 8 - 51 EA1 ...51 EA6 - 51 EI1 ...51 EI6 - 6 E(R)1 ...6 E(R)4 - 7 E1 ...7 E4	参阅 章节 2.3.2, "压力继电器" P1 中的接口	

2.1.3 带旁通阀的中间板

产品类型	说明	图形符号
U/EM 21 ./...	<p>EM 21 型循环阀符合 D 7490/1 ($p_{max} = 400 \text{ bar}$)</p> <p>电磁操纵符合 D 7490/1, 表 4</p> <p>位置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 适用带过滤器规格的选项, 在 UD/UF 板后 适用带过滤器规格的选项, 在基型 AB 1 前 <p>(参阅 "组合可能性", 6 页)</p>	<p>U(V)/EM 21 S</p>
UV/EM 21 ./...	<p>EM 21 型循环阀符合 D 7490/1 ($p_{max} = 400 \text{ bar}$)</p> <p>电磁操纵符合 D 7490/1, 表 4</p> <p>位置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 针对带过滤器规格的选项, UD / UF 板前 <p>(参阅 "组合可能性", 6 页)</p>	<p>U(V)/EM 21 V</p>


2.1.4 P 中的单向阀

P 管路中的单向阀可防止关闭机组时油的回流。从而可以在无泄漏的系统中保持压力。

型号	说明	图形符号
无型号	P 中无单向阀	
P	P 接口中的单向阀在限压阀之后	
PV	P 接口中的单向阀在限压阀之前	

2.1.5 逆止器

如果将阀组从连接块上卸下，逆止器可防止容器泄漏。其可允许将在阀组中的 R 管路进行预紧。逆止器仅能与直接安装的换向阀组一起使用。无法直接管路连接。

型号	说明	图形符号
无型号	R 中无逆止器	
R	带 R 中的逆止器 (开启压力 0.1 bar)	
R1	带 R 中的逆止器 (开启压力 0.9 bar)	

2.1.6 部件标记

型号	说明
无型号	不带部件标记 (MVE 4 型溢流阀)
X	带部件标记 (MVEX 4 型溢流阀)

2.1.7 压力范围和调节压力

(MVE 4/MVEX 4 型限压阀)

压力范围	调节压力 p _{min} ... p _{max} (bar)	流量 Q _{max} (l/min)	部件型号
不带部件型号			
F	0 - 80	20	--
E	81 - 160	20	--
C	161 - 315	20	--
B	316 - 500	20	--
A	501 - 700	12	--
带部件型号			
H	80 - 90	22	TÜV.SV.18 - 1149.4.F.22.p
F	91 - 110		
E	111 - 180	24	TÜV.SV.18 - 1149.4.F.24.p
C	181 - 290		
G	291 - 320	20	TÜV.SV.18 - 1149.4.F.20.p
	321 - 350	22	TÜV.SV.18 - 1149.4.F.22p
B	351 - 400		

2.1.8 调节限压阀 (MVE 4 型)

仅可在不带部件型号的 MVE 4 型限压阀上进行调节。MVEX 4 型带部件型号的型号已紧固调节并已铅封。

型号	说明	图形符号
无型号	紧固调节，用工具可调	
R	可手动调节 (翼形螺栓 + 翼形螺母)	
V	可手动调节 (旋转手柄、自锁)	

2.1.9 过滤器规格

从消耗器回流经阀组的油会在回油过滤器中进行过滤。连续过滤可提高油的精度。

型号	说明	过滤精度	流量 Q_{max} (l/min)	图形符号
UF 0	带旁通单向阀的回油过滤器	30 μm 绝对值	7	
UF 1		12 μm 绝对值	15	
UF 2		($\beta_{12} \geq 200$)	21	
UF 3			33	
UF 31	不带旁通单向阀的回油过滤器	12 μm 绝对值 ($\beta_{12} \geq 200$)	7	
UD 5	带旁通单向阀的压力过滤器，开启压力 2.5 bar $p_{max} = 400$ bar	5 μm 绝对值 ($\beta_5 \geq 200$)	24	
UD 10		10 μm 绝对值 ($\beta_5 \geq 200$)		
UD 51	不带旁通单向阀的压力过滤器 $p_{max} = 400$ bar	5 μm 绝对值 ($\beta_5 \geq 200$)		
UD 101		10 μm 绝对值 ($\beta_5 \geq 200$)		

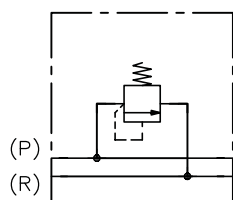
2.1.10 过滤器监控

型号	说明	图形符号
带回油过滤器		
无型号	无	
V1	压力开关, 切换压力 2 bar, 插塞式连接电气接口	
VM1	压力开关, 切换压力 2 bar, 电气接口 M12x1	
G1 G2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ G1: 光学过滤器监控, 角度式螺纹套管接头 ▪ G2: 光学过滤器监控, 笔直型螺纹套管接头 <p>如果在 UF 板和机组之间使用了其他中间辅助功能块或空间过渡片, 则不推荐使用 G1 和 G2 型光学污染指示。如果使用额外的中间辅助功能块, 显示将因较高的动压而失真。</p>	
带压力过滤器		
无型号	无	
VA1	光学过滤器监控, 自动重置	
VV1	光学过滤器监控, 手动重置	
VE1	压力开关, 切换压力 2 bar (过滤器型号 D5、D10), 切换压力 5 bar (过滤器型号 D51、D101), 电气接口 EN 175 301-803 A	
VEM1	压力开关、切换压力 2 bar (过滤器型号 D5、D10)、切换压力 5 bar (过滤器型号 D51、D101)、电气接口 M12x1	
VEE1	不带冷启动抑制的压力开关, 带 2 个开关点的光学电气显示, 3.7 bar 和 5 bar, 电气接口 M12x1 (过滤器型号 D51、D101)	
VEK1	带冷启动抑制的压力开关, 带 2 个开关点的光学电气显示, 3.7 bar 和 5 bar, 电气接口 M12x1 (过滤器型号 D51、D101)	

2.2 AB 1 K 型连接板

限压阀已集成在 AB 1 K 连接板中，可以设计为通过构件试验的组件。
单向阀可以集成在 P 和 R 管路中。

图形符号



订货实例

AB 1 K	P	R	X	C 180	V	-ZA 1/...
						2.3.1 "带卸荷阀的中间板"
						2.1.8 "调节限压阀 (MVE 4 型)"
						2.1.7 "压力范围和调节压力"
						2.1.6 "部件标记"
						2.1.5 "逆止器"
						2.2.2 "P 中的单向阀"
						2.2.1 "基型"

2.2.1 基型

允许的泵流量以及调节压力取决于所选择的压力等级 (2.1.7 "压力范围和调节压力")。

产品类型	说明	接口 P, R	流量 Q _{max} (l/min)	调节压力 p _{max} (bar)
AB 1 K	未通过构件试验的溢流阀	G 1/4	20	700
AB 1 K ...X	通过构件试验的溢流阀	G 1/4	24	450

2.2.2 P 中的单向阀

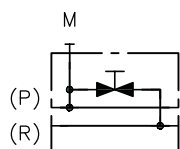
P 管路中的单向阀可防止关闭机组时油的回流。从而可以在无泄漏的系统中保持压力。

型号	说明	图形符号
无型号	P 中无单向阀	
P	P 连接中的单向阀在 DBV 之后 提示 带型号 P 的单向阀无法管接或与 BVH 连接结合使用。	
PV	P 连接中的单向阀在 DBV 之前	

2.3 用于 AB 1 和 AB 1 K 型阀加装的 ZA 型中间板

ZA 中间板包含一个卸荷阀和一个气压计接口 (G 1/4)。

图形符号



订货实例

AB 1 K ...	-ZA 1	/3	R	/250
			调节值 仅针对 3 - 8 型的说明	
			2.3.3 "调节压力继电器"	
			2.3.2 "压力继电器"	
			2.3.1 "带卸荷阀的中间板"	

2.3.1 带卸荷阀的中间板

型号	说明
无型号	不带中间板
ZA 1	带卸荷阀和气压计接口 (G 1/4) 的中间板，用于阀加装类型： <ul style="list-style-type: none"> ▪ BVH
ZA 2	带卸荷阀和气压计接口 (G 1/4) 的中间板，用于阀加装类型： <ul style="list-style-type: none"> ▪ BA 2 ▪ VB ▪ BWH, BWN ▪ BVZP ▪ SWR、SWP ▪ SWS

提示
ZA 1 型的中间辅助功能块也可用于直接管接。

2.3.2 压力继电器

压力继电器用于检查或控制压力发生器。其可直接安装到 AB 连接块。如果安装 /P/... 型过渡板，则无法将压力继电器直接安装到 AB 连接板上。也因此可以使用 ZA 型中间板。

型号	压力 p _{max} (bar)	压力继电器
2	--	无 – 准备用于翻新
3/...	200 ... 700	DG 33
4/...	100 ... 400	DG 34
5/...	20 ... 450	DG 35
6/...	4 ... 12	DG 36
7/...	12 ... 170	DG 365
8/...	4 ... 50	DG 364
51 EA1 51 EA2 51 EA4 51 EA6 51 E11 51 E12 51 E14 51 E16	预置	DG 51 E-A 100 DG 51 E-A 250 DG 51 E-A 400 DG 51 E-A 600 DG 51 I-A 100 DG 51 I-A 250 DG 51 I-A 400 DG 51 I-A 600
6 E1 6 ER1 6 E2 6 ER2 6 E4 6 ER4	0 ... 100 0 ... 100 0 ... 250 0 ... 250 0 ... 400 0 ... 400	DG 61 DG 61 R DG 62 DG 62 R DG 64 DG 64 R
7 E1 7 E2 7 E4	0 ... 100 0 ... 250 0 ... 400	DG 71 DG 72 DG 74

2.3.3 调节压力继电器

型号	说明
无型号	紧固调节
R	可手动调节 (翼形螺栓 + 翼形螺母)
V	旋转手柄
H	可锁定的旋转手柄

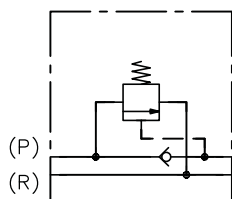
2.4 带 AL 型卸荷阀的连接块

AL 阀主要通过液压蓄能器进行控制，并在达到设置的截止压力时自动将泵切换到循环状态。因此，P 管路需要有最小体积。理想上，蓄能器在特殊情况下也可以使用尺寸够大的 P 管路。

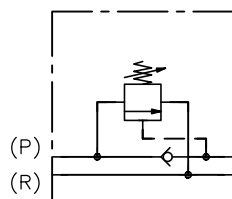
i 提示
AL 21 型仅适用于安装在 HK(F) 4 型紧凑泵站符合 D 7600-4，HK 3 型符合 D 7600-3 以及 HKL(W) 型符合 D 7600-3L。

图形符号

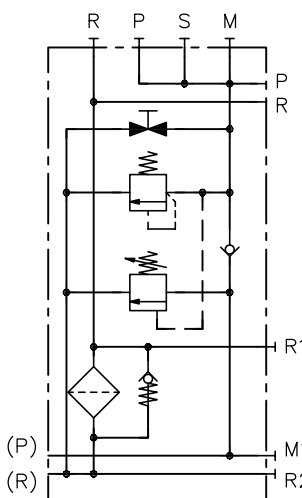
AL 11



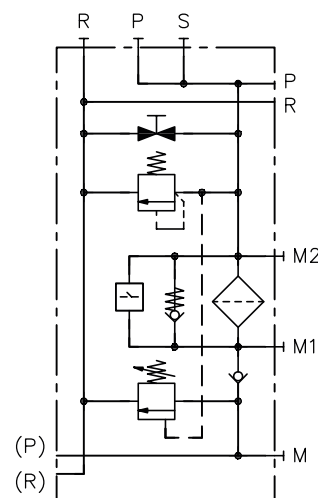
AL 12



AL 21 F



AL 21 D10(V)



订货实例

AL 11		R	- C 250		
AL 21 F2	G1		- E 90	/100	- 7/80
AL 21 D10V			- F 50	/60	- 5/40

2.3.2 "压力继电器"

仅针对 AL 21 型：通过紧固调节限压阀的压力设定

2.4.3 "卸荷阀的压力范围和压力设定"

2.1.5 "逆止器"

2.4.2 "回油过滤器污染指示"

2.4.1 "基型"

2.4.1 基型

型号 关断阀		接口 (ISO 228-1) P, R	建议的最大流量 (l/min)	提示和 p_{max}
紧固调节	可调节			
AL 11	AL 12	G 1/4	12	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
AL 21 F0 AL 21 F1 AL 21 F2 AL 21 F3	--	G 1/4 和 G 3/8 (S = G 1/2)	18	$p_{max} = 350 \text{ bar}$, 有关回油过滤器和附加元件请参见 2.1.9 "过滤器规格" 和 2.4.2 "回油过滤器污 染指示"
AL 21 D0 AL 21 D5 AL 21 D10 AL 21 D51 AL 21 D101	--	G 1/4 和 G 3/8 (S = G 1/2)	18	$p_{max} = 350 \text{ bar}$, 压力过滤器和附加元件请参见 2.1.9 "过滤 器规格" 和 2.1.10 "过滤器监控"

2.4.2 回油过滤器污染指示

型号	说明	图形符号
无型号	无	
G	光学污染指示, 笔直型螺纹套管接头	
G1	光学污染指示, 角度式螺纹套管接头	
V	压力开关, 切换压力 2 bar, 插塞式连接电气接口	
VM	压力开关, 切换压力 2 bar, 电气接口 M12x1	

2.4.3 卸荷阀的压力范围和压力设定

型号	压力 p_{max} (bar)	
	AL 11(12)	AL 21
C	240 ... 350	160 ... 350
D	130 ... 250	130 ... 220
E	60 ... 140	80 ... 140
F	--	40 ... 80

2.5 用于直接管接的空间过渡片和连接板

2.5.1 空间过渡片

U 空间过渡片增加了液压泵站和功能阀片之间的距离。附加功能已部分集成。根据不同的结构形式，安装符合 2.1 章节的连接板。

订货实例

U - AB 1 K P R X C180 R - ZA 1/...

