

## 特征

---

- 用来降低系统工作压力
- 用比例电磁铁驱动
- 可旋转可拆卸线圈的比例电磁铁
- 用于底板安装：
- 第三油路A至Y 直径(Ø7.5mm)
- 最小设置压力2bar，命令值为零
- 线性化命令值-压力特性曲线
- 良好的瞬态响应
- 在A和B之间可选止回阀
- 最大压力限制可选
- 用集成电子(OBE)的DRE(M)E：  
设定值——压力特性曲线偏差较小

型号说明

DRE		-6X/	Y	G24				*
无最高压力限制 = 无代码 有最高压力限制 = E								其他细节用文字说明
外接控制器 = 无代码 带集成控制器 = E								M = 丁腈橡胶 V = 氟橡胶
通经 10 = 10 通经 25 = 20								对于 DRE(M)E 型 A1 = 控制信号 0-10V F1 = 控制信号 4-20mA 无代码 = DRE(M) 型
系列 60至69 = 6X (60至69: 安装及连接尺寸保持不变)								对于 DRE(M) 型 K4 = 不带连接器, 带符合DIN EN 175301-803 的插座 配套连接器需单独订购, 型号说明见后
压力等级 50 bar = 50 100 bar = 100 200 bar = 200 315 bar = 315								对于 DRE(M)E 型 K31 = 不带连接器, 带符合DIN EN 175201-804 的插座 配套连接器需单独订购, 型号说明见后
先导油外排 = Y 单独零压回油箱								无代码 = 1600 mA -8 = 800 mA
A与B之间有单向阀 = 无代码 A与B之间无单向阀 = M								电控器电源 G24 = 24 VDC

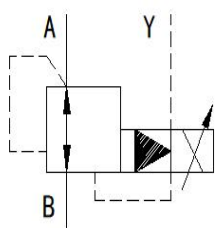
配件（不包含在供货范围内）

- 外接控制器类型DRE(M) 标准1.6A线圈
- 模块式设计模拟放大器VT-MSPA1-11-1X/
- 欧珠板卡规格数字放大器VT-VSPD-2
- 欧洲板卡规格模拟放大器VT-VSPA1-11-1X/
- 比例插件放大器VT-SSPA1-1-1X

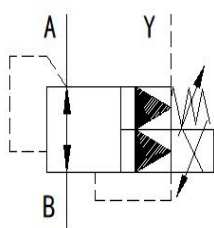
1. 最高压限制是为了防止污染或者过流情况下, 该阀承受的超高压现象。
2. 替换更换5X 系列阀的时候, 只能用于比例线圈1.6 A 的阀

机能符号

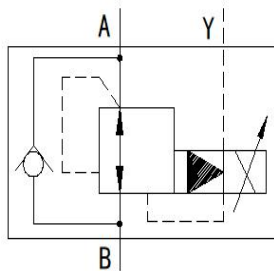
DRE-6X/...YM



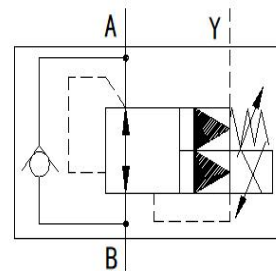
DREM-6X/...YM



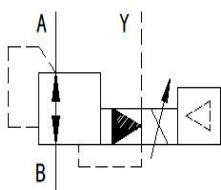
DRE-6X/...Y



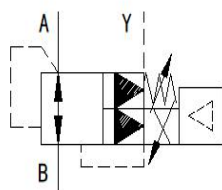
DREM-6X/...Y



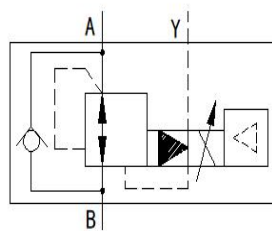
DREE-6X/...YM



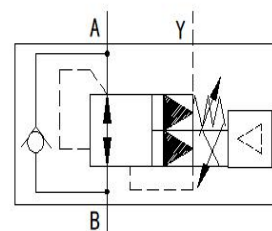
DREME-6X/...YM



DREE-6X/...Y



DREME-6X/...Y



## 功能说明

DRE (M) 型阀门是先导式减压阀。它们用于降低操作压力。这些阀门基本上包括比例电磁阀 (2) 的先导控制阀 (1)、主阀门 (3) 和主阀芯插入 (4) 以及可选止回阀 (5)。

### 类型DRE。。。。

通道A中的压力通过比例螺线管 (2) 以命令值相关的形式设置)。

在静止位置-通道B中没有压力-, 弹簧 (17) 将主阀芯 (4) 保持在其初始位置。通道B到A的连接关闭。因此, 启动跳转被抑制。

通过孔 (6), 通道A中的压力作用于主阀芯的表面 (7)。先导油从通道B中取出, 通过孔 (8) 流向恒定流量控制器 (9), 保持先导流量恒定, 与通道A和B之间的压降无关。从恒定流量控制器 (9), 先导流量通过阀座 (13) 流入弹簧室 (10), 通过阀座 (11) 和 (12) 进入Y通道 (14, 15, 16), 并从那里返回。

