



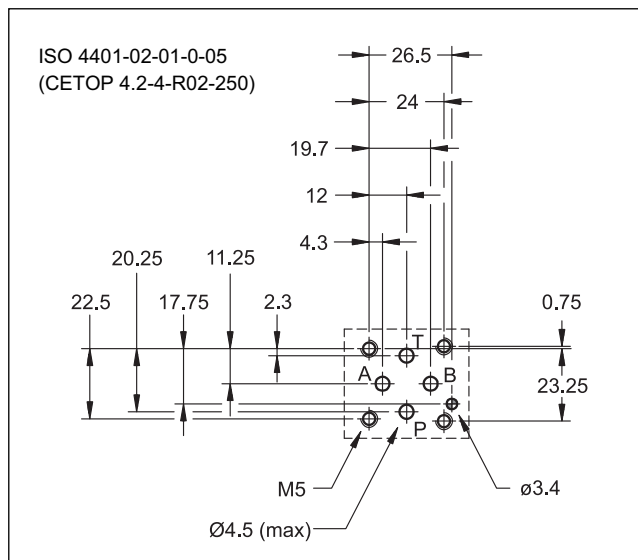
DL2

电磁换向阀
紧凑型
序列号 10

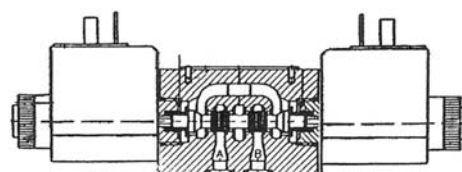
板式安装
ISO 4401-02 (CETOP R02)

最高工作压力 **250 bar**
最大流量 **20 l/min**

安装面尺寸



工作原理



- 直动式底板安装方向控制阀，底板安装面符合ISO 4401-02(CETOP RP121H) 标准。
- 紧凑型减小了电磁铁尺寸，适用于微型动力单元，工程机械以及农业的应用。
- 阀体由高强度铸铁制造而成，阀体内铸有宽大的流道，以减少压力损失。采用了带有可互换线圈的湿式电磁铁（关于电磁铁的进一步信息见第7节）。
- 该阀提供4通设计，可分为2位和3位，并且根据油口位置具有各种可互换的阀芯。
- 该阀可采用直流或者整流线圈。

技术参数（在温度50°C，油液粘度36 cSt条件下测得）

最大工作压力:		
油口 P - A - B	bar	250
油口 T		160
最大流量	l/min	20
压差曲线 $\Delta p-Q$	见第4节	
工作极限	见第5节	
电气特性	见第7节	
电气连接	DIN 43650	
环境温度范围	°C	-20 / +50
油液温度范围	°C	-20 / +80
油液粘度范围	cSt	10 ÷ 400
油液允许的最高污染等级	根据 ISO 4406:1999 等级 20/18/15	
推荐油液粘度	cSt	25
质量: 单电磁铁阀	kg	0,8
双电磁铁阀		1,1

1 - 订货型号

D	L	2	-		/ 10	-		K1
----------	----------	----------	----------	--	-------------	----------	--	-----------

电磁方向控制阀

Compact version

安装尺寸:
ISO 4401-02 (CETOP R02)

阀芯机能 (见第2节)

S* **TA**
SA* **TB**
SB*

序列: _____
(序列号10-19, 外形和安装连接尺寸不变)

密封: _____
N = NBR 密封矿物油使用 (标准)
V = FPM 密封特殊油液使用

线圈电气连接
DIN 43650型插头 (标准)

电源电压
D12 = 12 V } 直流
D24 = 24 V }
R110 = 110 V } 整流
R230 = 230 V }
D00 = 阀不带线圈 (见注释)

注释: 线圈锁紧环和相应的O型圈随阀一起提供。

2 - 阀芯机能

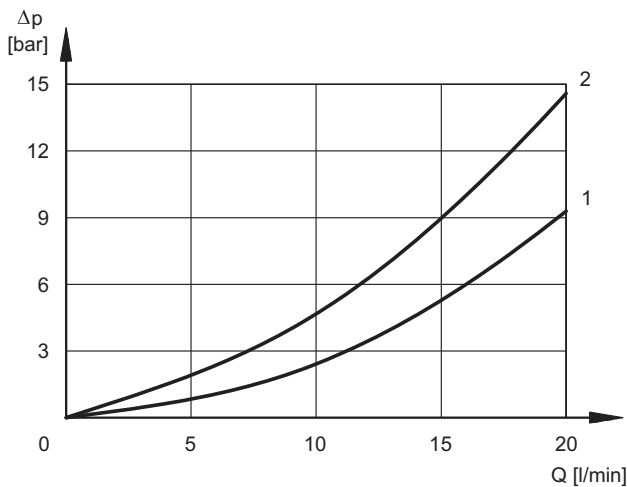
S*型: 2个电磁铁, 3位 弹簧对中 S1 S2 S3 S4	SA*型: 1个电磁铁, A侧 2位 (中位+工作位) 弹簧回位 SA1 SA2 SA3 SA4	SB*型: 1个电磁铁, B侧 2位 (中位+工作位) 弹簧回位 SB1 SB2 SB3 SB4
TA型: 1个电磁铁, A侧 2工作位 弹簧回位 TA	TB型: 1个电磁铁, B侧 2工作位 弹簧回位 TB	

