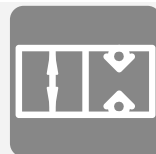


ROLV 型截止式换向阀

产品文档

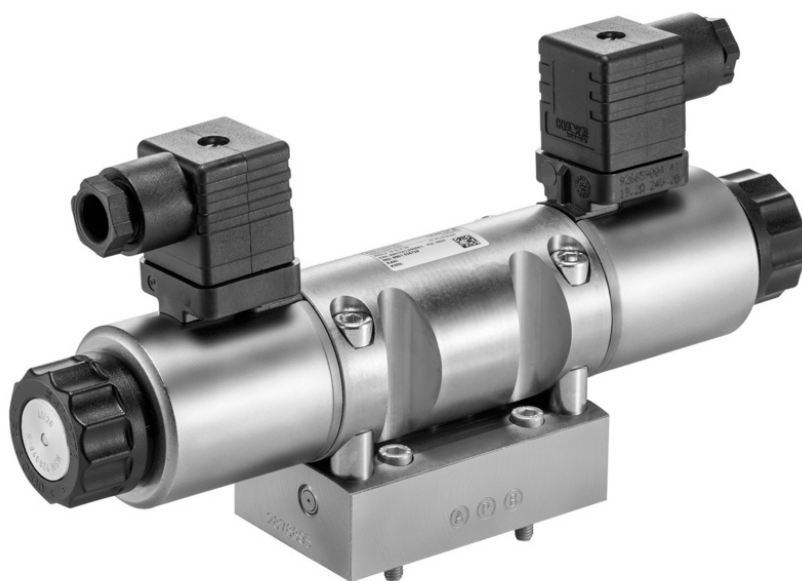


工作压力 p_{\max} :

400 bar

流量 Q_{\max} :

25 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：2024-02-01

目录

1	ROLV 型截止式换向阀概览	4
1.1	结构.....	5
2	可提供的结构形式	6
2.1	用于 NG 6 板式安装的阀门集成.....	6
2.1.1	基型和规格.....	6
2.1.2	用于 NG 6 板式安装的图形符号.....	7
2.1.3	用于 NG 6 板式安装的单连接板.....	8
2.1.4	P 接口中的附加元件.....	8
2.1.5	接口 A 和/或 B 中的附加元件.....	9
2.1.6	T 中的附加元件.....	10
2.1.7	操纵电磁铁.....	11
2.1.8	手动紧急操控.....	11
2.1.9	密封.....	11
2.2	用于直接管接的阀门集成.....	12
2.2.1	用于直接管接的图形符号.....	12
2.2.2	用于直接管接的单连接板.....	13
2.2.3	接口 P1 和/或 P2 插头护套附加元件.....	14
2.2.4	接口 A1 和/或 B1 插头护套附加元件.....	15
2.2.5	接口 T1 插头护套附加元件.....	16
2.3	单独主阀.....	17
2.3.1	主阀.....	18
2.4	单独过渡板.....	19
2.4.1	过渡板连接.....	19
3	参数	20
3.1	通用数据.....	20
3.2	压力和体积流量.....	20
3.3	尺寸.....	21
3.4	电气数据.....	21
3.5	特性曲线.....	23
4	外形尺寸	25
4.1	阀.....	25
4.2	底座的钻孔图.....	29
4.3	操纵元件.....	29
4.4	用于制作自己的底板或单体基座的钻孔图.....	30
5	安装、操作和维护提示	31
5.1	安装主阀和过渡板.....	31
5.2	合规使用.....	32
5.3	安装提示.....	32
5.4	操作提示.....	32
5.5	维护提示.....	33
6	其它信息	34
6.1	手动紧急操控.....	34
6.2	更换 NBVP 型截止式换向阀的提示，符合 D 7765 N.....	34

1 ROLV 型截止式换向阀概览

截止式换向阀属于换向阀类。它们的任务是在特定方向上引导液压介质的路径，并在此过程中连接相应的接口或将其密封无泄漏。通过这种方式，它们可以控制液压系统中执行器的移动。

ROLV 型截止式换向阀有 3/2、4/2 和 4/3 截止式换向阀可供选择，采用不同的接头类型。获得专利的安装结构由两个部分组成，一个是带阀芯的圆形主阀，一个是过渡板，其设计可以用于采用规定规格 NG 6 标准连接图的板式安装或用于直接的管接。

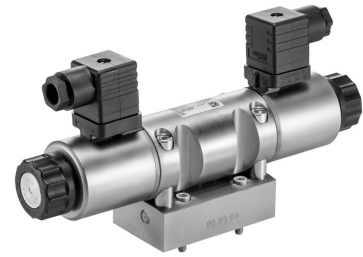
根据功能要求和过渡板，可集成例如一个单向阀、一个（执行元件侧）节流孔和/或单向节流阀之类的附加元件。ROLV 型可以在功能阀片类型 BA 中与其他类型的阀组合。

特征及优点

- 不受污染影响的结构，具有很高的开关安全性
- 可更换电磁铁提供更大的灵活性和便捷的维修

应用范围

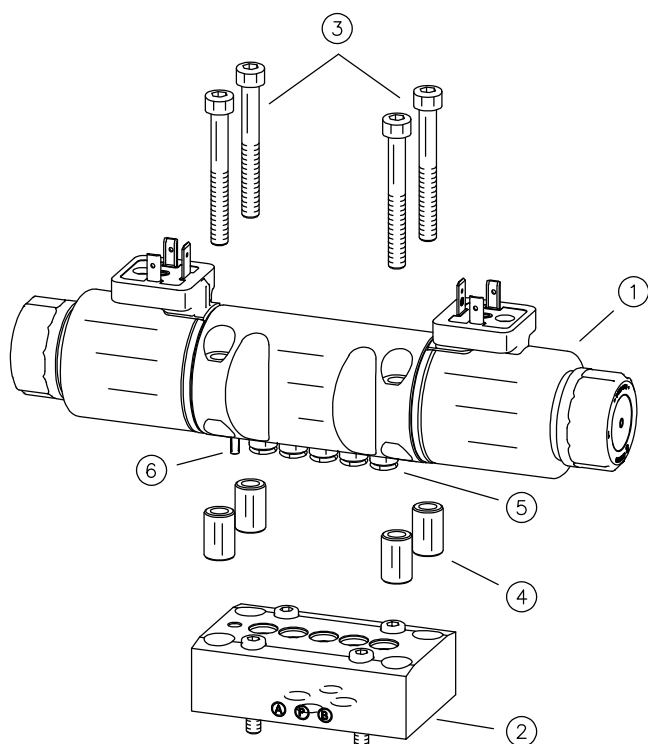
- 机床（机械加工和非机械加工）
- 张紧工具、冲孔工具、装置
- 试验机
- 风能设备