通道A中所需的压力在相关放大器处预置。比例电磁阀将锥阀 (20) 向阀座 (13) 的方向移动并限制压力

在弹簧室 (10) 到设定值。如果通道A中的压力低于指定的命令值, 则弹簧室 (10) 中的较高压力将主阀芯推向右侧。从B到A的连接被打开。

如果达到A中的设定压力, 主阀芯处的力是平衡的-主阀芯处于控制位置。

通道A • spool面 (7) = 中的压力

弹簧室压力 (10) • 弹簧面-弹簧力 (17)

如果在站立的液柱中 (例如。气缸活塞停止), A中的压力要降低, 较低的命令值是 (例如。) 在控制电子学上指定, 因此, 预先选择一个较低的压力, 立即施加到弹簧室 (10)。在A处压力越高

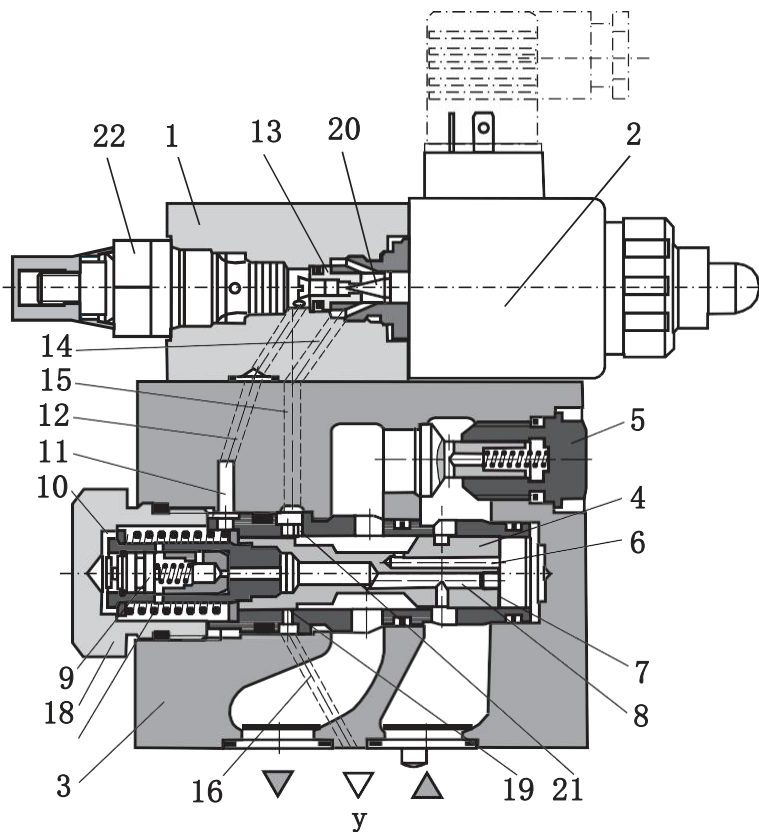
主阀芯的面 (7) 将主阀芯推到插头螺钉 (18) 上停止。连接A到B被阻塞, A到Y打开。弹簧 (17) 的力现在作用于主阀芯面 (7) 的液压力。在这个主阀芯位置, 液压油可以从通道A通过控制边缘 (19) 流向Y进入返回。

如果A中的压力已经降低到弹簧室 (10) 中的压力加上弹簧 (17) 中的  $p$ , 则控制边缘A到Y处的主阀芯关闭插座中的大控制孔。

剩余的压差大约。在A中, 10巴到新的命令值压力仅通过精细控制孔 (21) 排出)。这导致了良好的瞬态响应, 没有压力下冲。

对于从通道A到B的自由回流, 可以选择安装止回阀 (5)。从通道流出的一部分

一个同时通过主线轴的开放控制边缘 (19) 从A到Y流入返回。



### 类型DREM。。。。

对于液压保护, 以防止比例螺线管上不明智的高电流控制电流, 这必然导致A端口的压力增加, 您可以选择安装弹簧加载的减压阀作为最大压力限制 (22)。最大压力限制是预先设定的, 参考相关的压力等级表。

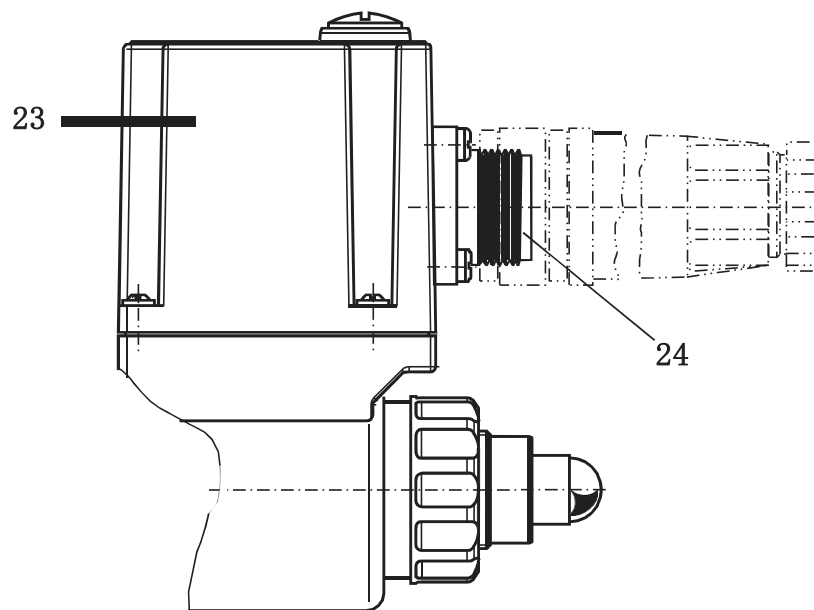
## 功能说明

类型DRE (M)-集成电子(OBE)