3 - 液压油

使用符合ISO 6743-4标准的矿物液压油HL 或者HM 时，使用NBR 密封(代号N)。对于HFDR 油液（磷酸酯），使用FPM 密封（代号V）。若使用其他油液，例如HFA、HFB、HFC，请咨询我们的技术部门。

当工作油温高于80 °C 时，将会导致液压油和密封过快老化与变质。请注意保持液压油稳定的物理和化学性能。

4 - 压差-流量特性曲线 Δp -Q （在温度50°C，油液粘度36 cSt条件下测得）



阀得电

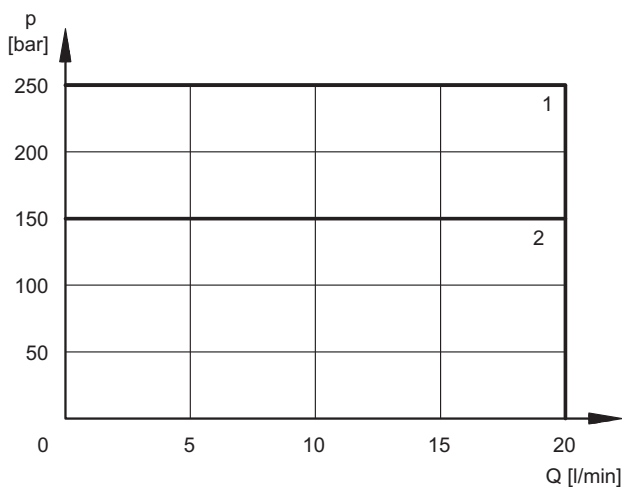
阀芯机能	流向			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	图中对应曲线			
S1, SA1, SB1	1	1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1	1	1
S3, SA3, SB3	1	1	1	1
S4, SA4, SB4	2	2	2	2
TA, TB	1	1	1	1

当阀不得电时，阀芯机能S2和S4的P→T 压差请参考曲线1。

5 - 工作极限

图中曲线反映了不同阀芯机能的流量限制和工作压力之间的关系。工作极限会由于4通阀处于3通工作状态，亦或者A口或B口封闭，或者无流量，而相应的有所降低。

数据测量按照ISO 6403 标准，电磁铁工作温度为额定温度，供应电压为额定电压90%测得。并且使用了粘度为36 cSt的矿物液压油，在温度为50 °C，过滤精度符合ISO 4406:1999 等级18/16/13条件下获取。



阀芯机能	曲线
S1, S3, S4, TA, TB	1
S2	2

6 - 切换时间

表中数据为阀芯机能S1，根据ISO 6403 标准，使用粘度36 cSt的矿物油，在50°C条件下测得。

切换时间 (±10%) [ms]	
得电打开	断电关闭
25 ÷ 75	15 ÷ 25

7 - 电气性能

7.1 - 电磁铁

电磁铁通常由铁芯和线圈两部分组成。铁芯以螺纹形式安装在阀体内，并且包括浸在油中，可作无摩擦运动的衔铁。内部与回油管路油液接触，保证了散热效果。

线圈通过螺纹环固定在铁芯上，可作360°旋转，以适应可用的安装空间。

交流或者直流的同类型不同电压的线圈可以互换。

注：为了进一步降低放射，直流供电时建议使用H型插头。这样可以防止供电时打开线圈的峰值电压（见目录49 000）。

供电电压波动范围	+5% -10% Vnom
最大开关频	10.000 ins/hr
负载率	100%
电磁兼容性 (EMC)	符合 2004/108/EC
低压	符合 2006/95 EC
保护等级： 绝缘保护等级 CEI EN 60529 线圈绝缘 (VDE 0580) 浸透：	IP 65* H级 F级

(*) 保护等级仅保证在插头正确连接和安装的条件。

7.2 - 直流电磁阀电流和功率消耗

直流电源供电时，电流消耗保持在一个稳定的常值，本质上由欧姆定律决定： $V = R \times I$

当阀采用交流电供电，并通过外置或内置在“D”型插头中的整流电路实现时，必须使用“R”型线圈(见样本49 000)。

表中列出了不同型号直流线圈的电流和功率消耗值。

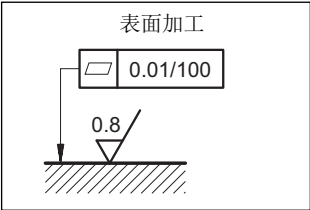
	额定电压 [V]	20°C时 电阻值 [Ω] (±1%)	电流消耗 [A] (±5%)	功率消耗 (+5% -10%) [W] [VA]	
D12	12	6.7	2.4	28.8	
D24	24	24	1.2	28.8	
R110	110	350	0.3		29.7
R220	230	1500	0.15		31