ROLV 型截止式换向阀

1.1 结构

ROLV 型截止式换向阀由一个圆形主阀 (参阅 章节 2.3, "单独主阀") 和一个过渡板 (参阅 章节 2.1.3, "用于 NG 6 板式安装的单连接板") 组成, 其可以实现不同的连接可能性。符合 章节 2.1.2, "用于 NG 6 板式安装的图形符号" 的阀门功能取决于主阀和底板组合。主阀作为单独的部件仅实现部分功能。安装到自己的底板上时, 须考虑此。



- 1 主阀 (壳体 + 激励系统)
- 2 过渡板
- 3 4x 紧固螺栓
- 4 4x 套筒
- 5 5x 插套, 含 O 型圈
- 6 用于正确对齐的销钉

2 可提供的结构形式

2.1 用于 NG 6 板式安装的阀门集成

订货实例

ROLV 14	Z	-N	/B0,8			-WG 110	-
ROLV 14	W	-N	/B0,8R	/ABR2,0 BBR1,5	/S	-G 24	T
							2.1.9 "密封"
							2.1.8 "手动紧急操控"
							2.1.7 "操纵电磁铁"
							2.1.6 "T 中的附加元件"
							2.1.5 "接口 A 和/或 B 中的附加元件"
							2.1.4 "P 接口中的附加元件"
							2.1.3 "用于 NG 6 板式安装的单连接板"
							2.1.2 "用于 NG 6 板式安装的图形符号"
							2.1.1 "基型和规格"

2.1.1 基型和规格

产品类型	说明	流量 Q _{max} (l/min)	压力 p _{max} (bar)
ROLV 14	截止式换向阀	25	400

2.1.2 用于 NG 6 板式安装的图形符号

型号	结构 (内部)		说明	图形符号
	主阀	电路过渡板		
G	31	101	4/3 截止式换向阀	
W	41	101	4/2 截止式换向阀	
D	51	101	4/3 截止式换向阀	
Z	61	101	3/2 截止式换向阀	
ZZ	51/P1 R/P2 R	101	4/3 换向阀或 2 次 3/2 换向阀，可用于分别控制 2 个执行元件	

提示
 请注意更换 NBVP 型截止式换向阀符合 D 7765 N 的提示，参阅 章节 6.2, "更换 NBVP 型截止式换向阀的提示，符合 D 7765 N"

2.1.3 用于 NG 6 板式安装的单连接板

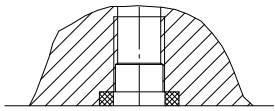
型号	说明
- N	板式安装带钻孔图 NG 6 符合 ISO 4401-03 (CETOP 03) 或 DIN 24 340-A6

2.1.4 P 接口中的附加元件

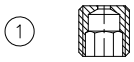
仅限过渡板 - N

型号	说明	图形符号
R	ER 13 型单向阀符合 D 7325	
B...	节流孔 节流孔 \varnothing : 0.4 ; 0.5 ; 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.1 ; 1.2 ; 1.4 ; 1.5 ; 1.8 ; 2.0 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.0 ; 3.5	

泵接口 P



P ↑



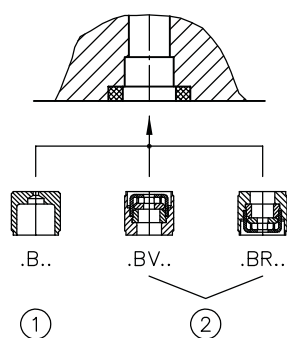
- 1 节流孔 B
- 2 单向阀 R

2.1.5 接口 A 和/或 B 中的附加元件

仅过渡板 - N

型号	说明	图形符号
AB... BB...	A 和/或 B 中的节流孔 节流孔 \varnothing : 0.4 ; 0.5 ; 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.2 ; 1.5 ; 2.0 ; 2.5	
ABV... BBV...	在 A 和/或 B 中的节流单向阀，用于节流执行元件，EBR 14 型符合 SK 7966 300 节流孔 \varnothing : 0.6; 0.7; 0.8; 0.9; 1.0; 1.2; 1.5; 2.0	
ABR... BBR...	在 A 和/或 B 中的节流单向阀，用于打开执行元件，EBR 14 型符合 SK 7966 300 节流孔 \varnothing : 0.6; 0.7; 0.8; 0.9; 1.0; 1.2; 1.5; 2.0	


执行元件接口 A 和 B



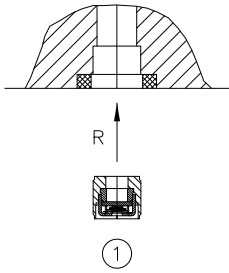
- 1 节流孔 .B..
- 2 单向节流 (注意安装位置!) .BV..; .BR..

2.1.6 T 中的附加元件

仅限过渡板 - N

型号	说明	开启压力 (bar)	图形符号
S	ER 14 型背压止动销 (单向阀) 符合 SK 7966 200	约 0.07	
S 0.2		约 0.2	
S 1		约 1.0	

回油接口 T



1 背压止动销 S..

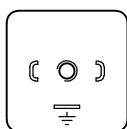
2.1.7 操纵电磁铁

型号	电气接口	额定电压		防护类型
		V AC	V DC	
X(G) 12	EN 175 301-803 A		12 V DC	IP 65
X(G) 24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 带电缆插座型号 G ▪ 带发光二极管插头型号 L ▪ 电缆插座中带整流器的型号 WG ▪ 带 5 m 长模制电缆的型号 5K 		24 V DC	
X(G) 48			48 V DC	
X(G) 98			98 V DC	
X(G) 205			205 V DC	
WG 24		24 V AC 50/60 Hz	24 V DC	
WG 110	110 V AC 50/60 Hz	98 V DC		
WG 230	230 V AC 50/60 Hz	205 V DC		
L 12			12 V DC	IP 65
L 24			24 V DC	
L5K 24			24 V DC	
AMP 12	安普插头, 2 针, 编码 1		12 V DC	IP 65
AMP 24			24 V DC	
AMP 48			48 V DC	
DT 12	德驰插头, 2 针, DT04-2P 型		12 V DC	IP 68
DT 24			24 V DC	

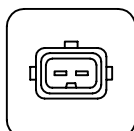
提示
IP 防护等级的说明适用于公插头正确安装的结构形式。

连接图

G .., X .., L ..(WG ..)