基型

基型

型号	说明	接口 (ISO 228-1)	图形符号
		K1、K2	
U	用于安装连接板的空间过渡片 40 mm 符合 2.1 章节 使用带 M6- 或 M8 螺纹的螺栓在机组上进行紧固	--	
U1	用于安装连接板的空间过渡片 60 mm 符合 2.1 章节 使用带 M6- 或 M8 螺纹的螺栓在机组上进行紧固	--	
U3	用于安装连接板的空间过渡片 80 mm 符合 2.1 章节 使用带 M6- 或 M8 螺纹的螺栓在机组上进行紧固	--	
U5	40 mm 空间过渡片具备用于外部冷却器的连接可能性和用于冷却器接口的连接板。 连接板的安装选项符合 2.1 章节	G 1/2"	
U5X	类似 U5，但没有用于冷却器接口的连接板	G 1/2"	

2.5.2 用于直接管接的连接板

如果将符合 2.1 章节的连接板用于管接，则可以使用 C15 或 C16。

订货实例

C16 - AB 1 K P R X C180 R - ZA 1/...

基型

基型

型号	说明	接口 (ISO 228-1)	图形符号
		P, R	
C15	用于管接的连接块	G 1/4"	
C16		G 3/8"	

3 参数

3.1 通用数据

名称	通过/未通过构件试验溢流阀的连接块
结构型式	阀门组合
构造形式	板式安装阀
材料	锌/镍电镀锌表面
安装位置	任意
液压油	液压油，符合 DIN 51 524 第 1 至 3 部分；ISO VG 10 至 68 符合 DIN ISO 3448 粘度范围：4 - 1500 mm ² /s 优化运行：约 10...500 mm ² /s 在工作温度约 +70 °C 的情况下，也适用于可生物降解的 HEPG (聚亚烷基二醇) 和 HEES (合成酯) 型液压油。
纯度等级	ISO 4406 <u>21/18/15...19/17/13</u>
温度	环境：约 -40 ...+80 °C，液压油：-25 ...+80 °C，注意粘度范围。 启动温度：当在随后的运行操作中稳定状态温度至少高出 20 K 时，允许不高于 -40 °C (注意启动粘度！)。 可生物降解的液压油：注意制造商信息。鉴于与密封材料的兼容性，油温不得超过 +70 °C。

3.2 尺寸

连接板	产品类型	
	AB 1	= 1.3 kg
	AB 1 K	= 0.75 kg
带关断阀的连接块	产品类型	
	AL 11、AL 12、AL 21	= 1.7 kg
	AL .. 带 F0、F1、F2	= 4.9 kg
	AL .. 带 F3	= 5.2 kg
	AL .. 带 D0	= 4.1 kg
	AL .. 带 D10	= 6.2 kg
中间辅助功能块	型号	
	ZA 1、ZA 2	= 0.4 kg
管接连接板	型号	
	C15、C16	= 0.2 kg

空间过渡片

型号

U	= 0.65 kg
U1	= 1.0 kg
U3	= 0.15 kg
U5	= 0.5 kg
U5X	= 1.7 kg

3.3 带过滤器的结构形式

3.3.1 带回油过滤器的结构形式

紧固	中央螺纹 3/4-16 UNF	
过滤器材料	浸透的纸	
过滤表面 (标准值)	型号	过滤表面 (cm ²)
	F0	637
	F1	1230
	F2	1900
	F3	3190
	F31	2720

回油过滤器-过滤器监控

型号	V1、VM1
压力开关设置	p = 2.1 bar
电气开关	常闭触点
开关容量	最大 100 W
开关电压	最大 42 V DC
电气接口	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V1 : 插塞式连接 ▪ VM1 : M12x1
防护类型	IP 65 (带盖)
壳体	电镀锌 (Fe/Zn12cC)
机械寿命	10 ⁶ 操作循环
开关频繁程度	200/min
液压原理图	

光学的回油过滤器-过滤器监控

型号	G1、G2
	如果在设备运行时，指针位于红色区域，则由此发出“维护”过滤器的信号。
显示区域	0 ...6 bar
过滤器维护显示	2 bar
允许的压力峰值	10 bar
液压原理图	

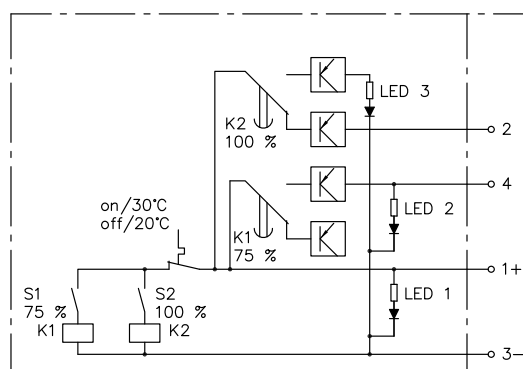
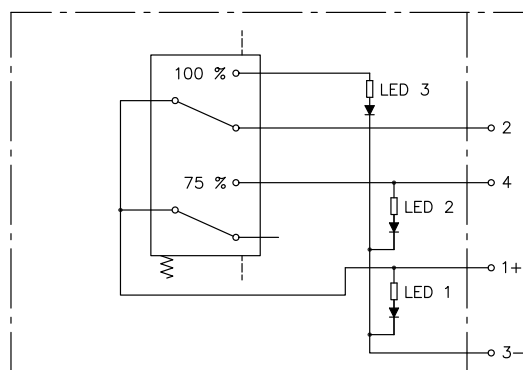
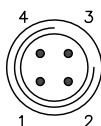
3.3.2 带压力过滤器的结构形式

压力过滤器-过滤器监控

型号	VA1、VV1
压差开关	p = 2 或 5 bar
型号	VE1、VEM1
压差开关	p = 2 或 5 bar
开关电流 (单位：欧姆)	最大 4 A
开关电压	24 V DC
电气接口	<ul style="list-style-type: none"> ▪ VE1 : EN 175 301-803 A ▪ VEM1 : M12x1
液压原理图	

型号	VEE1、VEK1
	1. 75 % 显示压力时的开关点 (常开触点) 2. 100 % 显示压力时的开关点 (常闭触点)
开关电压	10 - 30 V DC
开关电流	最大 1 A
开关管路	最大 20 W
电气接口	M12x1

液压原理图

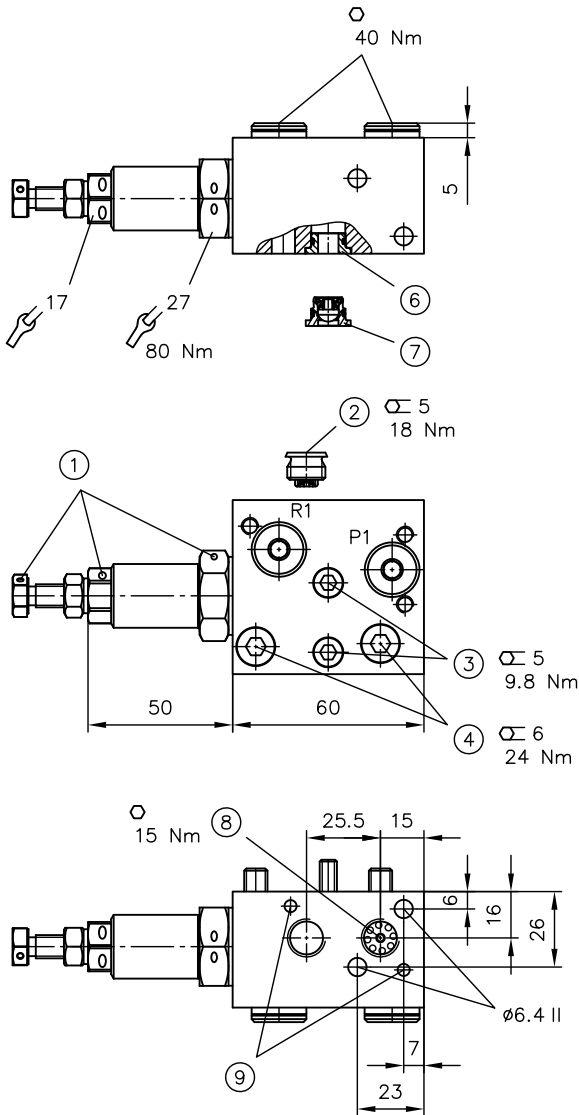


4 外形尺寸

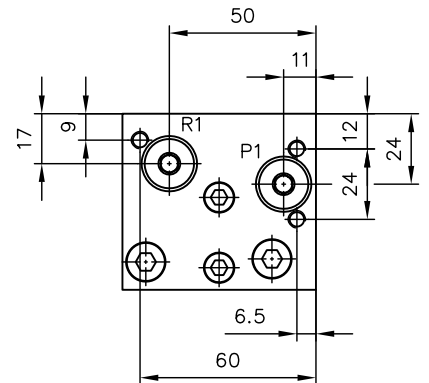
所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

重要的是，连接板拧在连接座上的间距尺寸。这可以从各印刷字体到紧凑泵站的距离看出。

4.1 AB 1 型连接块



X 视图

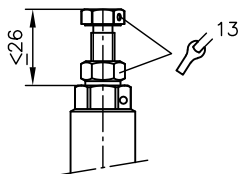


- 1 铅封可行性
- 2 针对 AB 1 R(R1) 型 - 背压止动销 R
- 3 圆柱头螺栓 M6x c-8.8-A2K (ISO 4762)
- 4 圆柱头螺栓 M8x d-8.8-A2K (ISO 4762)
- 5 安装在泵站上的法兰表面
- 6 针对 AB 1 型 (标准) 的全套插装式减降装置
- 7 针对 AB 1 PV 型 - 插装式单向阀 (物料号 3012 8035-00)
- 8 针对 AB 1 P 型 - RK 1 型单向阀
- 9 定心销
- 10 参见 X 视图

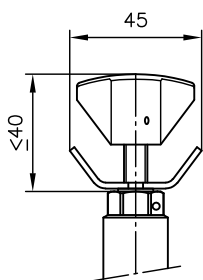
产品类型	a	b	c	d
MP	6	--	40	--
C15、C16	11	--	45	--
HC、KA2	11	8	45	40
KA4	11	13	45	45
HK、MPN	16	13	50	45
接口 (ISO 228-1)				
P1、R1	G 1/4			