关于功能和结构，这些类型对应于DRE类型。在比例螺线管上，还有一个带有控制电子学的外壳(23)。

在连接器(24)上施加电源和命令值电压)。

在工厂中，指令值压力特性曲线被调整，制造公差很小。



型号DRE (M) E...-6X/... YG24K31...。

技术参数(对于这些参数之外的应用, 请咨询我们! )

**一般情况**

尺寸		10	25	
重量	-DRE和DREM	Kg	4.7	6.0
	-DREE和DREME	Kg	4.8	6.1
安装位置		任何		
储存温度范围		° c	-20至+80	
环境温度范围	-DRE (M)	° c	-20至+70	
	-DRE (M) E	° c	-20至+50	

液压(用HLP46测量, 石油 =40° c ±5° c)

尺寸		10	25	
最大工作压力	-A口和B口	bar	315	
	-Y口		单独零压回油箱 (内部管道直径≥5mm; 管道长度<2500mm)	
油口A最大调节压力	-压力等级 50 bar	bar	50	
	-压力等级 100 bar	bar	100	
	-压力等级 200 bar	bar	200	
	-压力等级 315 bar	bar	315	

最大压力限制(固定设置)		出厂设置:		
	-压力等级50 bar	bar	到70bar	
	-压力等级100 bar	bar	到130bar	
	-压力等级200 bar	bar	到230bar	
	-压力等级315 bar	bar	到350bar	
主阀允许最大流量	l/min	200	300	
先导阀流量	l/min	0.8		
油液	矿物油 磷酸酯液压油			
液压油温度范围	° c	-20至+80		
粘度范围	mm <sup>2</sup> /s	15至380		
液压油污染等级	第20/18/15级 <sup>5)</sup>			
滞环	%	最大设定值的±3.5		
重复性	%	最大设定值的<±2		
线性	%	最大设定值的±2		
制造误差引起的设定值-压力	-DRE (M)	%	最大设定值的±3.5	
特性曲线偏差	-DRE (M) E		最大设定值的±1.5	
参照压力升高时的滞环曲线				
阶跃响应T <sub>u+g</sub>	10- 90%	Ms	~130	用立式液压液柱测量, 在A口1升
	90- 10%	Ms	~160	
阶跃响应T <sub>u+g</sub>	10- 90%	Ms	~150	用立式液压液柱测量, 在A口5升
	90- 10%	Ms	~150	

技术参数(对于这些参数之外的应用, 请咨询我们! )

电气部分			“G24”	“G24-8”
电磁铁最小电流	m A		$\leq 100$	$\leq 100$
电磁铁最大电流	m A		$1600 \pm 10 \%$	$800 \pm 5 \%$
电磁线圈电阻	在20° C是	$\omega$	5.5	20.6
	最大值	$\omega$	8	33
工作周期	%		100	100

### 集成电子(OBE)

供电电压	名义电压	VDC	24
	下限值	VDC	21
	上限值	VDC	35
电磁铁电流		A	$\leq 1.5$
所需的保险丝保护		A	2
命令值输入	电压	v	0到10
	目前	m A	4至20
输出	实际现值	m V	1mV $\triangle$ 1mA
阀的保护等级按EN60529			IP65

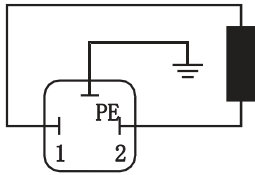
### 小心!

环境温度为70° C时使用率为100%, 最大值电流为800mA 的电磁铁线圈达到170° C。 如果与线圈接触, 这可能导致烧伤。

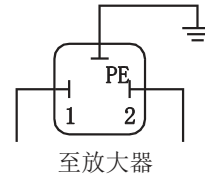
电气连接(尺寸为mm)

类型 DRE (M)

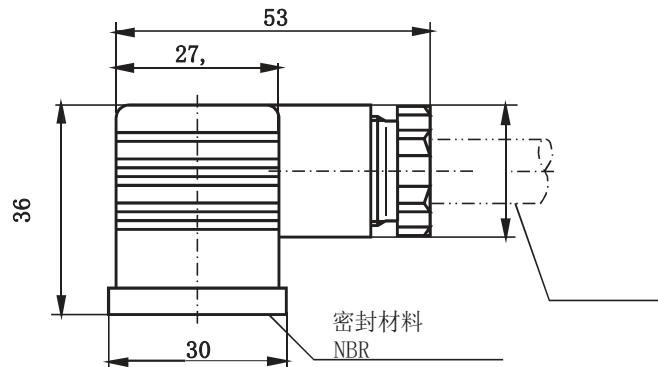
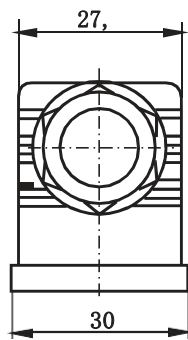
插座连接线路