AMP ..



DT ..



2.1.8 手动紧急操控

型号	说明
无型号	系列
T	已锁定
T1	未锁定 (弹簧复位)

2.1.9 密封

型号	说明
无型号	系列 (TPU, NBR)
	更多密封类型, 请垂询

2.2 用于直接管接的阀门集成

订货实例

ROLV 14	Z	-3/8								-G 24	
ROLV 14	G	-3/8	/P1 R /P2 R	/B1 B1,0						-DT 24	
ROLV 14	W	-3/8	/P1 B0,8 R /P2 B1,0 R	/A1 BR2,0 /B1 BR1,5	/T1 S					-X 24	T

2.1.8 "手动紧急操控"

2.1.7 "操纵电磁铁"

2.2.5 "接口 T1 插头护套附加元件"

2.2.4 "接口 A1 和/或 B1 插头护套附加元件"

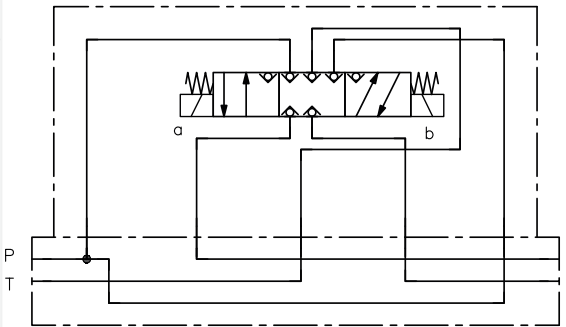
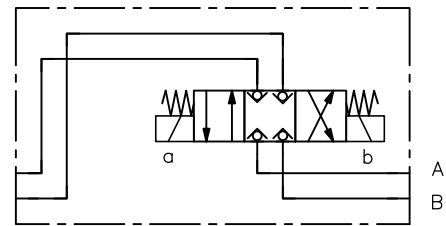
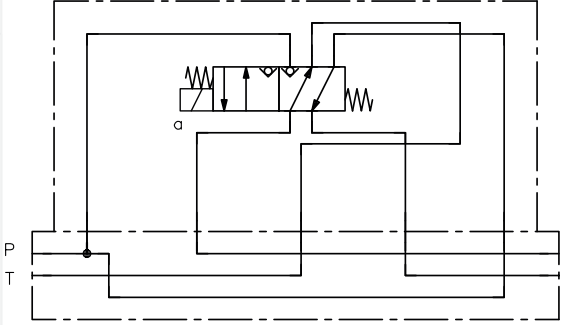
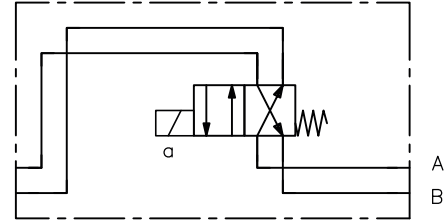
2.2.3 "接口 P1 和/或 P2 插头护套附加元件"

2.2.2 "用于直接管接的单连接板"

2.2.1 "用于直接管接的图形符号"

2.1.1 "基型和规格"

2.2.1 用于直接管接的图形符号

型号	结构 (内部)		详细图形符号 (与附加元件一起使用)	简要图形符号 (无附加元件)
	主阀	电路过渡板		
G	31	101		
	4/3 换向阀			
W	41	101		
	4/2 换向阀			

型号	结构 (内部)		详细图形符号 (与附加元件一起使用)	简要图形符号 (无附加元件)
	主阀	电路 过渡板		
D	51	101		
	4/3 换向阀			
Z	61	101		
	3/2 换向阀			
ZZ	51/P1 R/ P2 R	101		
	4/3 换向阀或 2 次 3/2 换向阀, 可用于 分别控制 2 个执行 元件			

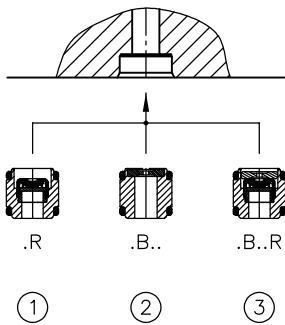
2.2.2 用于直接管接的单连接板

型号	说明
- 3/8	管接 G 3/8

2.2.3 接口 P1 和/或 P2 插头护套附加元件

型号	说明	图形符号
P1 R P2 R	P1 和/或 P2 中的 ERV 14 型单向阀	
P1 B.. P2 B..	P1 和/或 P2 中的 EBV 14 型节流孔 节流孔 \varnothing : 0.4 ; 0.5 ; 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.1 ; 1.2 ; 1.4 ; 1.5 ; 1.8 ; 2.0 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.0 ; 3.5	
P1 B..R P2 B..R	P1 和/或 P2 中的 ERV 14 型单向阀组合以及节流孔 节流孔 \varnothing : 0.4 ; 0.5 ; 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.1 ; 1.2 ; 1.4 ; 1.5 ; 1.8 ; 2.0 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.0 ; 3.5	

P1 和 P2 泵接口

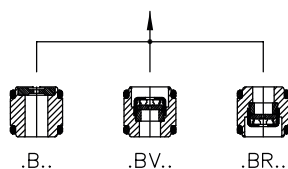


- 1 单向阀 .R
- 2 节流孔 .B..
- 3 单向阀和节流孔 .B..R

2.2.4 接口 A1 和/或 B1 插头护套附加元件

型号	说明	图形符号
A1 B.. B1 B..	A 和/或 B 中的 EBV 14 型节流孔 节流孔 \varnothing : 0.4 ; 0.5 ; 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.2 ; 1.5 ; 2.0 ; 2.5 ; 3.0 ; 3.5	
A1 BV.. B1 BV..	A 和/或 B 中的 EBRV 14 型单向节流阀，用于执行元件节流 节流孔 \varnothing : 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.2 ; 1.5 ; 2.0	
A1 BR.. B1 BR..	A 和/或 B 中的 EBRV 14 型单向节流阀，用于打开执行元件 节流孔 \varnothing : 0.6 ; 0.7 ; 0.8 ; 0.9 ; 1.0 ; 1.2 ; 1.5 ; 2.0	

接口 A 或 B



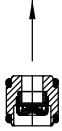
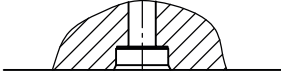
① ② ③

- 1 节流孔 .B..
- 2 单向节流阀 .BV..
- 3 单向节流阀 .BR..