调节

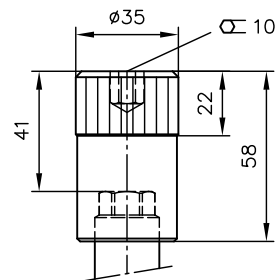
紧固调节



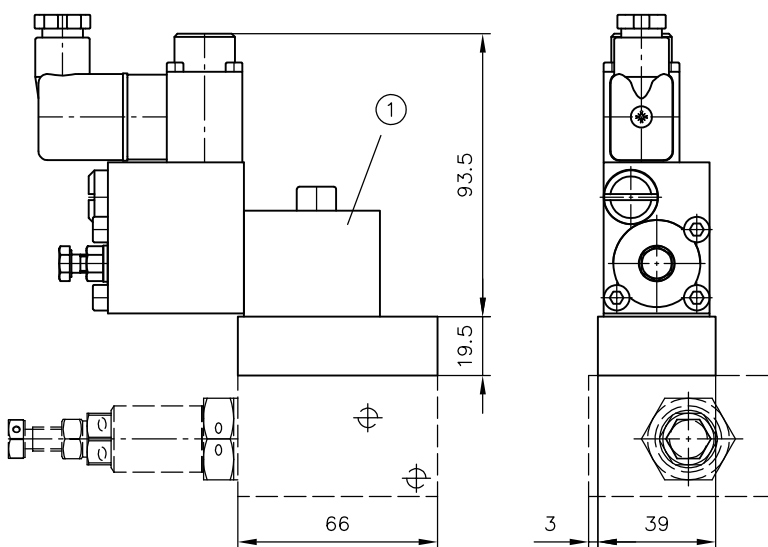
型号 R



型号 V

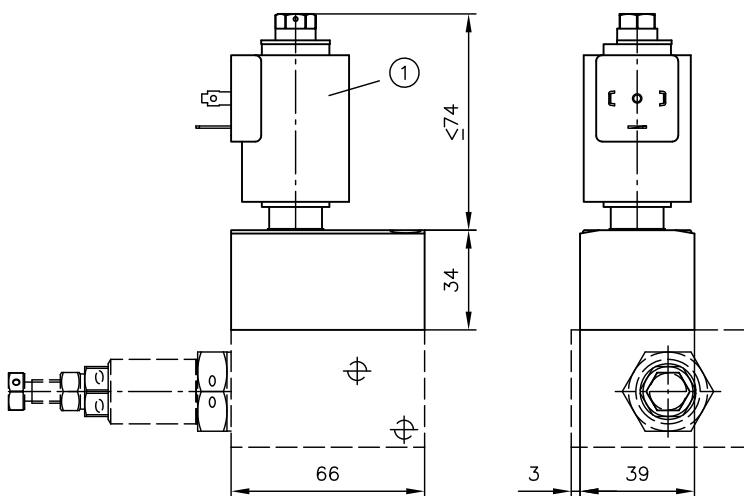


4.1.1 带 PMVP 4 型比例限压阀的 AB 1 型连接板



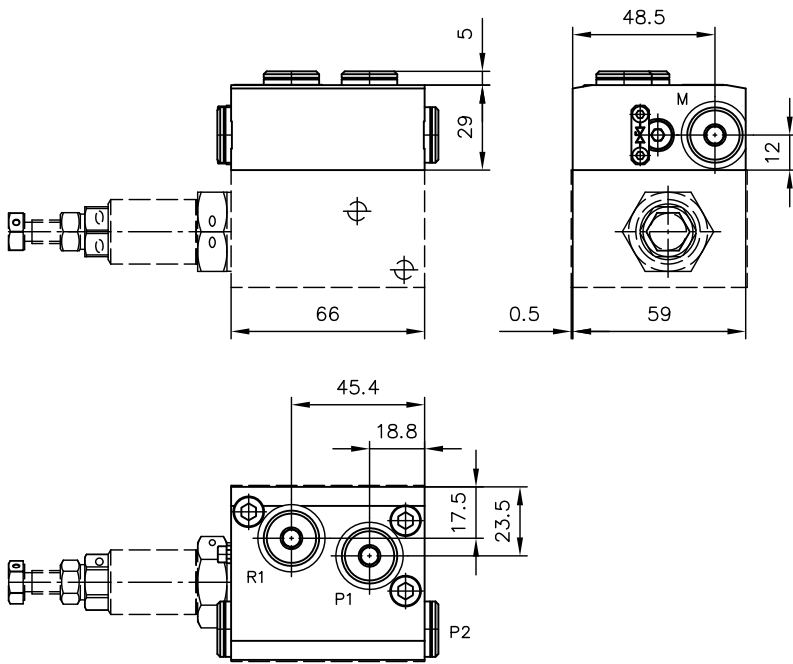
1 PMVP 4 型比例限压阀符合 D 7485/1

4.1.2 带 EM 21 型循环阀的 AB 1 型连接板

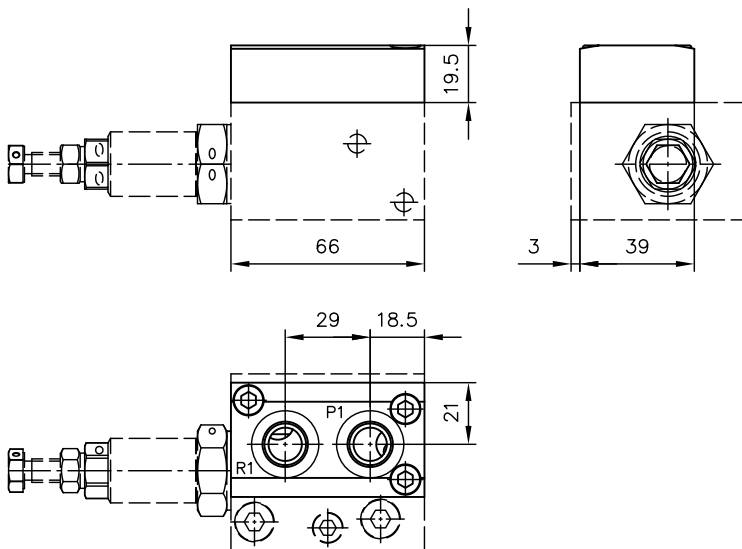


1 截止式换向阀符合 D 7490/1

4.1.3 带过渡板 P→A 的 AB 1 型连接板

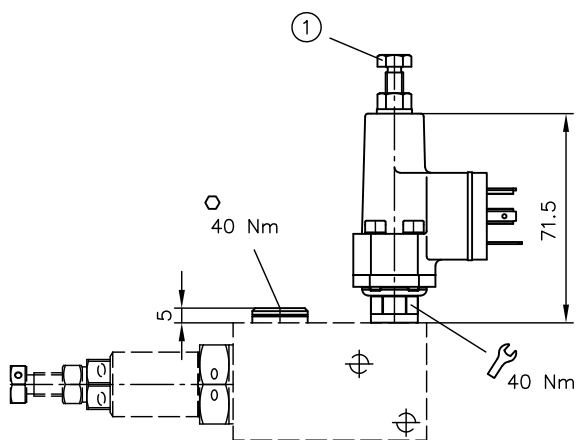


4.1.4 带过渡板 JIS 的 AB 1 型连接块



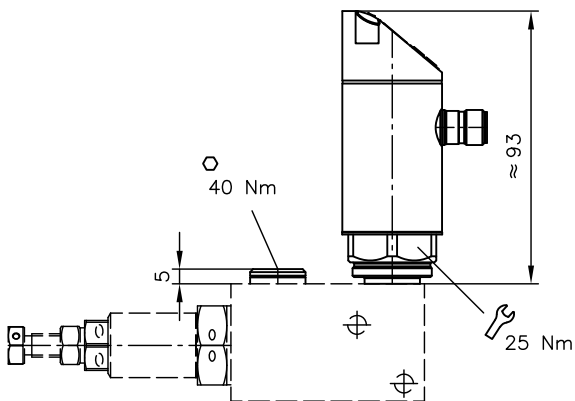
4.1.5 带压力继电器的 AB 1 型连接块

型号 3 ... 8

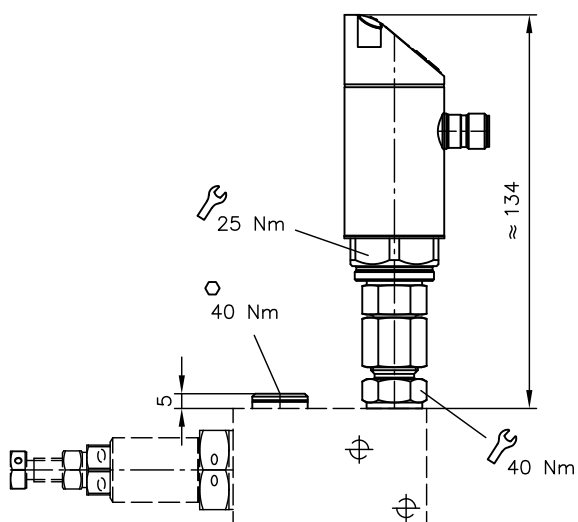


1 压力继电器的调节符合 D 5440

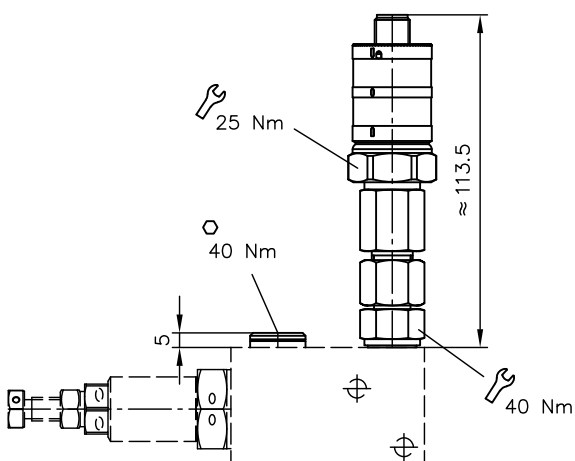
型号 51 EA1 ...51 EA6



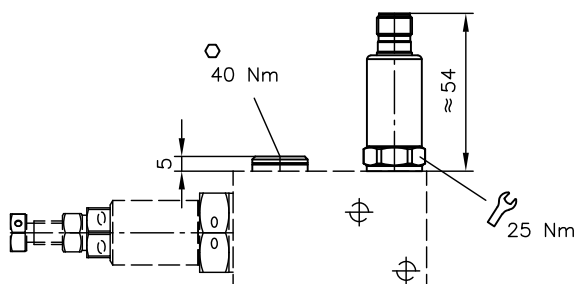
型号 51 EI1 ...51 EI6



型号 6 E(R)1 ...6 E(R)4

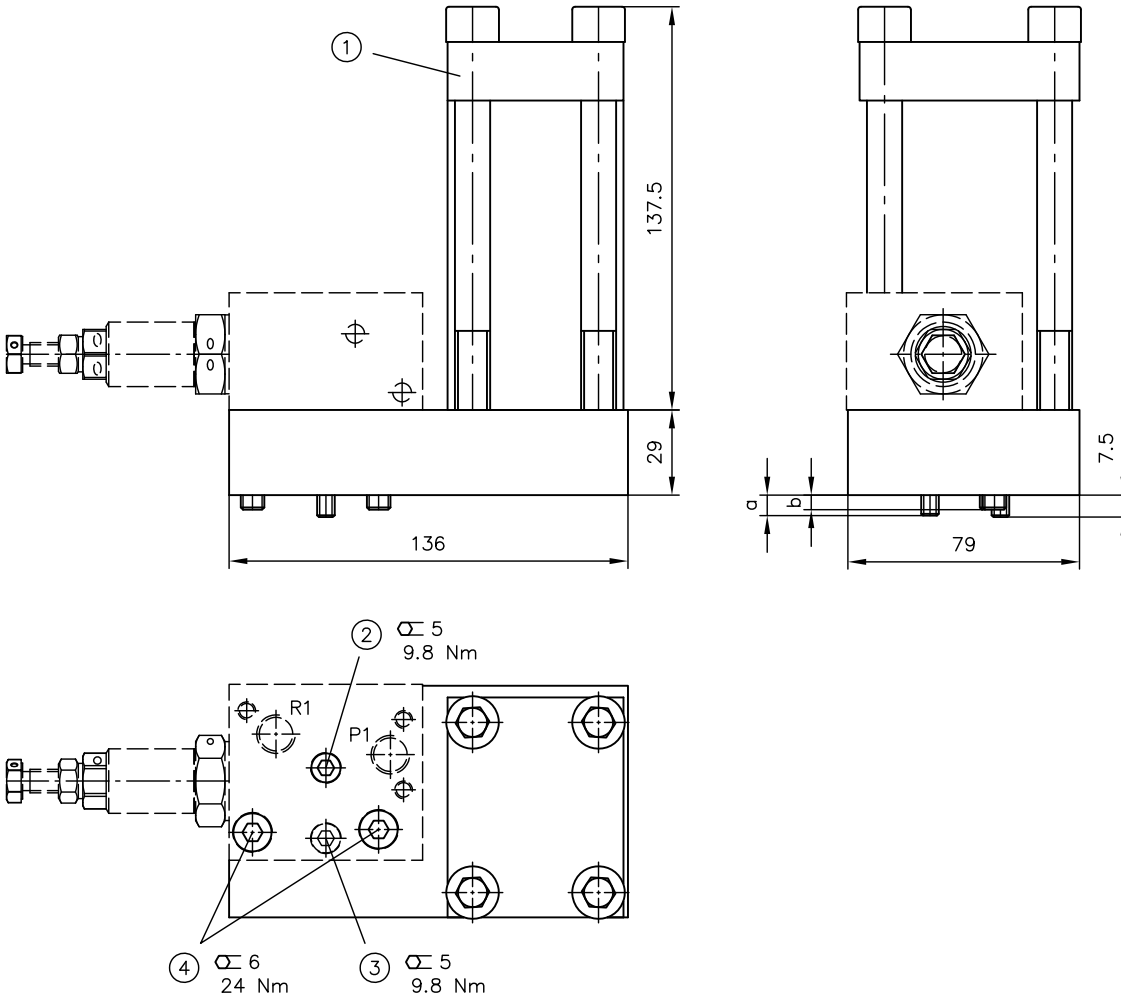


型号 7 E1 ...7 E4



4.1.6 带压力过滤器的 AB 1 型连接板

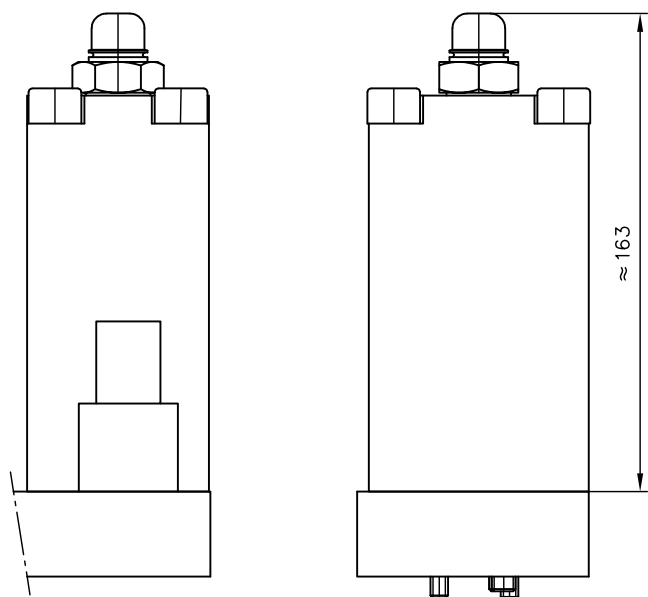
带 UD 压力过滤器的中间辅助功能块



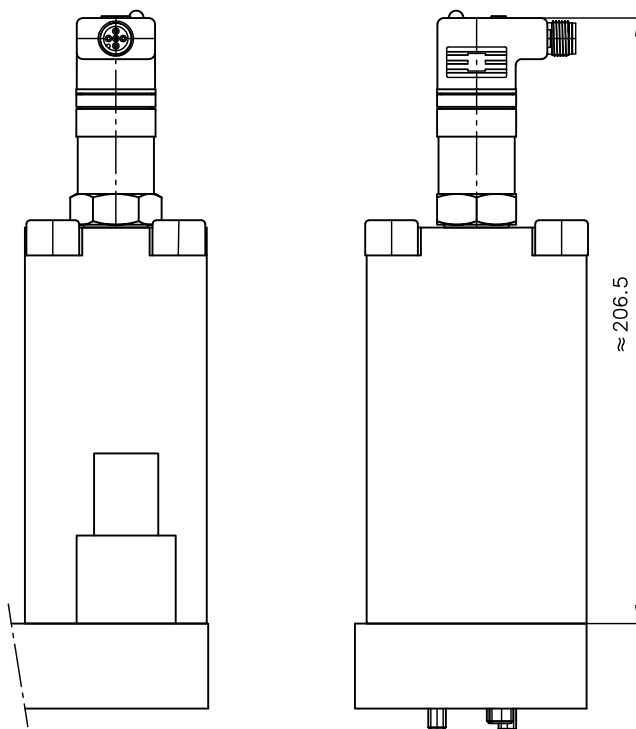
- 1 压力过滤器，无型号
- 2 圆柱头螺栓 M6x c-8.8-A2K (ISO 4762)
- 3 圆柱头螺栓 M6x30-8.8-A2K (ISO 4762)
- 4 圆柱头螺栓 M8x d-8.8-A2K (ISO 4762)