插头连接线路



匹配连接器(黑色)根据DINEN175301-803

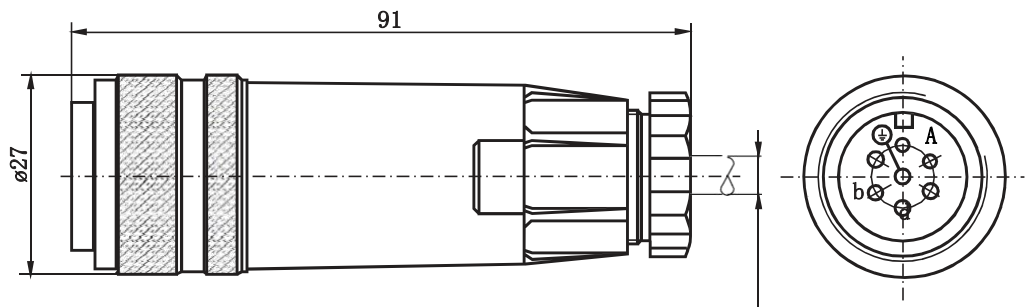


类型 DRE (M) E

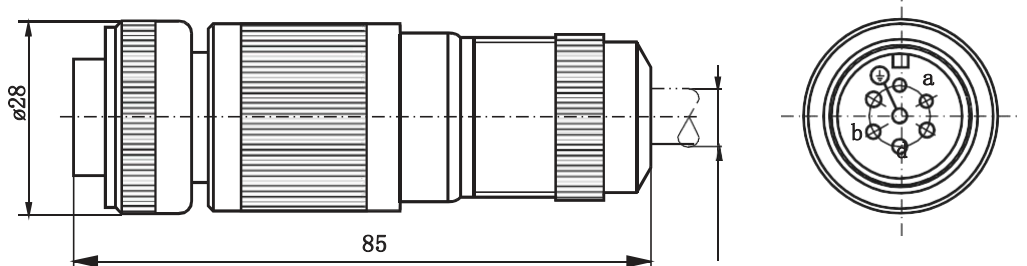
设备连接器分配	联系	分配接口 "A1"	分配接口 "F1"
供电电压	A	24VDC (U(t)=21V到35V); / <sub>max</sub> ≤ 1.5a	
	B		0v
实际值参考电位	C	参考触点F; 0V	参考触点F; 0V
差动输入	D	0到10V; R <sub>e</sub> = 100k Ω	4至20 mA R <sub>e</sub> = 100k Ω
	E	控制值参考电位	
测量输出(实际值)	F	0至1.6V实际值 (1mV=1mA) △ 负载电阻>10k Ω	
	PE	连接到电磁阀和阀门外壳	

符合DINEN175201-804的配合连接器, 焊料接触线截面0.5至1.5 mm<sup>2</sup>

塑料插头



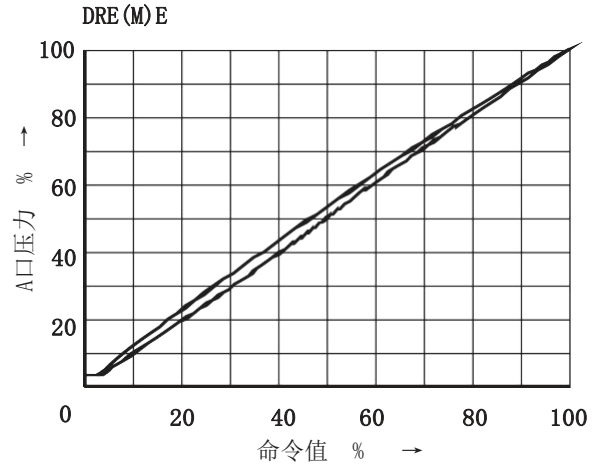
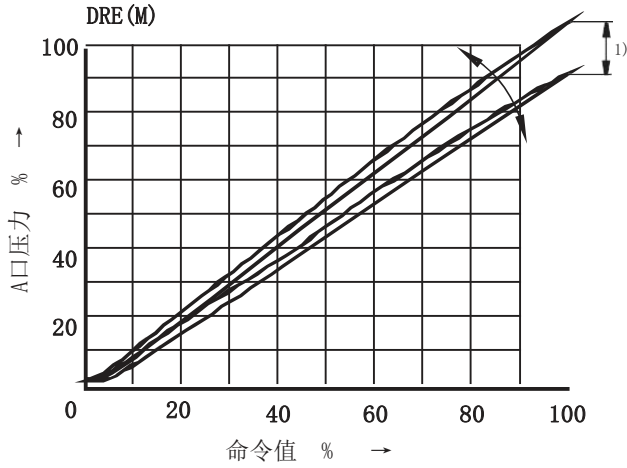
金属插头





特征曲线(用HLP46测量,  $V_{液} = 40^\circ c \pm 5^\circ c$ )