2.2.5 接口 T1 插头护套附加元件

型号	说明	开启压力 (bar)	图形符号
T1 S	接口 T1 中的 ERV 14 型背压止动销	约 0.07	
T1 S 0.2		约 0.2	
T1 S 1		约 1.0	

接口 T



S..



1 背压止动销 S..

2.3 单独主阀

如果自行制作过渡板或单体基座，则也可以单独购买主阀。此时重要的是，要注意过渡板的相应连接。主阀和连接的正确组合可以参见。关于连接请参见 2.4.1 "过渡板连接"。

订货实例

ROLV 14	51							
ROLV 14	31	/P1 R /P2 R	/B1 B1,0			-G 24		
ROLV 14	31	/P1 B0,8 R /P2 B1,0 R	/A1 BR2,0 /B1 BR1,5	/T1 S		-DT 24		
						-X 24	T	

2.1.1 "基型和规格"

2.3.1 "主阀"

2.2.3 "接口 P1 和/或 P2 插头护套附加元件"

2.2.4 "接口 A1 和/或 B1 插头护套附加元件"

2.2.5 "接口 T1 插头护套附加元件"

2.1.7 "操纵电磁铁"

2.1.8 "手动紧急操控"

2.3.1 主阀

型号	详细的电路图 (无底板)	简要电路图 (无底板)
31		
41		
51		
61		

❗ 提示
完整的图形符号在组合合适的过渡板后才生成，参阅 章节 2.4, "单独过渡板"

❗ 提示
注意安装提示，参阅 章节 5, "安装、操作和维护提示"

2.4 单独过渡板

订货实例

ROLV 14	101	-N
ROLV 14	101	-3/8
ROLV 14	101	-N

接口 2.1.3 "用于 NG 6 板式安装的单连接板"
2.2.2 "用于直接管接的单连接板"

2.4.1 "过渡板连接"

2.1.1 "基型和规格"

2.4.1 过渡板连接

型号	说明	连接
101	用于 NG 6 板式安装 (标准) 型号 -N	<p>The diagram shows a horizontal line representing the hydraulic circuit. From left to right, it is divided into sections for ports P1, A1, T1, B1, and P2. Below this line, there are four vertical lines representing ports P, A, T, and B. The connections are: P1 connects to P; A1 connects to A; T1 connects to T; B1 connects to B; and P2 connects to P.</p>
	用于管接 型号 -3/8	<p>The diagram shows a horizontal line representing the hydraulic circuit. From left to right, it is divided into sections for ports P1, A1, T1, B1, and P2. Below this line, there are four vertical lines representing ports P, T, A, and B. The connections are: P1 connects to P; A1 connects to A; T1 connects to T; B1 connects to B; and P2 connects to P. Additionally, there is a direct connection from P to T.</p>

3 参数

3.1 通用数据

名称	ROLV 型截止式换向阀
构造形式	锥形座阀
材料	钢制，锌镍涂层
安装位置	任意
针对标记 Z、W、D 的覆盖	负的。 在切换过程中，所有通道都会被短暂互连。
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 - 800 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。

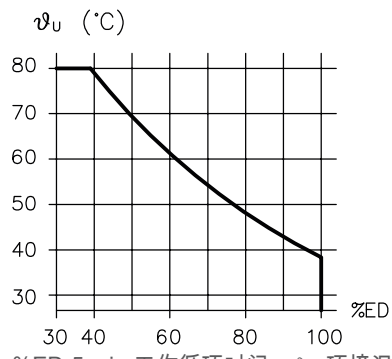
3.2 压力和体积流量

工作压力	$p_{\max P} = 400 \text{ bar}$ $p_{\max T} = 50 \text{ bar}$
流量	$Q_{\max} = 25 \text{ l/min}$
功率特征区	<p>Q 流量 (l/min) ; p 压力 (bar)</p>

3.3 尺寸

图形符号	
型号	
G, D	= 2.7 kg
W, Z	= 2.2 kg

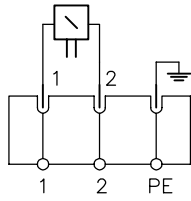
3.4 电气数据

型号	X 12	AMP 12 DT 12	X 24 AMP 24 DT 24	X 48 AMP 48	X 98	X 205
额定电压 U_N	12 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	98 V DC	205 V DC
额定功率 P_N	27 W	29 W	30 W	33 W	30 W	30 W
切换时间 (标准值)	I _{100%} < 60 ms (直流) ED _{100%} < 200 ms (直流)					
电路	约 2000/h 大致平均分配					
触点温度	120 °C 在环境温度 20 °C 下					
绝缘材料等级	F					
相对工作循环时间	 <p>ϑ_u (°C)</p> <p>%ED</p> <p>%ED-5 min 工作循环时间；ϑ_u 环境温度 (°C)</p>					
	<p>! 提示</p> <p>线圈的热负荷可以通过例如借助自耦变压电路来降低。</p>					
防护类型	依操纵电磁铁而定 参阅 章节 2.1.7, "操纵电磁铁"					
电气接口	依操纵电磁铁而定 参阅 章节 2.1.7, "操纵电磁铁"					

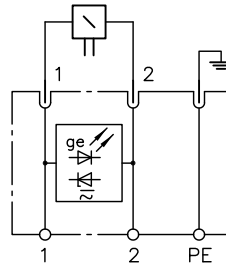
液压原理图

直流电压

G .., X ..

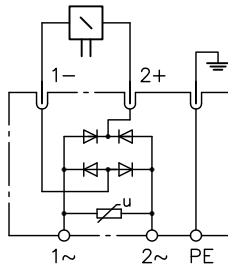


L ..



交流电压

WG ..