产品类型	a	b	c	d
MP、C15、C16	7	--	70	--
HC、KA2	7	5	70	70
KA4、HK、MPN	12	10	75	75

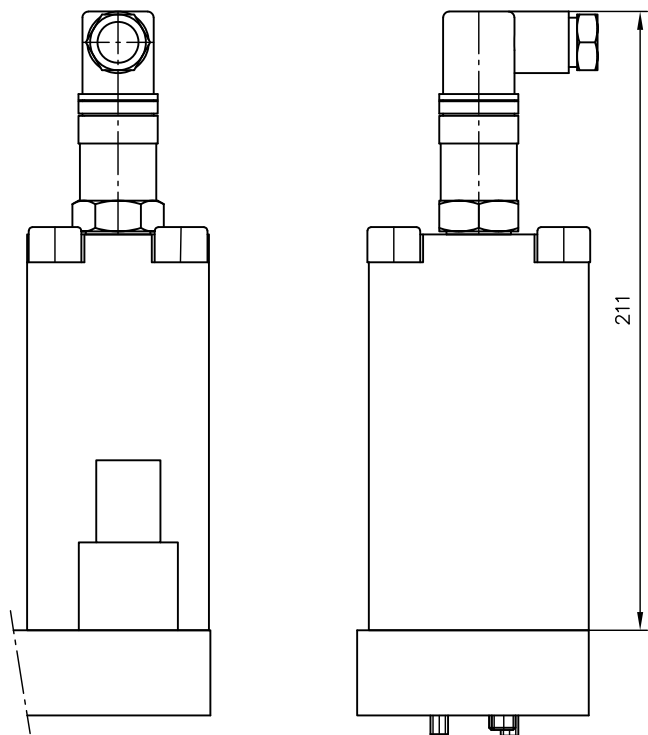
型号 VA1、VV1



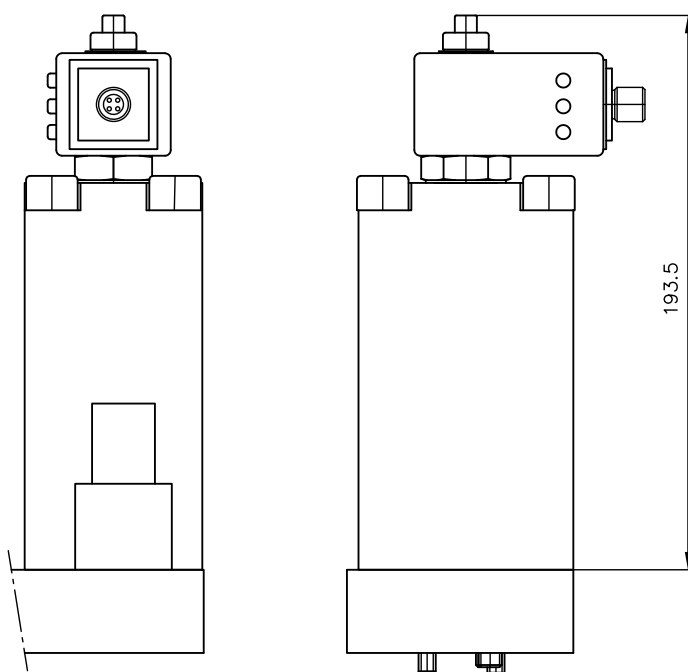
型号 VEM1



型号 VE1

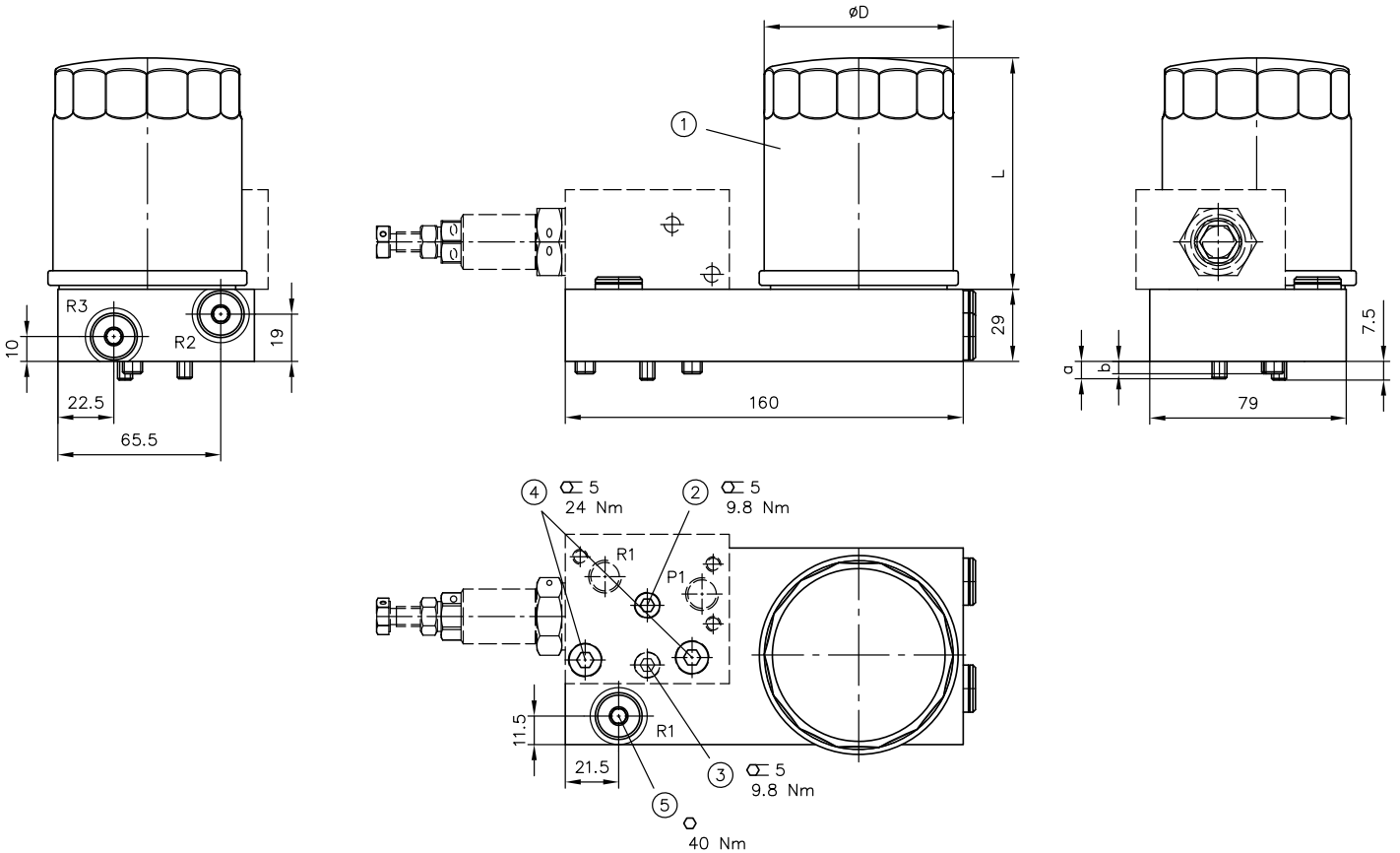


型号 VEE1、VEK1



4.1.7 带回油过滤器的 AB 1 型连接板

带 UF 回油过滤器的中间辅助功能块



- 1 F0 至 F31 回油过滤器
- 2 圆柱头螺栓 M6x c-8.8-A2K (ISO 4762)
- 3 圆柱头螺栓 M6x30-8.8-A2K (ISO 4762)
- 4 圆柱头螺栓 M8x d-8.8-A2K (ISO 4762)
- 5 螺旋塞, 无型号

回油过滤器

型号	L	ØD
F0	61	76
F1	93	76
F2	123	76
F3	142	93
F31	144	93

产品类型

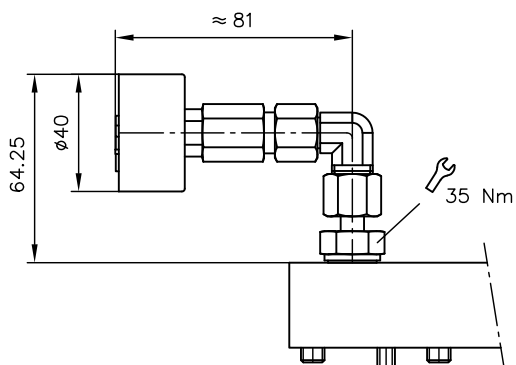
产品类型	a	b	c	d
MP、C15、C16	7	--	70	--
HC、KA2	7	5	70	70
KA4、HK、MPN	12	10	75	75

接口 (ISO 228-1)