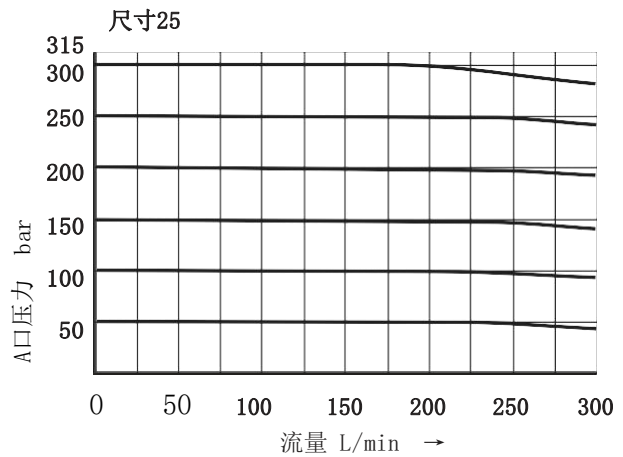
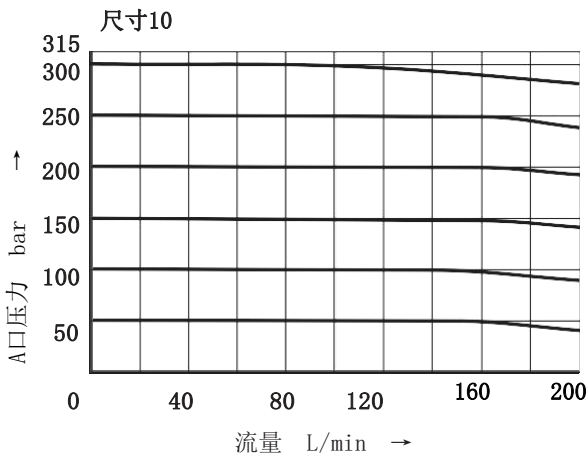
端口A中的压力取决于命令值(流量=0.8 L/min)



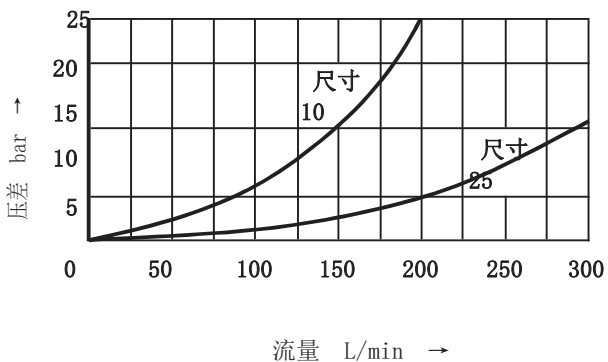
1) 使用阀门DRE (M), 可以使用命令值衰减器电位器“GW”更改外部放大器的制造公差”。使用数字放大器, 设置使用“限制”参数。

为了能够将几个阀门调整到相同的特性曲线, 在没有阀门的情况下, 压力必须在命令值为100%-不超过相关压力额定值的最大设定压力。

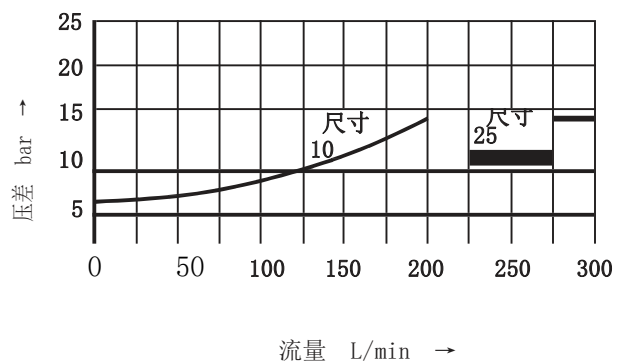
通道A中的压力取决于流量 $Q_v$



A到B流量在单向阀压



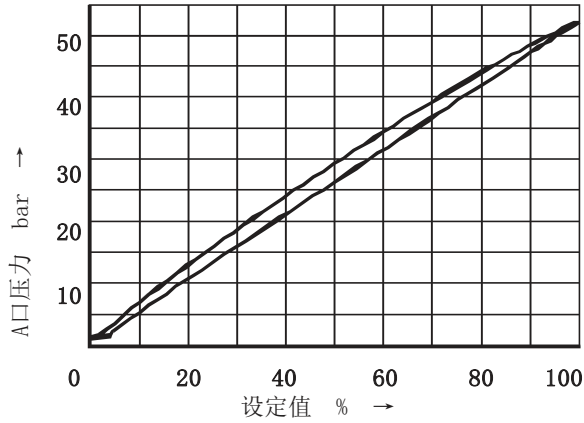
压差从B到A



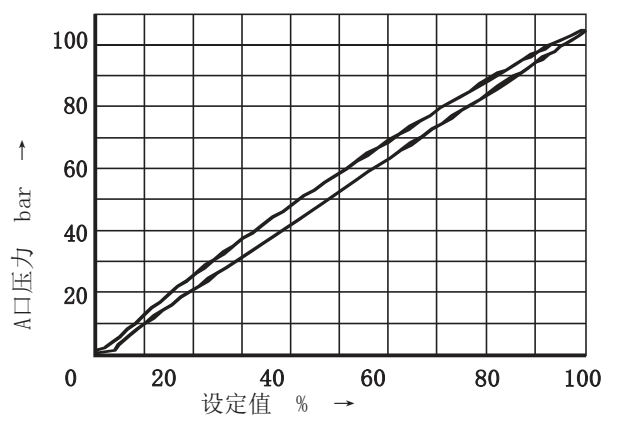
特征曲线(用HLP46测量,  $V_{\text{石油}} = 40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 和放大器VT VSPA1-11-1X, 1600 mA 线圈...)