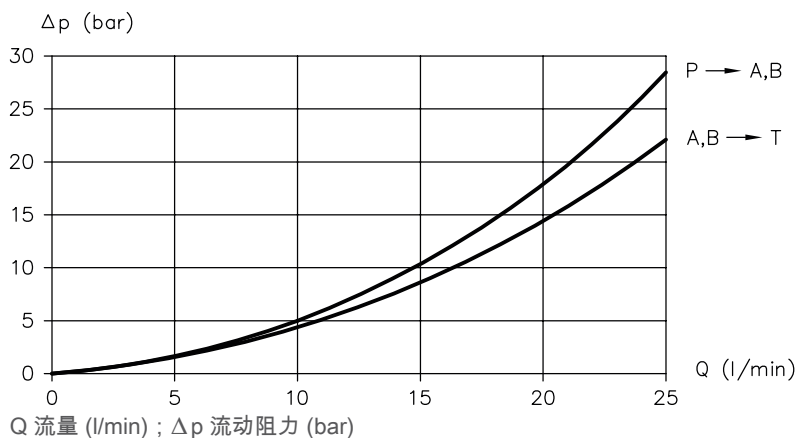


3.5 特性曲线

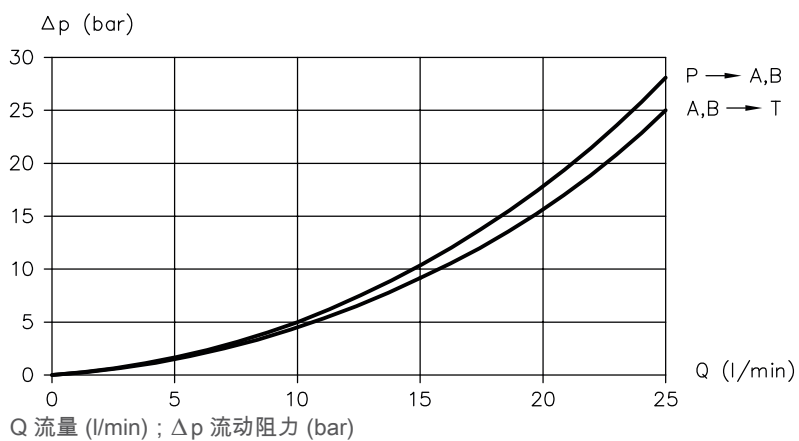
液压油粘度 约 60 mm²/s

滞止压力特征线

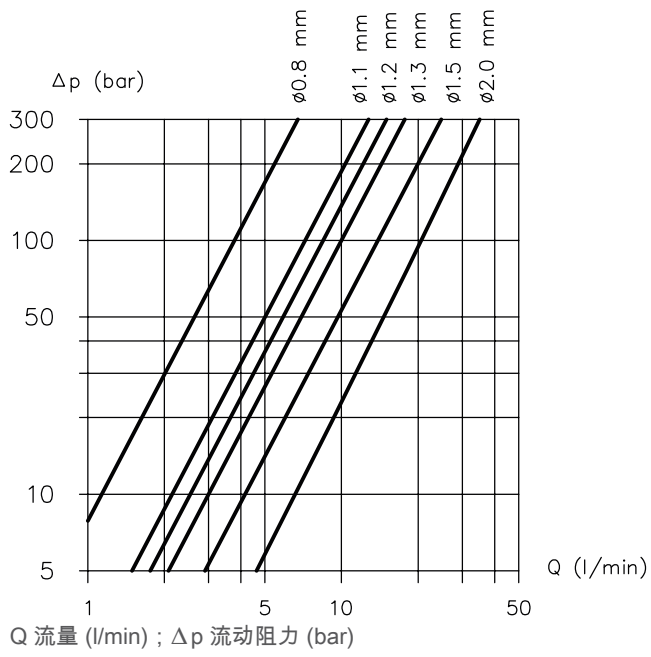
ROLV 14 G



ROLV 14 W、ROLV 14 D、ROLV 14 Z



附加节流孔

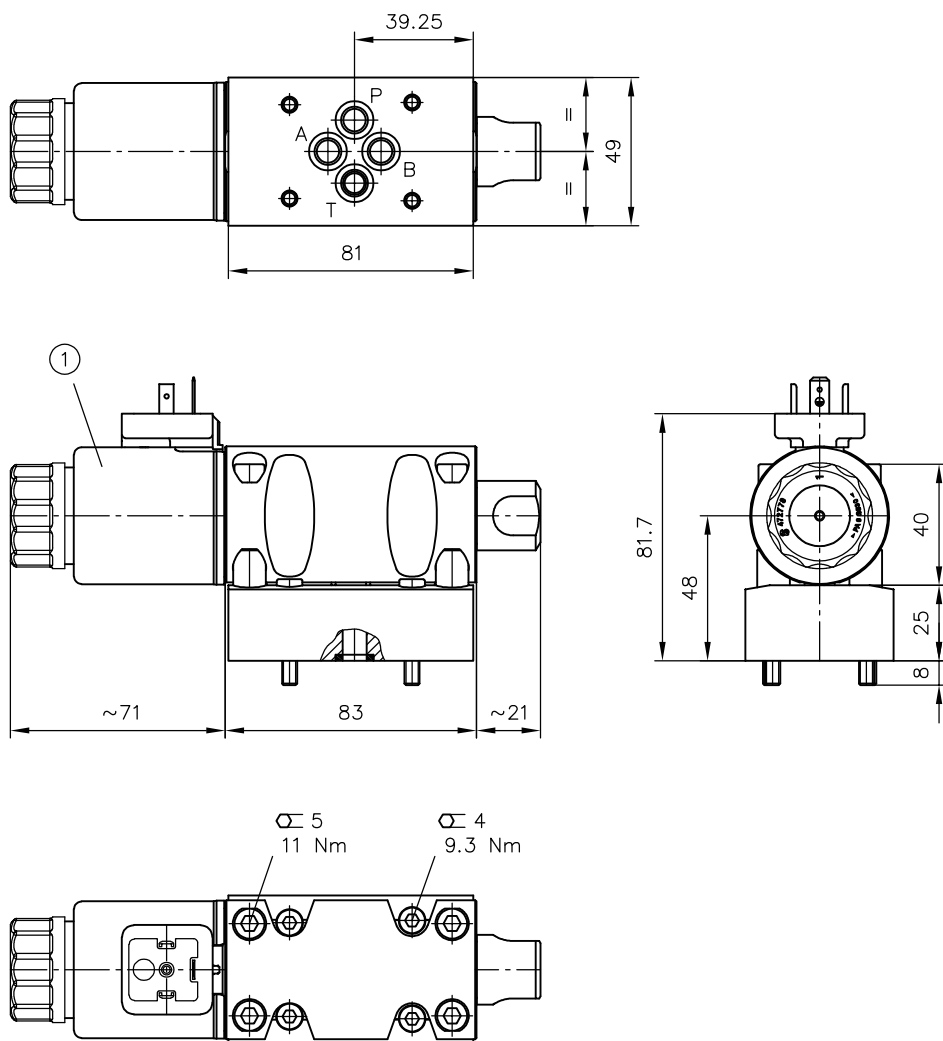


4 外形尺寸

所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

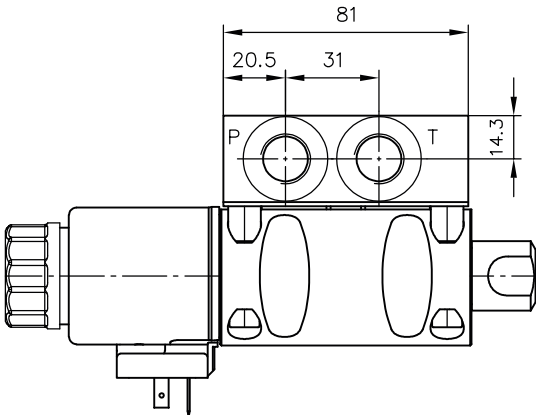