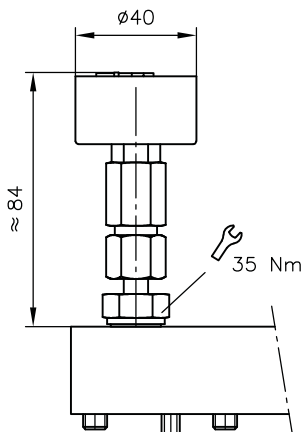
R1、R2、R3	G 1/4
----------	-------

污染指示

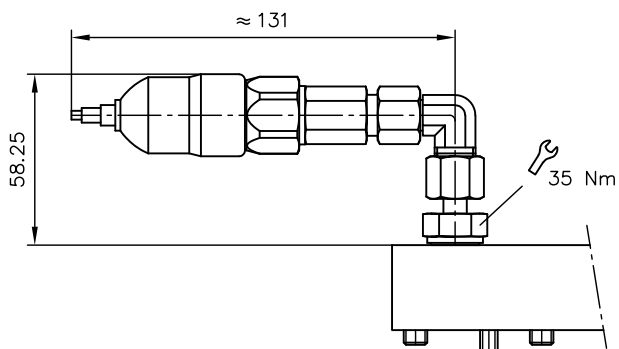
型号 G1



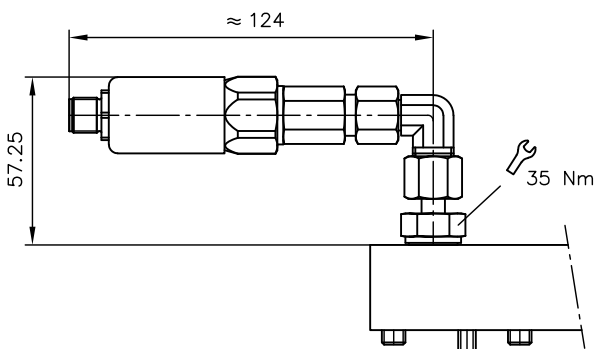
型号 G2



型号 V1

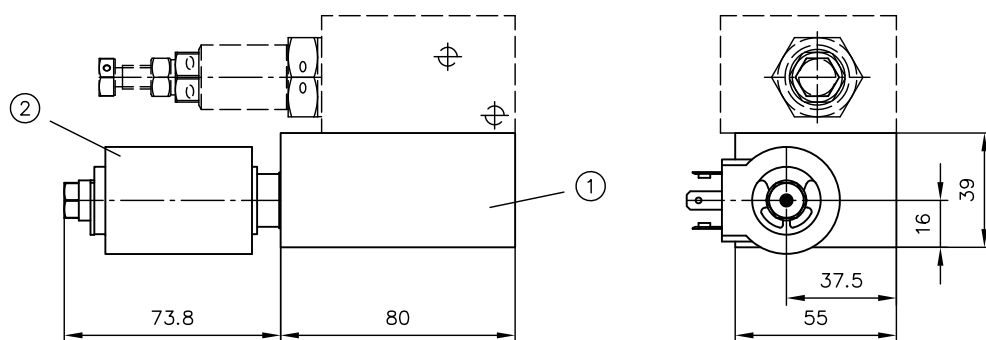


型号 VM1



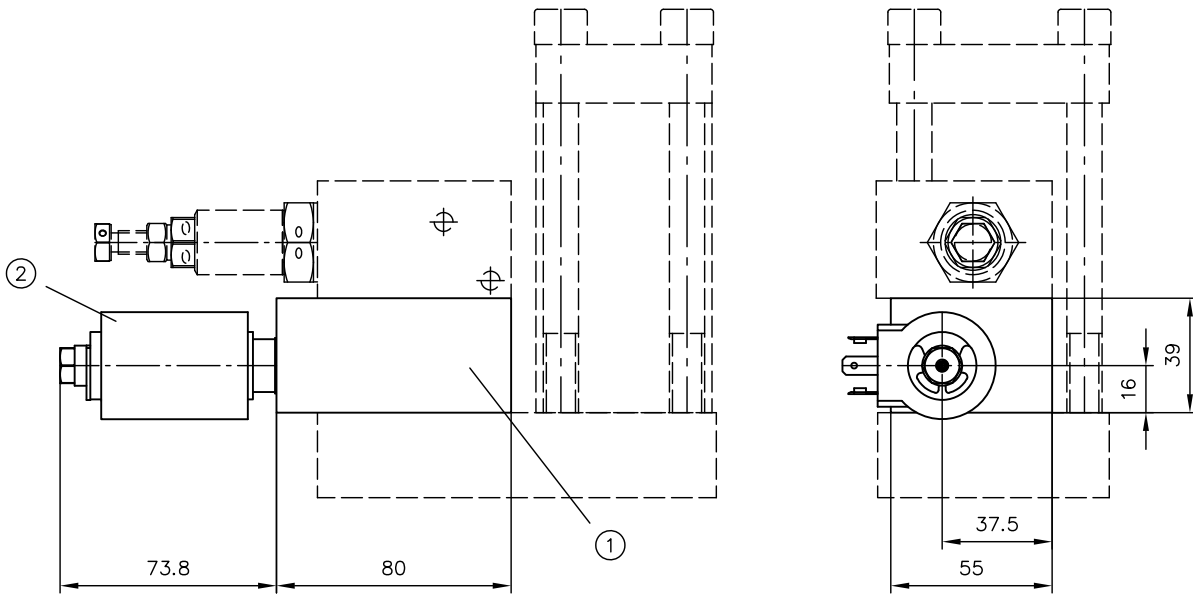
4.1.8 带 EM 21 型循环阀的 U(V) 型中间辅助功能块

U/EM21 - AB 1



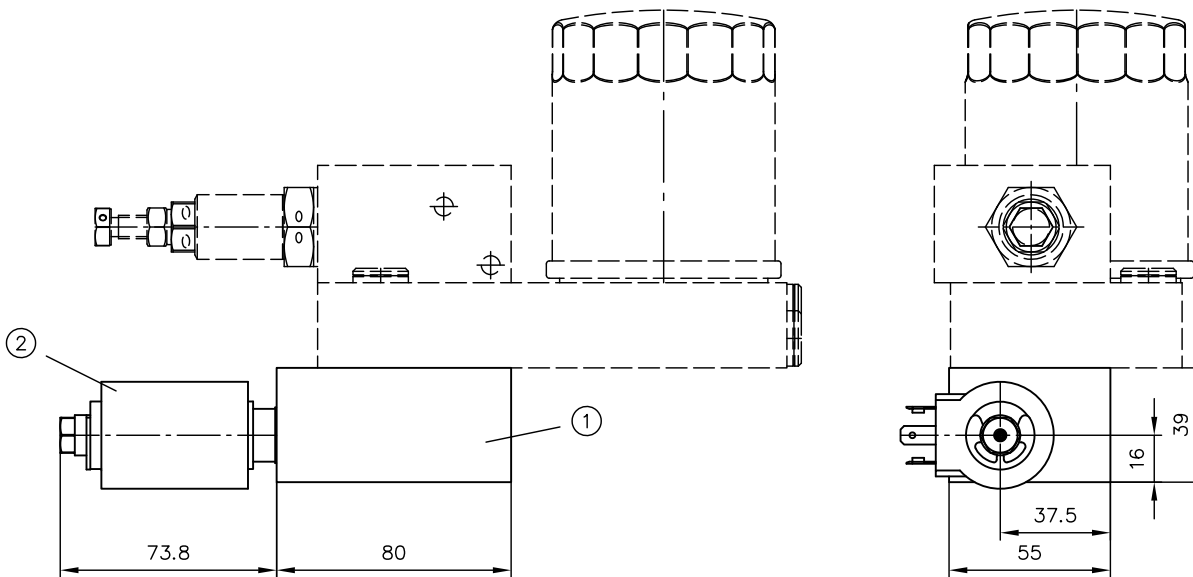
- 1 U(V)/EM21 中间辅助功能块
- 2 截止式换向阀符合 D 7490/1

UD10 - U/EM21 - AB 1



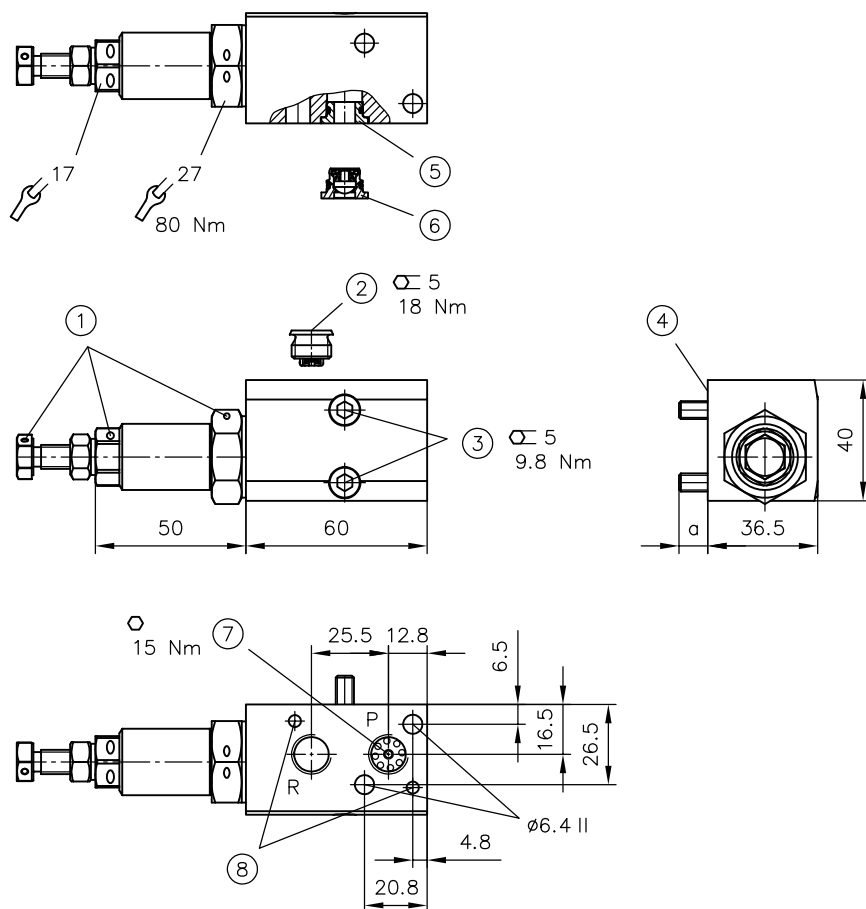
- 1 U(V)/EM21 中间辅助功能块
- 2 截止式换向阀符合 D 7490/1

UV/EM21 - UF1 - AB 1



- 1 U(V)/EM21 中间辅助功能块
- 2 截止式换向阀符合 D 7490/1

4.2 AB 1 K 型连接板

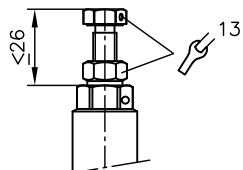


- 1 铅封可行性
- 2 针对 AB 1 K R(R1) 型 - 背压止动销 R
- 3 圆柱头螺栓 M6x b-8.8-A2K (ISO 4762)
- 4 安装在泵站上的法兰表面
- 5 针对 AB 1 K 型 (标准) 的全套插装式减降装置
- 6 针对 AB 1 K PV 型 - 插装式单向阀 (物料号 3012 8035-00)
- 7 针对 AB 1 K P 型 - 单向阀
- 8 定心销

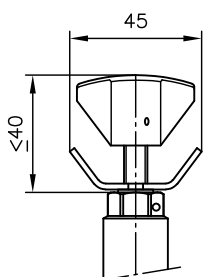
产品类型	a	b
MP、HC、KA2、KA4、C15、C16	9,5	40
HK、MPN	14,5	45
	接口 (ISO 228-1)	
P, R	G 1/4	

调节

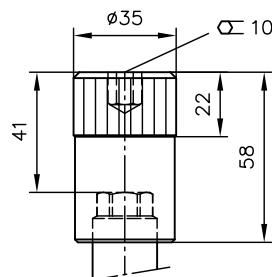
紧固调节



型号 R

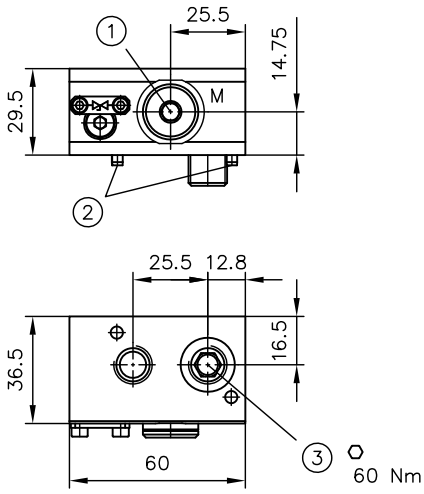


型号 V



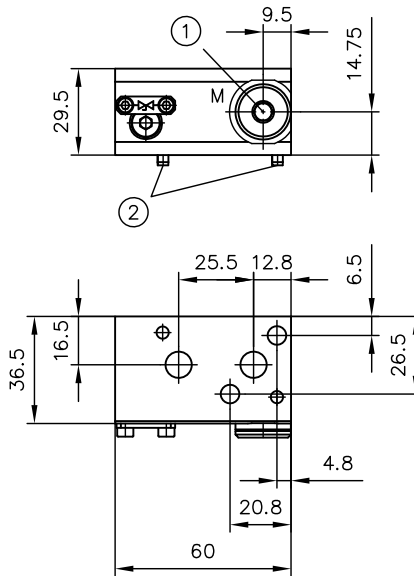
4.3 带压力继电器的 ZA 型中间辅助功能块

型号 ZA1



- 1 螺旋塞, 无名称
- 2 夹紧销 4x8 (ISO 8748)
- 3 空心螺栓

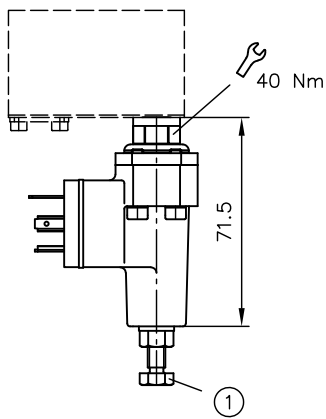
型号 ZA2



- 1 螺堵, 无型号
- 2 夹紧销 4x8 (ISO 8748)

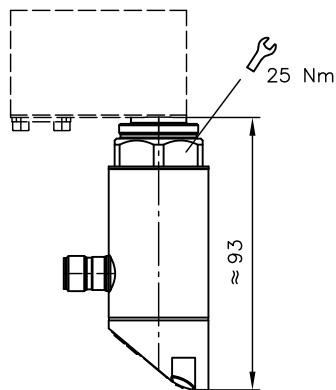
压力继电器

型号 3 ... 8

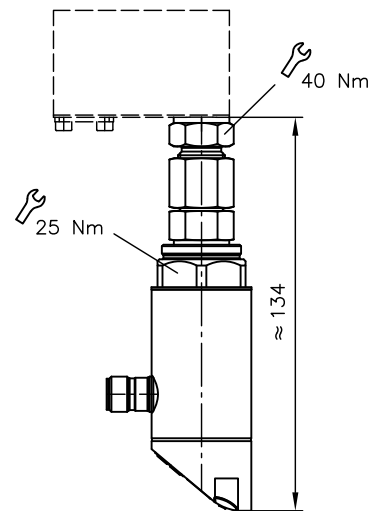


- 1 压力继电器的调节符合 D 5440

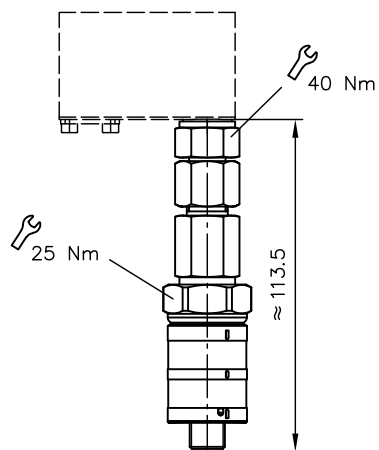
型号 51 EA1 ...51 EA6



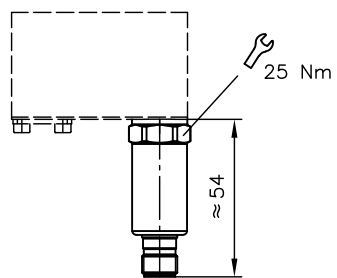
型号 51 EI1 ...51 EI6



型号 6 E(R)1 ...6 E(R)4

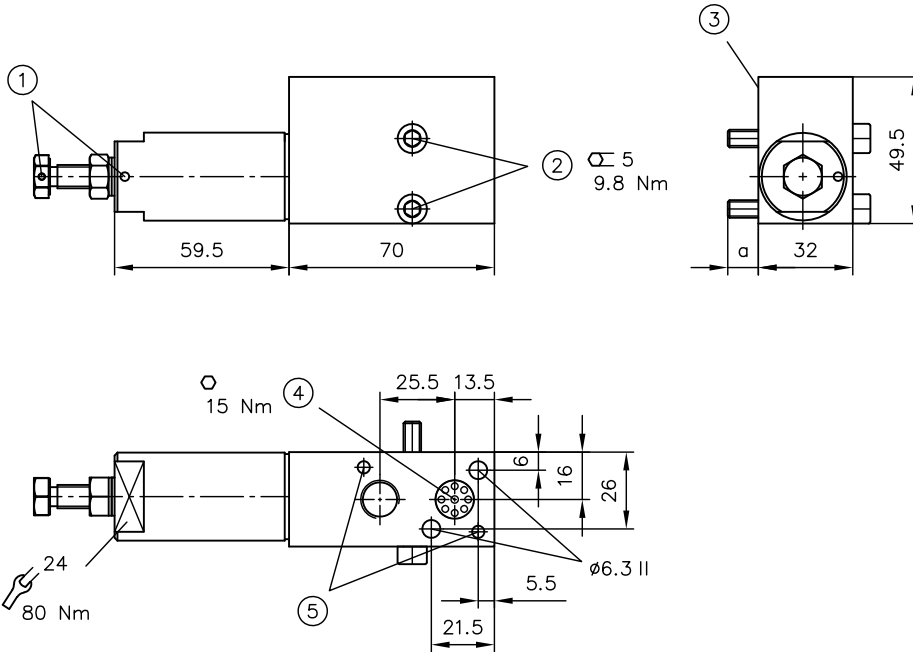


型号 7 E1 ...7 E4



4.4 带 AL 型卸荷阀的连接板

4.4.1 AL 11 和 AL 12 型

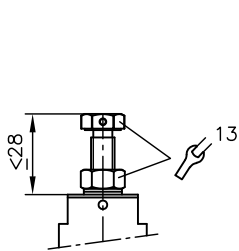


- 1 铅封可行性
- 2 圆柱头螺栓 M6x b-8.8-A2K (ISO 4762)
- 3 安装在泵站上的法兰表面
- 4 RK 1 型单向阀
- 5 定心销