通道A中的压力取决于命令值

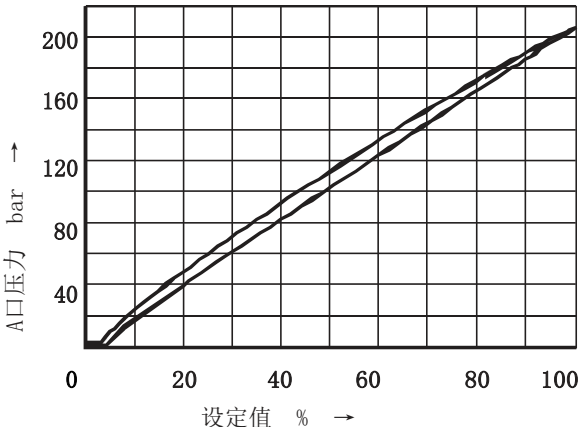
压力等级50bar



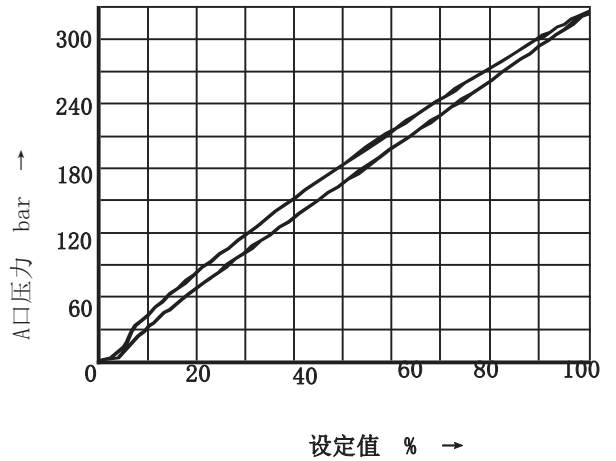
压力等级100 bar



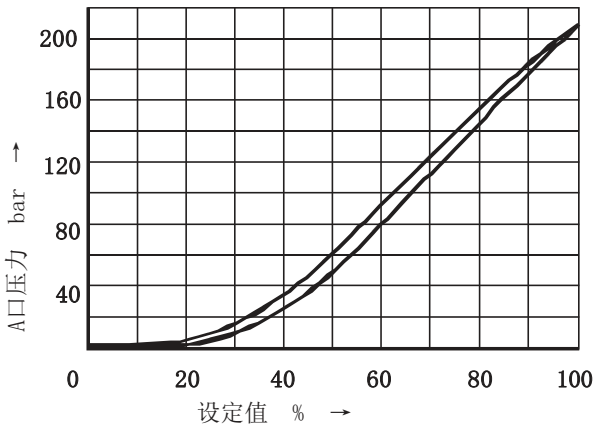
压力等级200巴



压力等级315巴



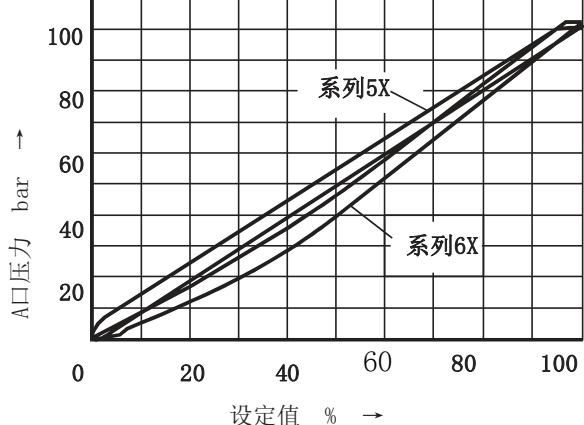
压力等级200bar (带VT-SSPA1)