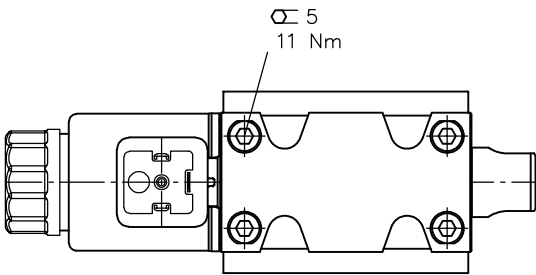
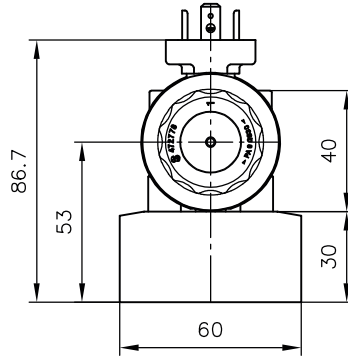
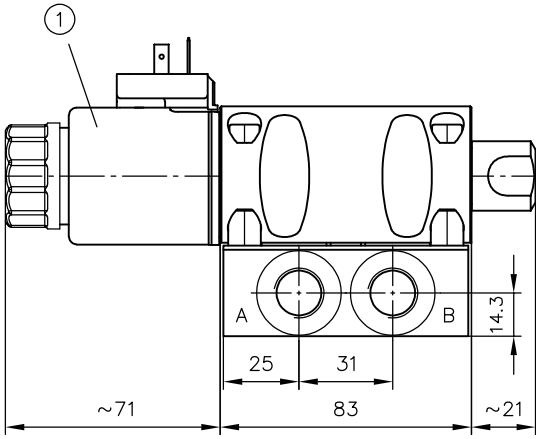
4.1 阀

图形符号 W、Z 带过渡板 - N



1 电磁铁任意旋转

图形符号 W、Z 带过渡板 - 3/8"



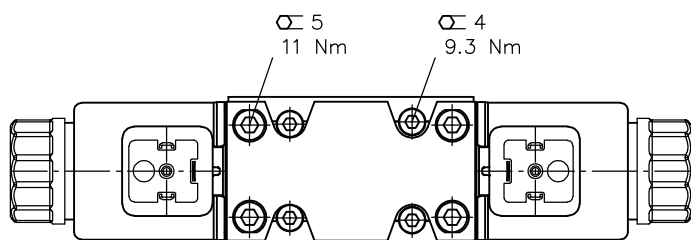
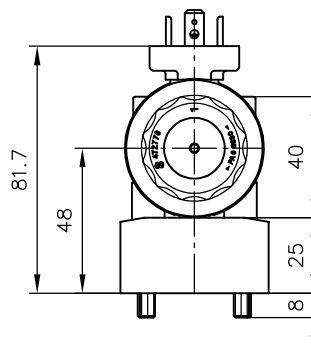
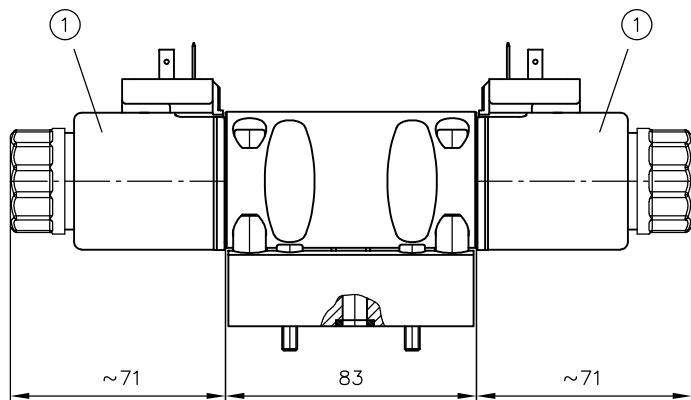
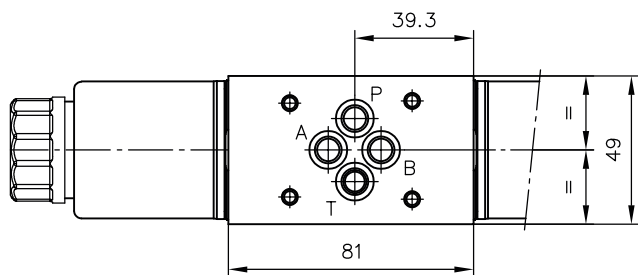
1 电磁铁任意旋转

接口 (ISO 228-1)