8 - 安装

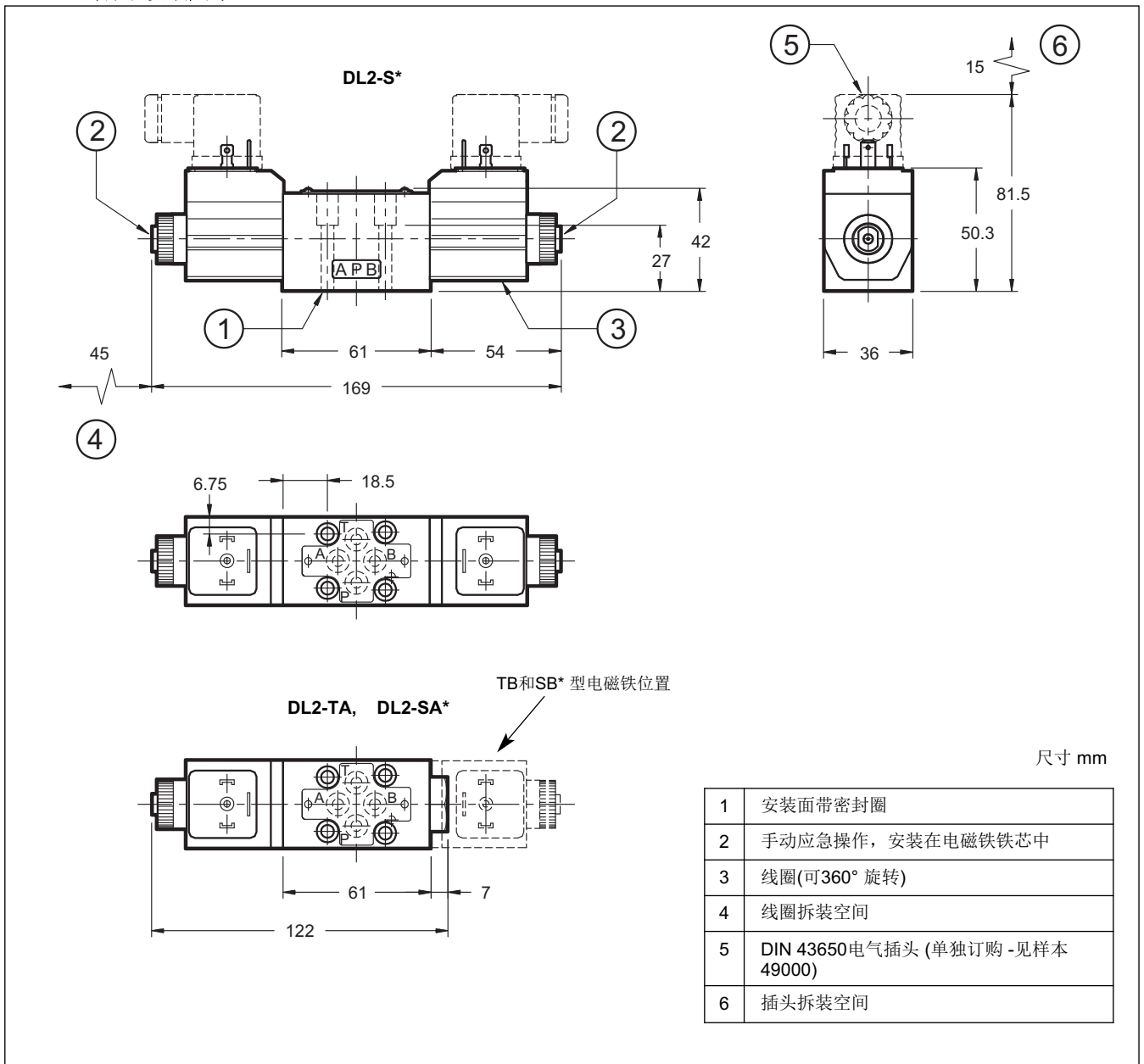
具有弹簧对中和复位的阀可在任意方向安装；

阀可通过螺钉或者螺栓安装在平面上，安装面的平面度和粗糙度等级必须等于或者高于图中所示的值。

如果平面度或者粗糙度达不到要求的最小值，则阀和安装面之间很容易发生油液泄露。



9 - DL2 外形和安装尺寸



10 - 电气插头

电磁阀不提供插头。插头必须单独订购。
插头的订货型号, 见样本49 000。

11 - 紧固螺栓和密封圈

单阀紧固: 4个 SHC螺栓 M5x35 - ISO 4762
紧固扭矩: 5 Nm (8.8级螺栓)
安装孔螺纹: M5x10
密封圈: 4个KANTSEAL 型号DKAR00011 (7.65x1.68x1.68) - 硬度70



DL2
序列号 10



**DUPLOMATiC
OLEODiNAMiCA**

DUPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.

20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24

Tel. +39 0331.895.111

Fax +39 0331.895.339

www.duplomatic.com • e-mail: sales.exp@duplomatic.com