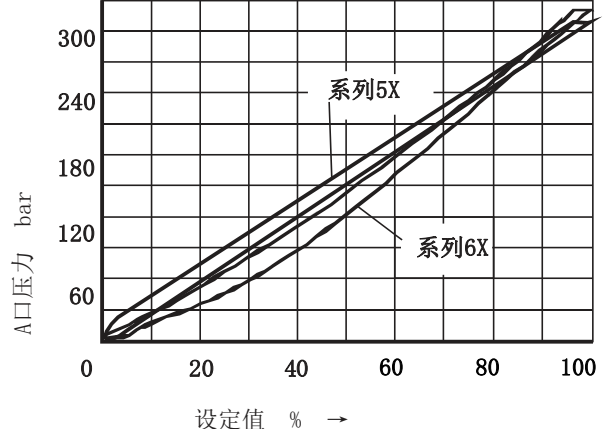
设定值 % →

对比系列5X-6X/压力等级100bar

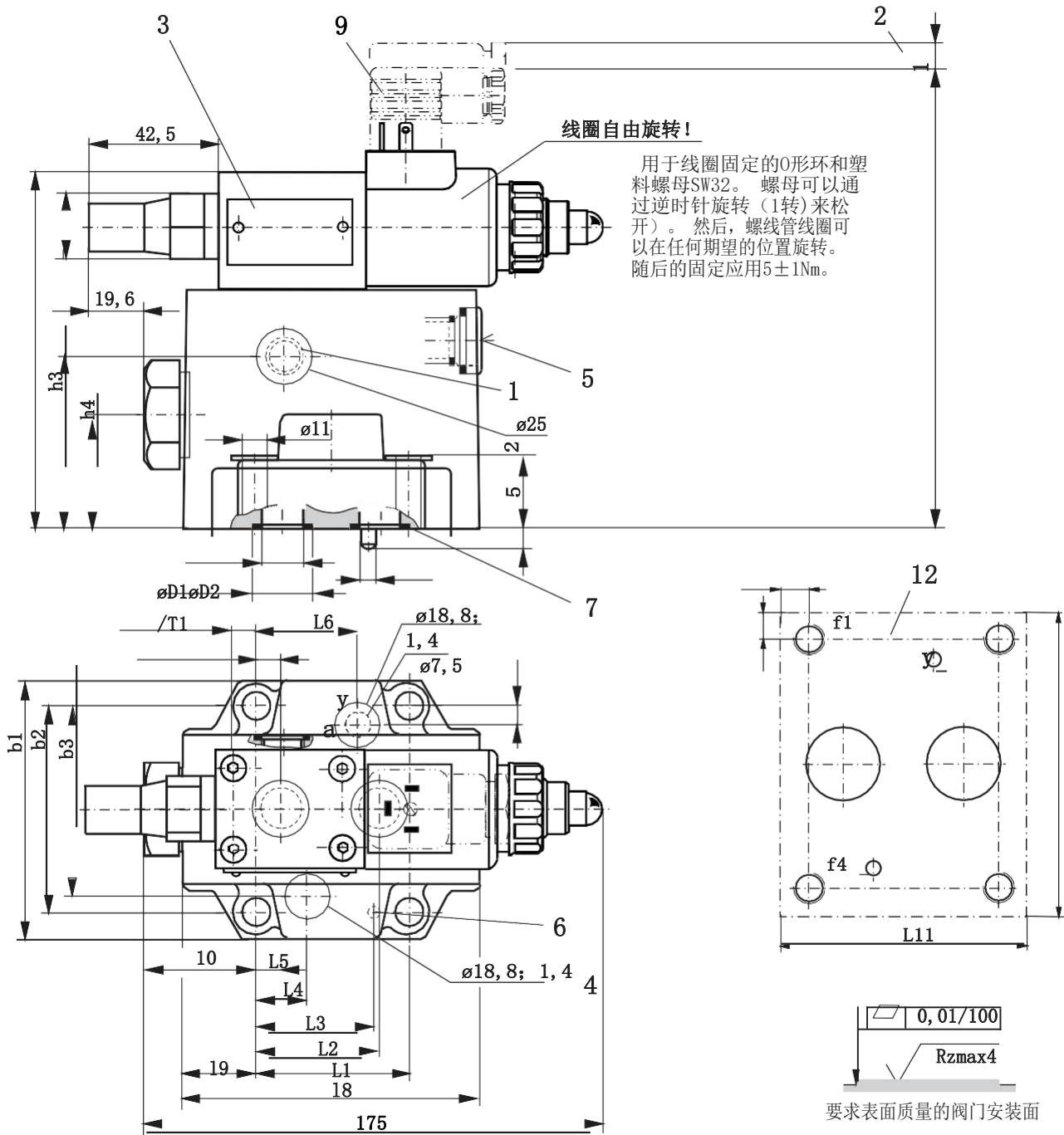
(带有放大器VT-VSPA1-1-1X和800米A线圈)



比较系列5X-6X/压力等级315bar (带放大器VT-VSPA1-1-1X带800米A线圈)