A、B、P、T

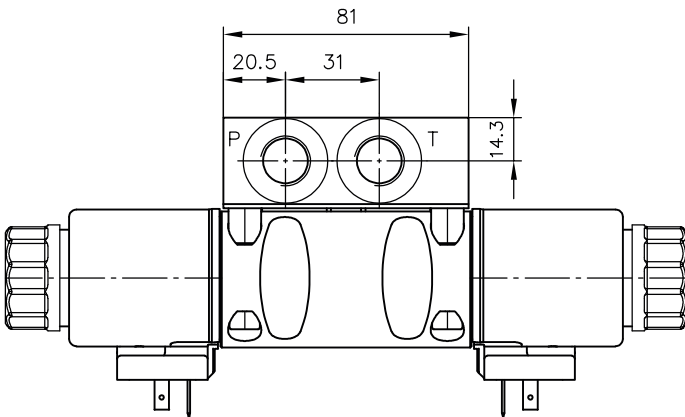
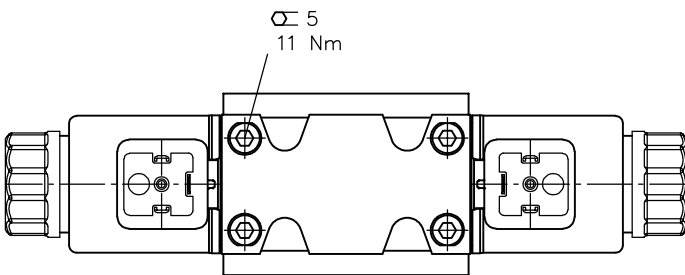
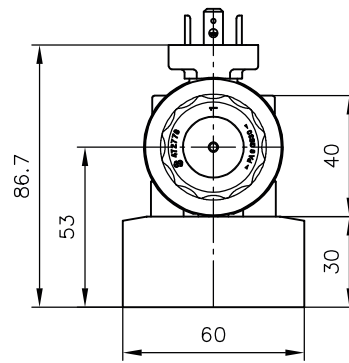
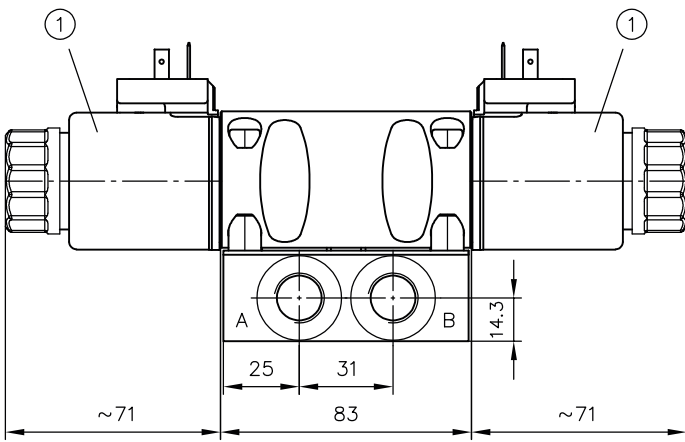
G 3/8

图形符号 G、D、ZZ 带过渡板 - N



1 电磁铁任意旋转

图形符号 G、D、ZZ 带过渡板 - 3/8"



1 电磁铁任意旋转

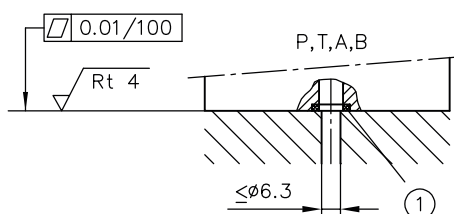
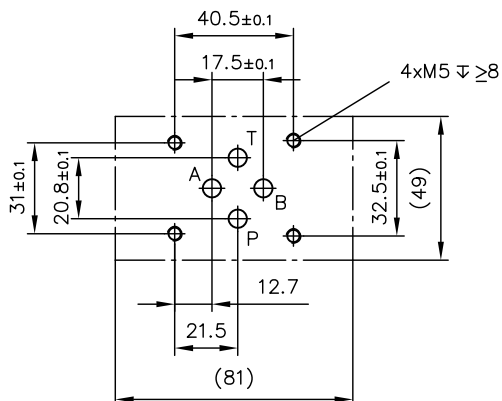
接口 (ISO 228-1)

A、B、P、T

G 3/8

4.2 底座的钻孔图

过渡板底座钻孔图 - N
依据 ISO 4401-03 (CETOP 03)