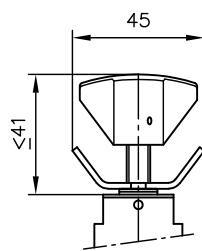
产品类型	a	b
MP	8	40
HC、HK、KA、MPN	13	45

调节

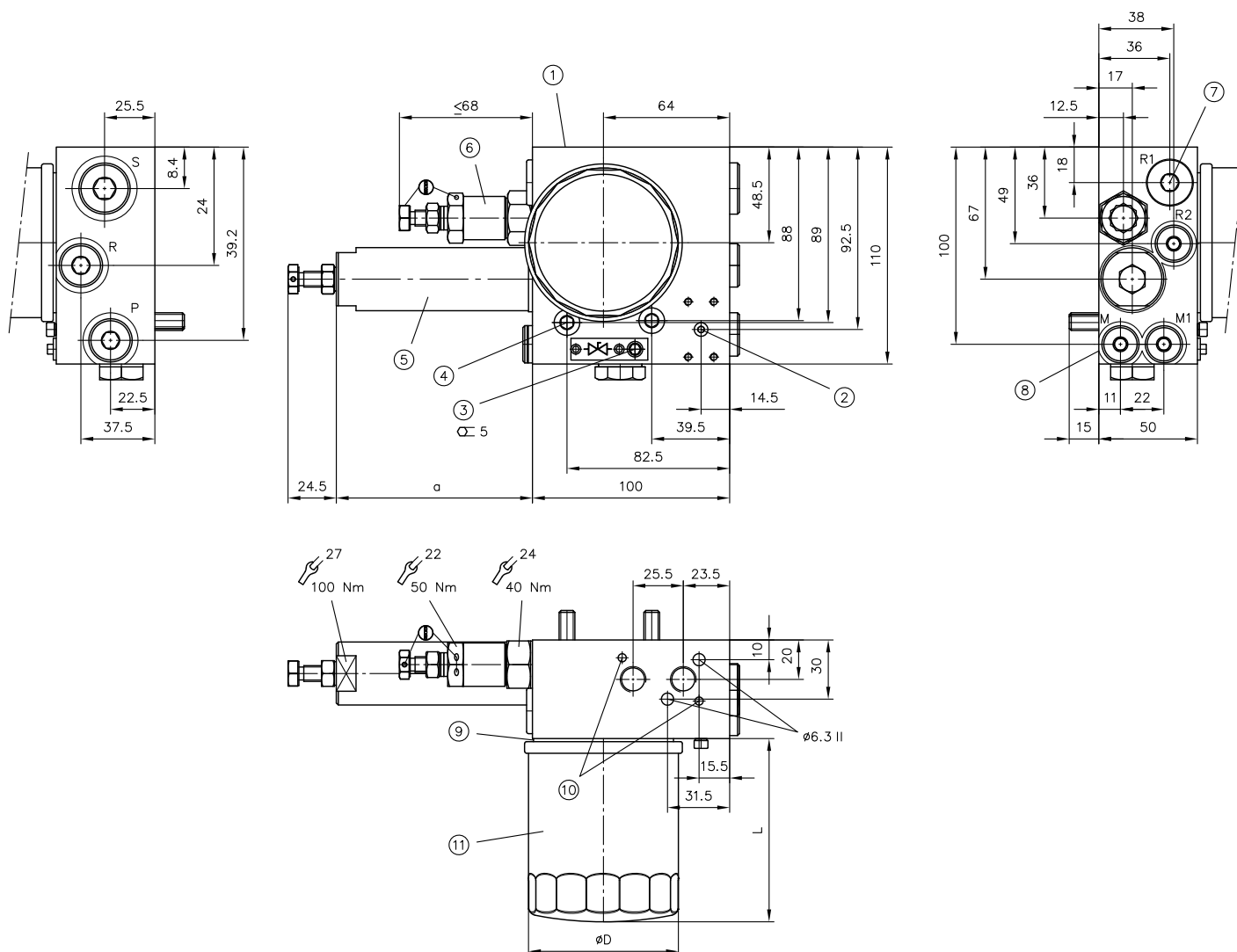
紧固调节



型号 R



4.4.2 AL 21 F 型 (带回油过滤器)



- 1 换向功能阀片的安装选项
- 2 准备用于压力继电器
- 3 卸荷阀
- 4 圆柱头螺栓 M8x55-8.8-A2K (ISO 4762)
- 5 关断阀
- 6 CMVX 2 型限压阀符合 D 7710 TUV
- 7 污染指示的位置
- 8 安装在泵站上的法兰表面
- 9 更换过滤器时, 在密封上稍微上油
- 10 定心销
- 11 F0 至 F31 回油过滤器

回油过滤器

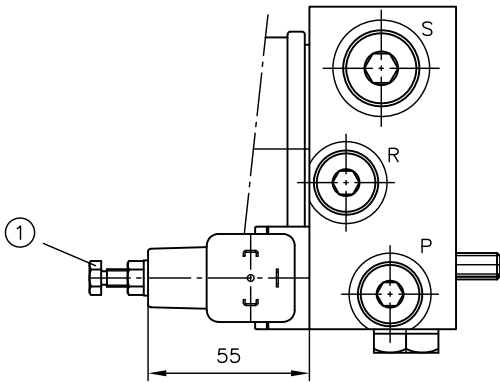
型号	L	ØD
F0	61	76
F1	93	76
F2	123	76
F3	142	93
F31	144	93