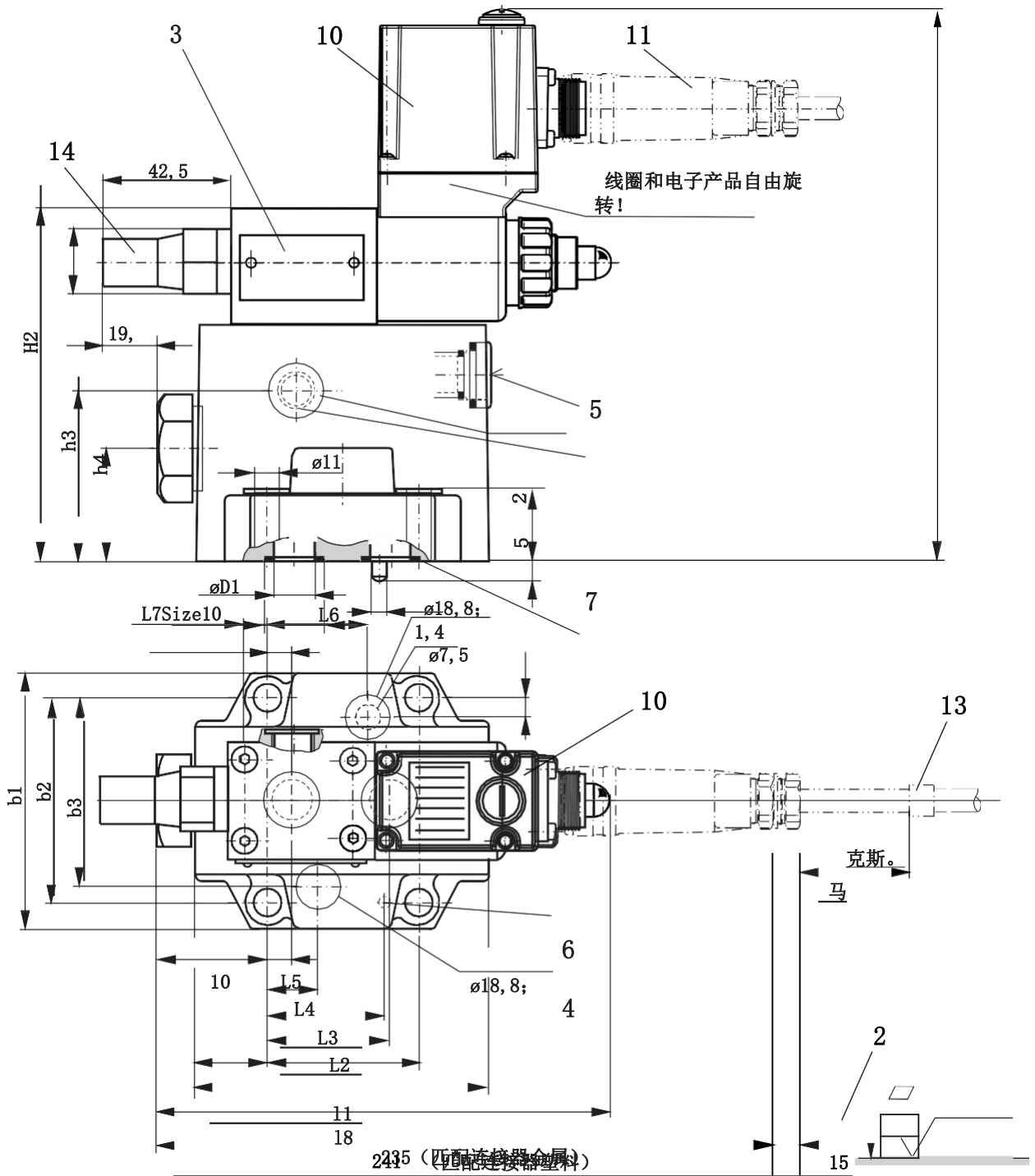


外形尺寸类型DRE(M) (尺寸以毫米为单位)



尺寸	b1	b2	b3	b4	ød1	ød2 <sup>h11</sup>	h1	H2	h3	h4	
10	85	66.7	58.8	7.9	15	21.8	171	123	58	36	
25	102	79.4	73	6.4	25	34.8	185	137	64	44	
尺寸	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	18	19	10	T1
10	42.9	35.8	31.8	21.5	7.2	21.5	5	116	44.5	59.5	2.0
25	60.3	49.2	44.5	20.6	11.1	39.7	12.2	116	27.3	42	2.9
尺寸	b5	b6	L11	112							
10	84	8.65	61	9.05							
25	97	8.8	78	8.85							

外形尺寸类型DRE(M)E (尺寸以毫米为单位)



尺寸	b1	b2	b3	b4	$\phi d1$	$\phi d2$ <sup>h11</sup>	h1	H2	h3	h4	
10	85	66.7	58.8	7.9	15	21.8	192	123	58	36	
25	102	79.4	73	6.4	25	34.8	206	137	64	44	
尺寸	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	18	19	10	T1
10	42.9	35.8	31.8	21.5	7.2	21.5	5	116	44.5	59.5	2.0
25	60.3	49.2	44.5	20.6	11.1	39.7	12.2	116	27.3	42	2.9

## 补充说明

---

- 1 交货时，此端口(G1/4)关闭。拆去封塞也可用于零压泄油用
- 2 拆卸配合连接器所需的空間
- 3 铭牌
- 4 盲孔
- 5 止回阀，可选
- 6 定位销
- 7 端口A和B的相同密封圈  
Y口和盲反孔相同的密封环
- 8 先导油总是外部单独在零压力的油箱，或可选按 1 去做
- 9 根据DINEN175301-803匹配连接器
- 10 集成电子(OBE)，类型DRE(M)E与连接器“K31”
- 11 根据DINEN175201-804匹配连接器
- 12 加工安装表面，移植图案按照ISO5781-06-07-0-00（尺寸10） ISO5781-08-10-0-00（尺寸25）
- 13 电缆紧固
- 14 最大压力限制REM和DREME

## 底板

尺寸10: G460/01(G3/8) G461/01(G1/2)

尺寸25: G412/01(G3/4) G413/01(G1)

## 阀门安装螺丝:

4个 M10X45 DIN 912-10.9 Ma= 75 Nm