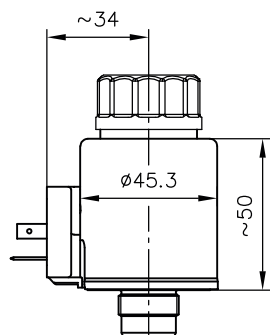


1 O型圈

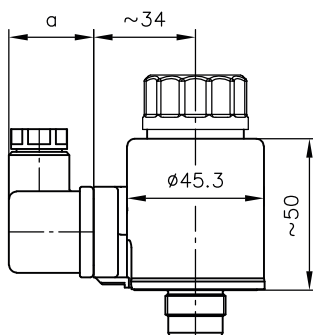
4.3 操纵元件

电气式操纵方式

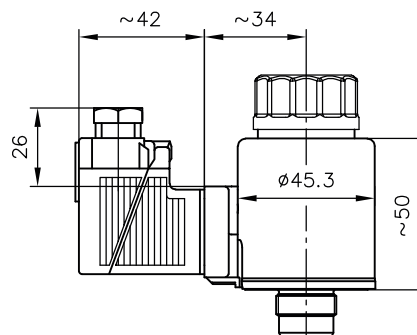
型号 X



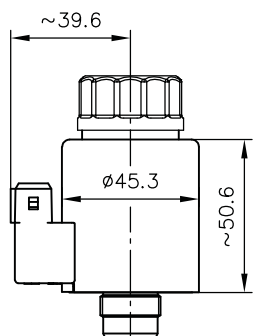
型号 G、WG



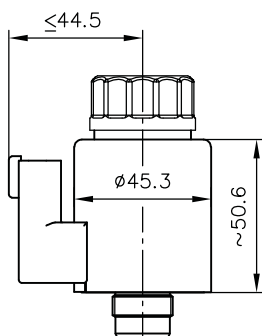
型号 L



型号 AMP



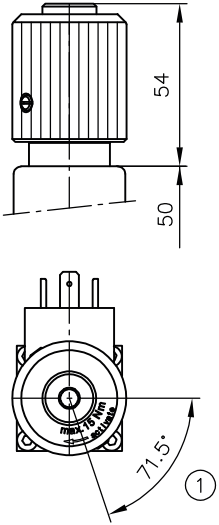
型号 DT



结构形式	a
G	28
WG	~35

电磁铁附加

- ..T, - ..T1

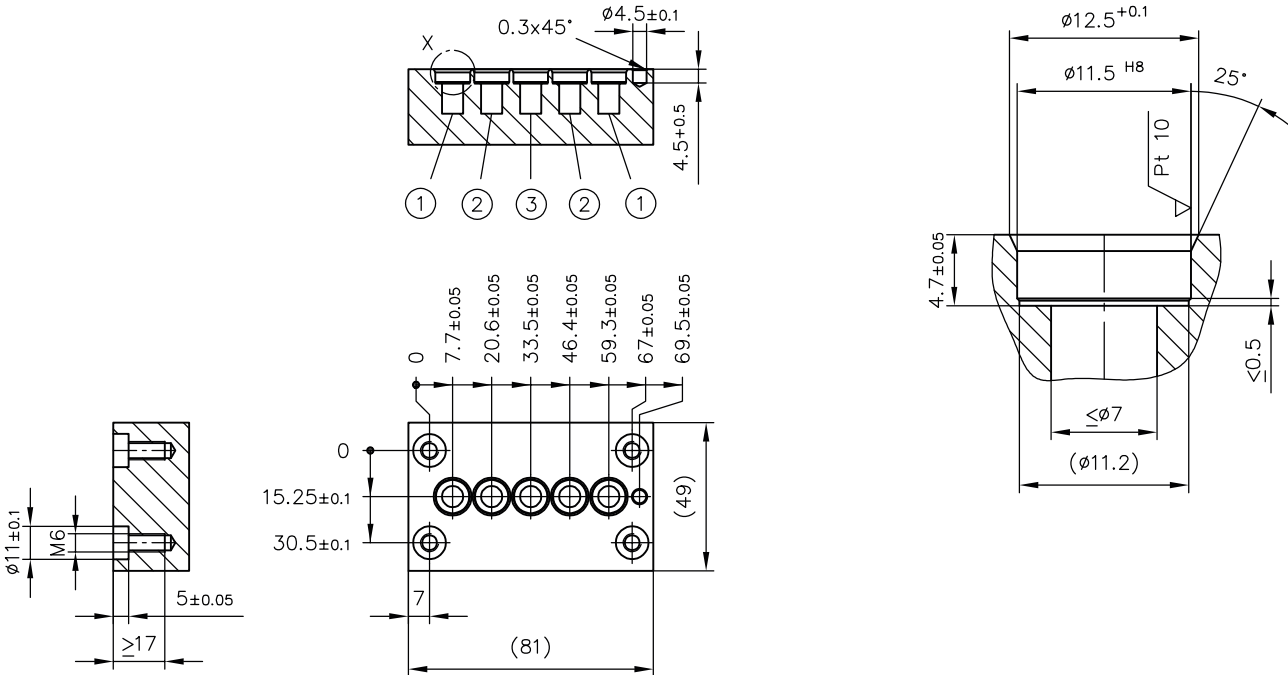


1 调节拧紧力矩最大 15 Nm

4.4 用于制作自己的底板或单体基座的钻孔图

型号 101

单位 5x X



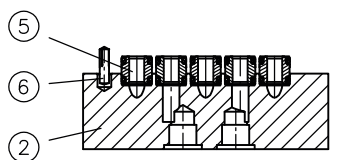
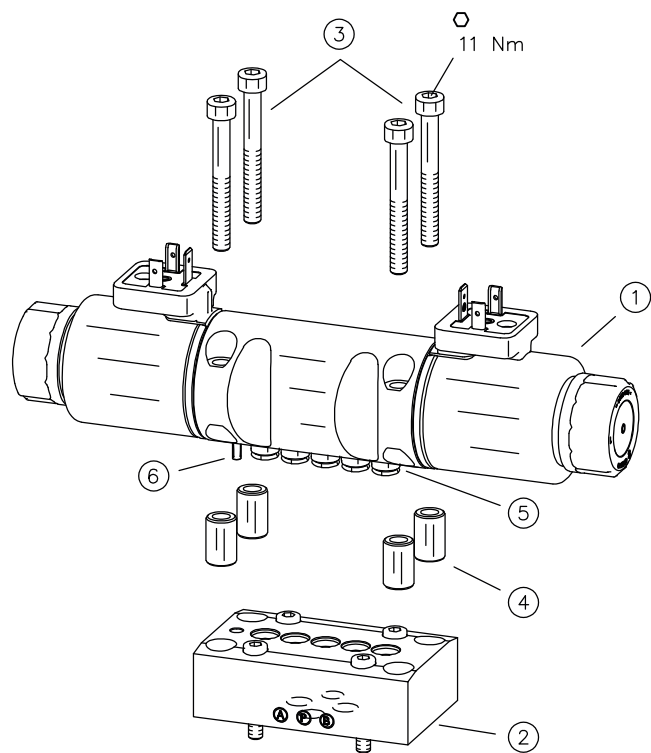
- 1 泵接口 P
- 2 执行元件接口 A 或 B
- 3 油箱接口 T

提示
制作单体基座时，相应地要注意插套和固定孔的间距。

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 安装主阀和过渡板



借助插套连接液压接口

主阀和过渡板可单独购买。取代批量提供的过渡板，也可以使用特殊的过渡板。在此应考虑基座的正确连接（孔）。

安装时注意：

1. 在安装主阀和过渡板之前，在 5 个液压连接孔上轻涂上油。
2. 将套壳放在过渡板上。
3. 将主阀放到套壳上，此时锁紧销用于正确对齐。
4. 使用圆柱头螺栓将主阀拧到过渡板或其本身的基座上。

横向交替拧紧螺栓，达到规定的拧紧力矩，以防止主阀倾斜过大。

- 1 主阀（壳体 + 激励系统）
- 2 过渡板
- 3 4x 紧固螺栓
- 4 4x 套壳
- 5 5x 插套，含 O 型圈
- 6 用于正确对齐的销钉

5.2 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。

5.3 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。

5.4 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。部件飞散或爆裂，加压液体失控排放。
- 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

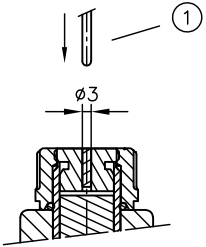
5.5 维护提示

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

6.1 手动紧急操控



1 操控辅助工具
(切勿使用边缘锋利的操纵件)

操纵阀：

- ▶ 用钢针、螺丝刀等压住黄铜销（在顶部可视）。

! 提示
接口 T 上的压力施加到黄铜销表面 $\varnothing 3$ mm，即 50 bar 约 40 N！
如果系统压力较高，建议使用手动紧急操控型号 T 或 T1。

6.2 更换 NBVP 型截止式换向阀的提示，符合 D 7765 N

图形符号 G：

与前代产品 NBVP 16 G 型相比，执行元件接口 A 和 B 可以互换。NZZ AB-BA 型空间过渡片符合 D 7788 Z，可用于置换接口。

与 NBVP 16 G 相比，ROLV 14 G 上没有第 4 开关位置。从电磁铁 a 直接切换到 b 时，有必要进行无电流暂停。

图形符号 W：

与前代产品 NBVP 16 W 型相比，执行元件接口 A 和 B 可以互换。NZZ AB-BA 型空间过渡片符合 D 7788 Z，可用于置换接口。

参考

其它结构形式

- NBVP 16 型截止式换向阀: D 7765 N
- BA 型阀组 (规定规格 6) : D 7788
- NZP 型中间板: D 7788 Z
- BNG 型阀组: D 7788 BNG
- BVH 型阀组 (截止式换向阀) : D 7788 BV