压力范围

型号	a
D、E、F	99,5
C	120,5

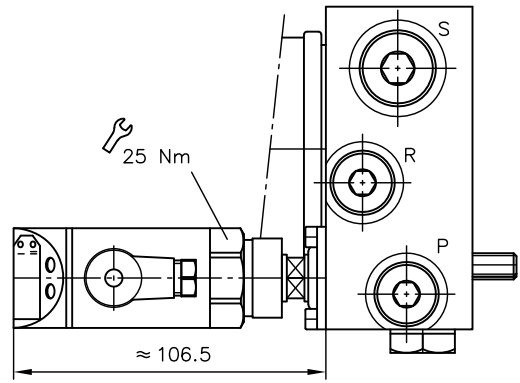
压力继电器

型号 3 ... 8



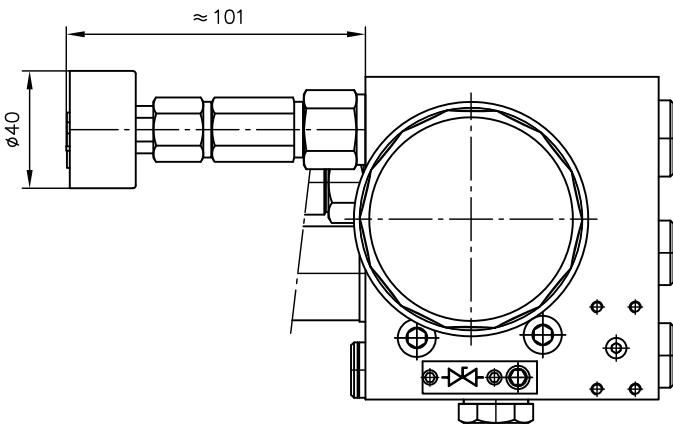
1 压力继电器的调节符合 D 5440

型号 5 E1 ...5 E6

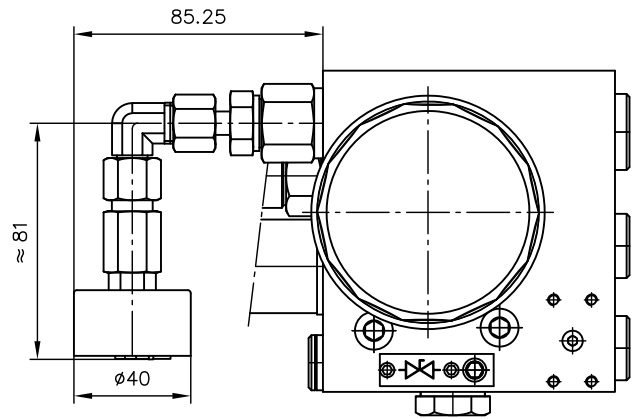


污染指示

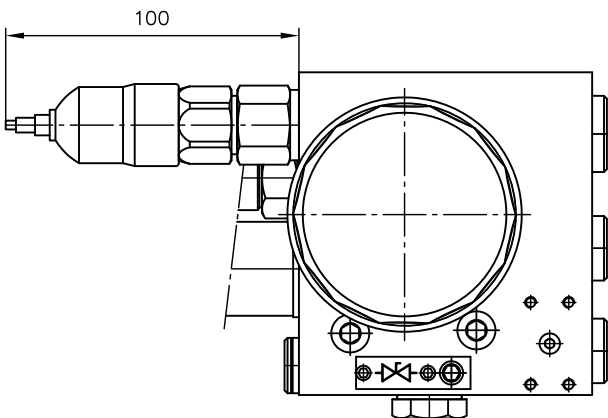
型号 G



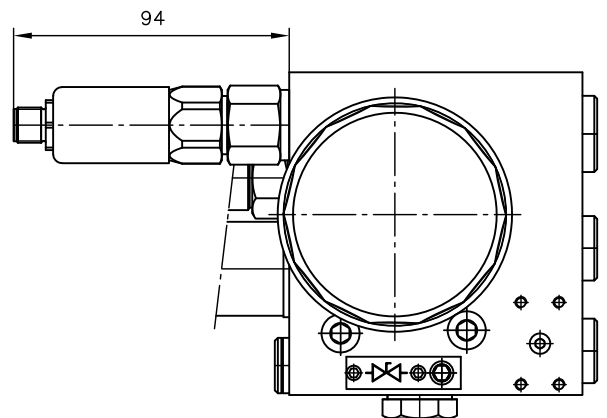
型号 G1



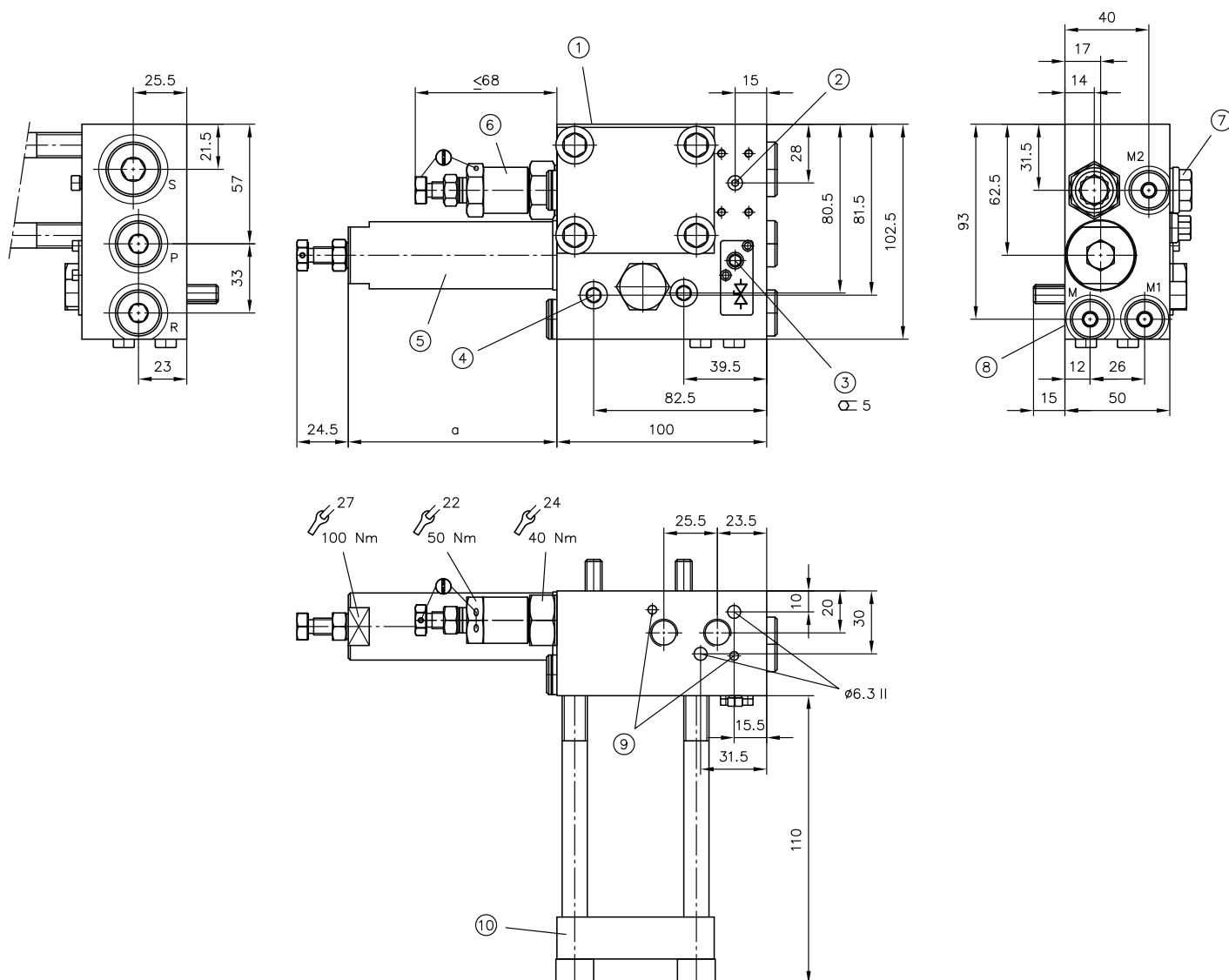
型号 V



型号 VM



4.4.3 AL 21 D 型 (带压力过滤器)



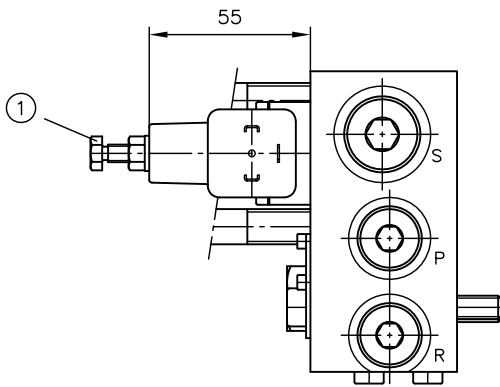
- 1 换向功能阀片的安装选项
- 2 准备用于压力继电器
- 3 卸荷阀
- 4 圆柱头螺栓 M8x65-8.8-A2K (ISO 4762)
- 5 卸荷阀
- 6 CMVX 型压力限制符合 D 7710 TUV
- 7 不带压力过滤器的结构形式 (型号 D0)
- 8 安装在泵站上的法兰表面
- 9 定心销
- 10 压力过滤器

压力范围

型号	a
D、E、F	99,5
C	120,5

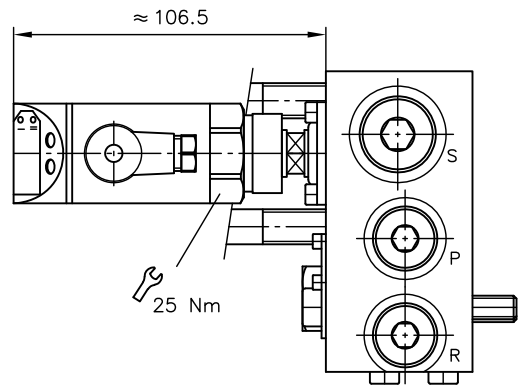
压力继电器

型号 3 ... 8



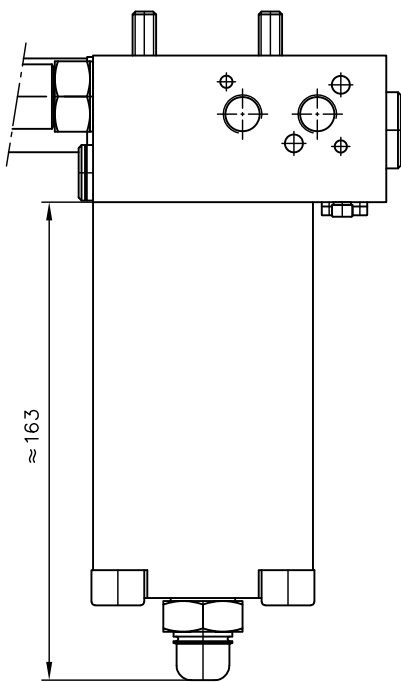
1 压力继电器的调节符合 D 5440

型号 51 EA1 ...51 EA6

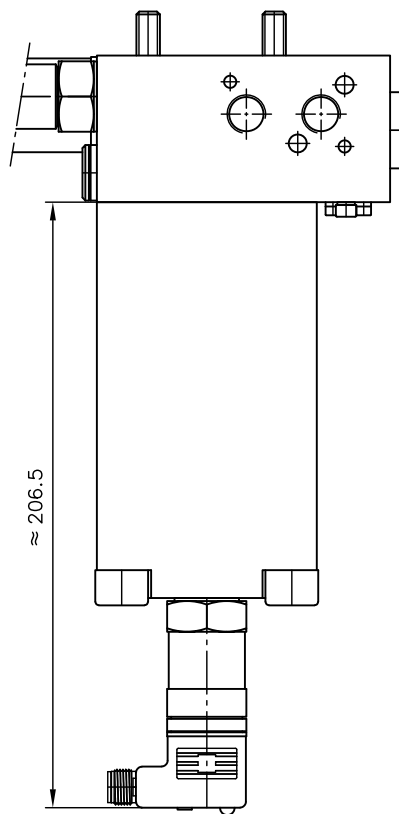


压力过滤器

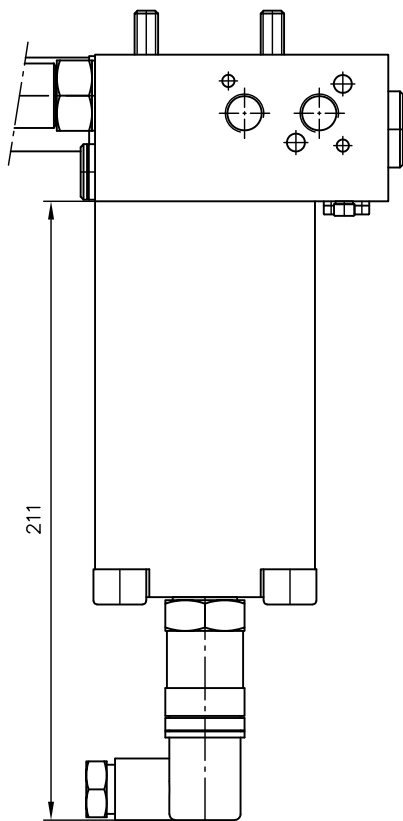
型号 VA1、VV1



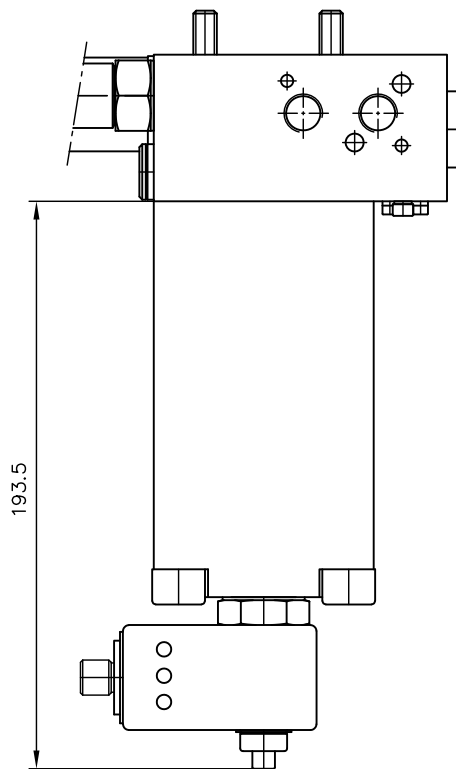
型号 VEM1



型号 VE1



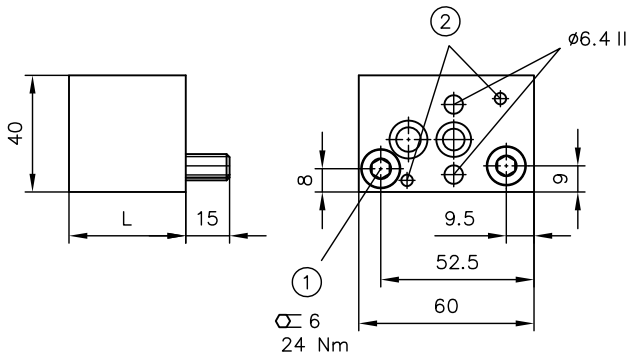
型号 VEE1、VEK1



4.5 用于直接管接的空间过渡片和连接板

4.5.1 空间过渡片

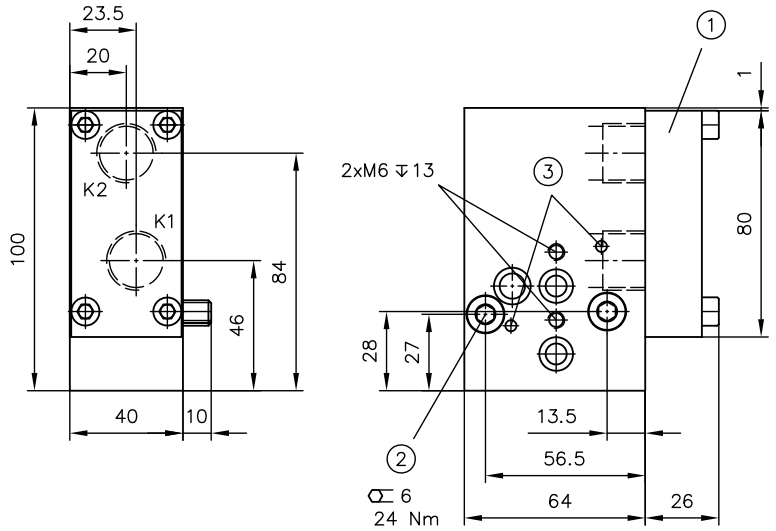
型号 U、U1、U3



- 1 圆柱头螺栓 ISO 4762-M8x a-8.8-A2K
- 2 定心销

型号	L	a
U	40	45
U1	60	65
U3	80	85

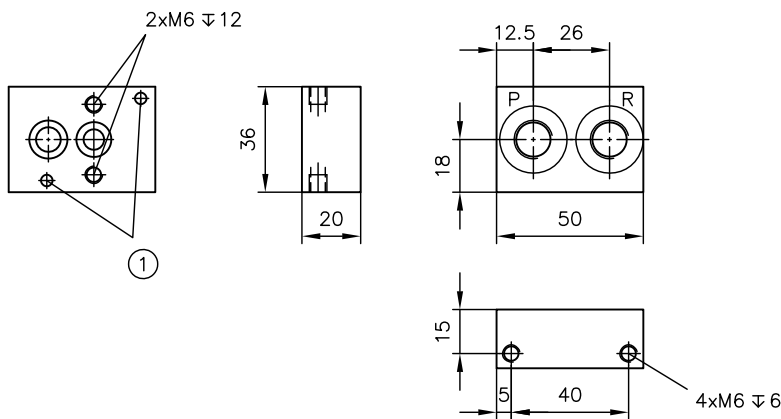
型号 U5、U5X



- 1 不适用于 U5X 型
- 2 圆柱头螺栓 ISO 4762-M8x45-8.8-A2K
- 3 定心销

4.5.2 用于直接管接的连接板

型号 C15、C16



- 1 定心销

型号	接口 (ISO 228-1) P, R
C15	G 1/4
C16	G 3/8

5 安装、操作和维护提示

务必注意文档 B 5488 “安装、调试和维护的一般操作说明”。

5.1 合规使用

此产品仅适用于液压用途（流体技术）。

用户必须遵守安全措施以及本文档中的警告提示。

产品正常且安全运行的绝对前提条件：

- ▶ 注意本文档的所有信息。这特别适用于所有安全措施和警告提示。
- ▶ 本产品仅可由具有资质的专业人员进行装配并投入运行。
- ▶ 产品只能在规定的技术参数范围内运行。这些技术参数在本文档中有详细的描述。
- ▶ 使用组件时，所有部件均应适用于操作条件。
- ▶ 此外，须始终注意部件、组件和特殊整体设备的操作说明。


若产品不能再安全地运行：

1. 使产品停止运行并作相应标记。
 - ✓ 然后，禁止继续使用或运行该产品。

5.2 安装提示

该产品仅可组合市场通用的合规连接元件（螺纹套管接头、软管、管道、支架等）安装至整体设备中。

在拆卸前，须按照规定停止运行该产品（特别是组合压力蓄能器时）。

-  **危险**
 错误拆解可能造成液压驱动突然运行
 严重受伤或死亡
- ▶ 将液压系统切换到无压状态。
 - ▶ 执行维护准备工作的安全措施。

另请参见在 [AC 型液壓小型蓄能器: D 7571](#) 第 5 章或 [AC 型薄膜蓄能器: D 7969](#)

5.2.1 安装各个阀片

订购的连接板如果不带机组，必须独立安装。以下为提供给自行组装的信息。

安装位置

- ▶ 各个阀片的位置是按照表中所示的顺序排列 – 从机组方面看。
示例，参见下一页。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			
机组 产品类型	UNA	U U1 U3 U4(X) U5(X) U20	U5(X) U7 U51/52 C30 SS、SX VV、VX XV	U6	U1- DW10 U8- DW11	UV/EM	UF UD	U/EM	AB 1	AB 1 K	通过以下方 式在 机组上 进行紧固	附加信息	
KA HK(L) MPN INKA			●						●		2x M8	AB 1 用 2x M6 紧固在 U5(X)、U7、U51/52、C30、SS、SX、 上	
			●							●	2x M8	AB 1 K 用 2x M6 紧固在 U5(X)、U7、U51/52、C30、SS、SX、 上	
			●				●		●		2x M8	1x M6，用于紧固 ▪ UF、UD 在 U(X) 上 ▪ AB 1 在 U(X) 上	
				●					●		2x M8		
					●					●	2x M6		
		●					●	●		●	2x M6 2x M8		
		●						●	●	●	1x M6 2x M8	1x M6，用于紧固 UF、UD 在 U(X) 上。 参见螺栓 ①	
						●	●	●		●	2x M6		
						●		●	●	●	2x M6		
								●	●	●	2x M6 2x M8		
								●		●	2x M6 2x M8	其中 1x M6，用于紧固 UF、UD 在机组上。 参见螺栓 ①	
		●									●	2x M6	
		●								●			
		●						●		●		1x M6 2x M8	1x M6，用于紧固 UF、UD 在 UNA 上。 参见螺栓 ①
MP LP HC											2x M6	无论各个阀片的组合如何。	



提示

P/A、P/EM、P/PMVP、P/JIS 型的附加选项分别用 3x M8 拧紧在 AB 1 上。

⚠ 小心
不遵守规范或不正确地安装连接板组合可能会导致缺陷和泄漏。

KA 的订货实例

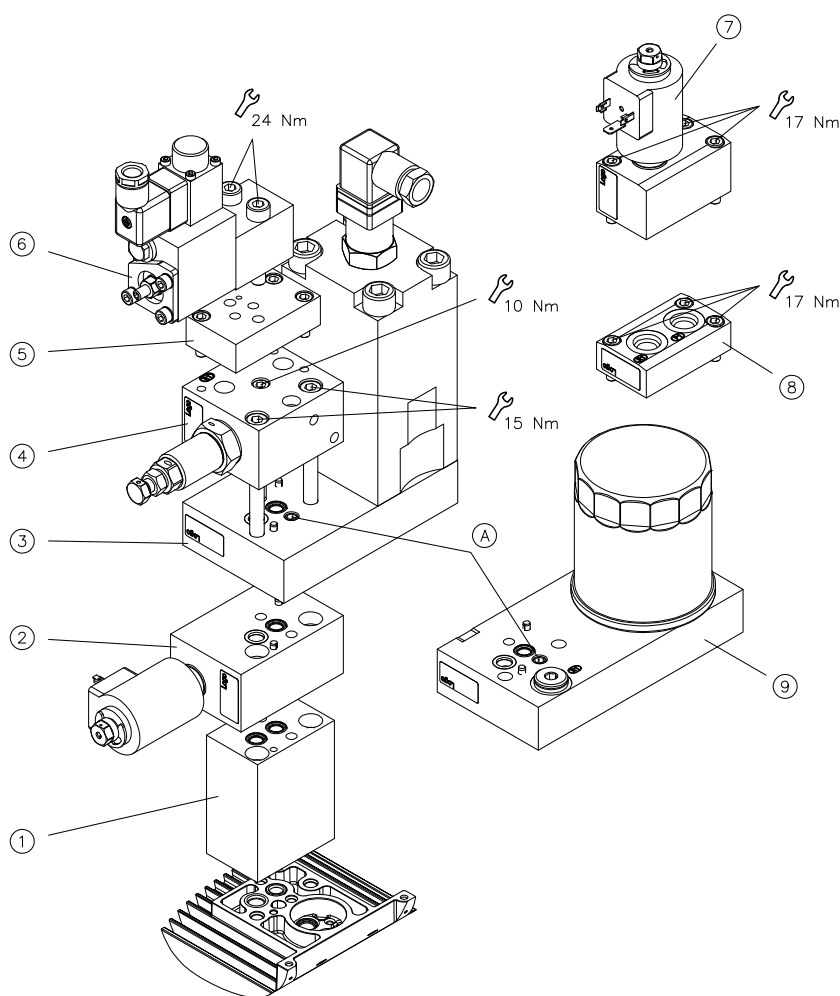
U3 -UV/EM 21 S-G 24 -UD 101 VE1 -AB 1 B -P/PMVP 4-41/G 24

安装位置⑨参见附加选项提示

安装位置⑦

安装位置⑥

安装位置②



- 1 U3 型空间过渡片
- 2 带 UV/EM 型 EM 的中间辅助功能块
- 3 带 UD 型压力过滤器的中间辅助功能块
- 4 AB 1 型连接板
- 5 PMVP 过渡板
- 6 PMVP 型比例阀
- 7 EM 过渡板
- 例如UD101 VE1-AB 1/C300-P/EM
- 8 G 1/4 JIS 过渡板
- 例如UD101 VE1-AB 1/C300-P/JIS
- 9 UF 型带回油过滤器的中间辅助功能块
- 例如UF1-AB 1/C300-P/PMVP

拧紧力矩 (Nm)

	M6	M8
铝制	10	15
钢制	17	24

示范, U3-UV/EM 21 S-G 24-UD 101 VE1-AB 1 B -P/PMVP 4-41/G 24

5.3 操作提示

注意产品配置以及压力和流量。

务必注意本文档中的说明和技术参数。
此外，始终遵守整体技术设备的说明。

! 提示

- ▶ 使用前仔细阅读本文档。
- ▶ 操作和维修人员要可以随时取用文档。
- ▶ 在每次进行补充或更新时，均要将文档进行更新。

⚠ 小心

由于错误的压力设定造成部件过载。
轻伤。

- 注意泵、阀门和螺纹套管接头的最大工作压力。
- 只能在压力表检查的同时进行压力设定和压力更改。

液压油纯度和过滤

微观范围内的污染可能会严重影响产品的功能。污染可能会导致不可修复的损坏。

微观范围内可能的污染包括：

- 金属屑
- 软管和密封橡胶颗粒
- 由于安装和维护产生的污物
- 机械磨损
- 液压油的化学老化

! 提示

制造商提供的新液压油可能没有达到要求的纯度。
可能会损坏产品。

- ▶ 加注新的液压油时，应进行高质量过滤。
- ▶ 请勿混合液压油。务必使用同一个制造商、同一种粘度的同一种液压油。

为了顺利运行，请注意液压油的纯度等级（纯度等级 参阅 章节 3, "参数"）。

同样适用的文档：D 5488/1 油推荐

5.4 维护提示

定期（每年至少 1 次）通过目视检查液压接口是否损坏。如果出现外部泄漏，使系统停止运行并进行维修。

定期（每年至少 1 次）清洁设备表面（积尘和污物）。

6 其它信息

其他污染控制方法

除了通过与回流过滤器 (2.4.2 "回油过滤器污染指示") 一起使用的压力开关进行污染控制的可能性外, 带回流过滤器的 AN 连接板有两个接口 R1 和 R2, 通过这两个接口可以从外部连接市面上的压差指示器或开关, 实现连续的污染监控。压差开关包含在大多数知名过滤器制造商的供货目录内。

在新的状态下, 过滤器的流动阻力位于约 0.2 ...0.3 bar 的范围内。在压差约为 2.5 bar 时, 旁通单向阀打开。

因此, 关键的污染指示最迟应在 $\Delta p \approx 2 \text{ bar}$ 时进行。

示例: 带光学和电气信号显示 (此处常开触点) 的压差开关 (维护指示器)

6.1 附件、备件和单部件

过滤器

型号	订货名称
回油过滤器	
F0	W77/2
F1	6905 117 F1
F2	6905 117 F2
F3	6905 117 F3
F31	6905 117 F3
压力过滤器	
D5	V3.0510-73 (物料号 3027 5081-00)
D51	V3.0510-13 (物料号 3047 5023-00)
D10	V3.0510-96 (物料号 3047 5021-00)
D101	V3.0510-16 (物料号 3047 5035-00)
逆止器	
R	6905 050a
R1	6905 050b
P 中的单向阀	
AB 1 P	RK1
AB 1 K P	
AB 1 PV	7325 205
AB 1 K PV	7325 205

比例放大器

- EV2S 比例放大器: D 7818/1
- EV1M3 型比例放大器: D 7831/2
- EV1D 型比例放大器: D 7831 D
- EV22K5 型号比例放大器 : D 7817/2



Industrie Service

ZERTIFIKAT

**Die Notifizierte Stelle nach Druckgeräterichtlinie
- Zertifizierungsstelle für Qualitätssicherungssysteme -
Der TÜV SÜD Industrie Service GmbH**

bescheinigt, dass das Unternehmen

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
85609 Aschheim / München, Deutschland

mit dem Werk
83679 Sachsenkam, Tegernseer Weg 5

für den Geltungsbereich

**Fertigung von direkt wirkenden, federbelasteten Sicherheitsventilen
für Hydraulikflüssigkeiten**

nach EU-Baumusterprüfungen (Baumuster), gemäß Anlage

ein Qualitätssicherungssystem nach der
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Anhang III, Modul D
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht -Nr.: Q-IS-ESP1-MUC-PED-56793-083-19,
wurde der Nachweis erbracht, dass die betreffenden Anforderungen
erfüllt sind.

Der Hersteller ist berechtigt, die im Rahmen des Geltungsbereiches
dieses Qualitätssicherungssystems hergestellten Druckgeräte bei der
Kennzeichnung mit unserer Kenn-Nummer wie dargestellt zu versehen:

CE 0036

Zertifikat - Nr. DGR-0036-QS-843-19

gültig bis 11. August 2022

unter der Voraussetzung von bestandenen jährlichen Überwachungsaudits

Filderstadt, 05. Juni 2019

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
80686 München
Germany

Martina John

Notified Body No.: 0036

Tel.: +49 711 70 05 289
Fax: +49 711 70 05 582
e-mail: martina.john@tuev-sued.de

TUV®

TÜV SÜD Industrie Service GmbH · DGR-QS-Zertifizierungsstelle · Germany



Industrie Service

ZERTIFIKAT

gültig bis: 13.03.2028

CERTIFICATE

valid until: 13.03.2028

EU-Baumusterprüfung (Modul B) - Baumuster - nach Richtlinie 2014/68/EU

EU Type examination (module B) - production type - according to Directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.: Z-IS-AN1-MAN-18-03-2831115-14172942

Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: HAWE Hydraulik SE

Name and address of manufacturer:

Einsteinring 17
85609 Aschheim

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten genannte Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.

We herewith certify that the type mentioned below meets the requirements of the Directive 2014/68/EU.

CE 0036

Prüfbericht Nr.:

Evaluation report No.:

P-IS-AN1-MAN-18-03-2831115-14172942

Geltungsbereich:

Scope of examination:

Sicherheitsventile des Typs MVEX4

Druckbereich H - B,
Einstelldruck 80 - 450 bar

Fertigungsstätte:

Manufacturing plant:

HAWE Hydraulik SE

Tegernseer Weg 5
83679 Sachsenkam

Mannheim, 16.03.2018

(Ort, Datum)

(Place, date)

Echtheitsprüfung durch App TÜV SÜD Verifizierung
Verification of Certificate by TÜV SÜD App



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte

Dipl.-Ing. Brinkmann

+49 621 395-367

Notifizierte Stelle, Kennnummer 0036

Notified Body, No. 0036

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstr. 199

80686 München

GERMANY



Seite 1 zum Zertifikat Nr. / Page 1 of the certificate No. Z-IS-AN1-MAN-18-03-2831115-14172942

ZERTIFIKAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Baumuster)
nach Richtlinie 2014/68/EU
EU type-examination (production type)
according to directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.: 07/202/1042/Z/0463/13/D Rev. 01
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: HAWE Hydraulik SE
Name and address of manufacturer: Einsteinring 17
85609 Aschheim

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten genannte Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.
We hereby certify that the type examination mentioned below fulfills the requirements of directive 2014/68/EU.

Geprüft nach Richtlinie 2014/68/EU
Tested according to directive 2014/68/EU

Modul B, AD 2000
Module B, AD 2000

Prüfbericht-Nr.:
Test report No.:

1042 P 0463/13/D

Beschreibung des Baumusters (Druckgerät):
Description of production type (pressure equipment):

Sicherheitsventil

direkt wirkend, federbelastet Typ CMVX 2 in Nenngroße 4 (Einschraubventil) für Hydraulikflüssigkeiten gemäß Herstellerangabe
Einstelldrücke zwischen 20 und 500 bar
Temperaturen zwischen -20°C und 80 °C

Fertigungsstätte
Place of manufacture:

HAWE Hydraulik SE
Tegernseer Weg 5
83679 Sachsenkam

Gültig bis:
Valid until:

01.10.2022

Anlagen:
Attachment

Notifizierte Stelle 0045 für Druckgeräte
Notified Body 0045 for pressure equipment

Hannover, 13.03.2013 überarbeitet am 02.08.2019




Dipl.-Ing. R. Wiedemann

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg

Member of



CONFÉDÉRATION EUROPÉENNE D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

OE: Fertigungstechnik Tel. +49-(0) 511 998-61671
AM Tüv 1 Fax +49-(0) 511 998-61632
30519 Hannover e-mail IMHannover@tuev-nord.de

B Druckgerät und Baugruppe deu eng digital Rev. 1/09.18

参考

其它结构形式

- 已经过部件检测的 CMVX 型溢流阀: D 7710 TUV
- 已经过部件检测的 MV .X 型溢流阀: D 7000 TUV
- B 型连接块: D 6905 B
- 用于紧凑泵站的 C 型连接板: D 6905 C
- MP 型紧凑泵站: D 7200 H
- MPN 型和 MPNW 型紧凑泵站: D 7207
- HK 3 型紧凑泵站: D 7600-3
- HKL 型和 HKLW 型紧凑泵站: D 7600-3L
- HK 4 型紧凑泵站: D 7600-4
- HC 型和 HCW 型紧凑泵站: D 7900
- KA 和 KAW 型规格 2 的紧凑泵站 : D 8010
- KA 型结构紧凑式泵站 规格 4: D 8010-4

可加装的功能阀片

- VB 型阀组 (截止式换向阀) : D 7302
- BWN 和 BWH 型阀组 (截止式换向阀) : D 7470 B/1
- BVH 型阀组 (截止式换向阀) : D 7788 BV
- BA 型阀组 (规定规格 6) : D 7788

