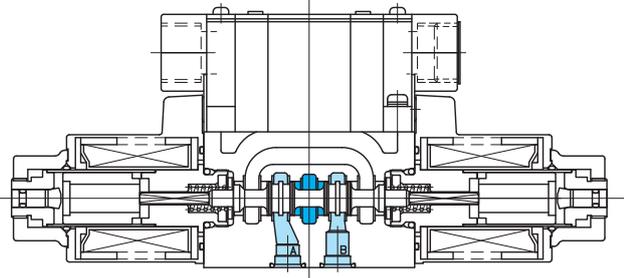


内置驱动回路的小型电磁换向阀 DG4VC-3

Fine current signal solenoid operated directional control valves

E
6-1

方向
切换
阀



- 内置驱动回路。
- 在信号端子上连接 PLC 等，可以直接驱动。
- 性能和 DG4V-3 相同。

型号

(F3)-DG4VC-3-2A(L)-M-PS2-H-7-(P08)-54

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- | | |
|--|--|
| <p>1 适用液压油
无记号：石油系类液压油、水·乙二醇类液压油
F3：磷酸酯类液压油</p> <p>2 内置驱动回路的小型电磁换向阀（板式安装型）
湿式电磁铁芯型</p> <p>3 安装面尺寸
3：ISO 4401-03</p> <p>4 阀芯型号
参考 E2-6、E2-7 页</p> <p>5 弹簧置位方式
A：弹簧偏置 A 型（2 位、单电磁铁）
B：弹簧偏置 B 型（2 位、单电磁铁）
C：弹簧对中型（3 位、双电磁铁）
N：无弹簧定位型（2 位、双电磁铁）</p> <p>6 电磁铁安装方向（适用于弹簧置位方式 A、B）
无记号：标准（励磁时 P → B，A → T）
L：电磁铁的安装方向与标准相反
（励磁时 P → A，B → T）</p> <p>7 电气布线方式
P：电磁铁插件方式接线盒、G1/2</p> | <p>8 触点输入类型
S2：SINK
N2：SOURCE</p> <p>9 电磁铁电源电压
H：DC24V</p> <p>10 T 端口允许背压
7：20.6 MPa</p> <p>11 端口阻尼器（选配）
无记号：无端口阻尼器（标准）
带阻尼器的示例
<例 1> P08（P 端口上带有直径为 0.8 mm 的阻尼器）
└─┬─┘ 阻尼器直径
 └─┘ 端口名（适用于 A、B、P、T 各端口）
<例 2> B12（B 端口上带有直径为 1.2 mm 的阻尼器）
<例 3> 最多可以 2 个端口进行组合
 按照 PTAB 的顺序组合
 P10T12, P08B10</p> <p>12 设计编号</p> |
|--|--|

规格

型号	最高使用压力 MPa	最大流量 L/min	油箱端口允许背压 MPa	最大切换频率 (次/分)	质量 kg	
					单电磁铁	双电磁铁
DG4VC-3	35	参考E2-6、E2-7页	20.6	300	1.6	2.0

电气规格

触点输入类型	电压记号	电源电压	保持电流	消耗功率	电磁铁		允许触点电压		触点电流	
					绝缘等级	允许温度	电磁铁 OFF	电磁铁 ON	电磁铁 OFF	电磁铁 ON
PS2	H	DC24V±10%	1.16A	28W	H级	180 °C	DC24V或者开放	0V±0.1V	100μA以下	10mA
PN2							0V±0.1V或者开放	DC2~24V	100μA以下	15mA

注) 电流值、消耗功率因温度条件不同而有差异。表中所示的是温度为 30°C 时的特性。

TOKYO KEIKI INC.

阀芯型号与压力·流量特性

阀芯型号以及压力·流量特性和 DG4V-3 相同，请参考 E2-6、E2-7 页。

特性曲线图

压力下降特性

压力下降特性和 DG4V-3 相同，请参考 E2-8 页。

切换时间

切换时间和 DG4V-3 相同，请参考 E2-8 页。（直流电源）

使用时的注意事项

●安装方向

为了确保无弹簧定位型确实处于切换状态，在安装时请保持阀芯轴处于水平状态。对于其他的弹簧置位方式，则没有限制。

●电磁铁励磁

必须要使一端的电磁铁消磁后再使另一端励磁。弹簧对中型、弹簧偏置型，请在回路切换中连续励磁。一旦消磁，则通过弹簧的弹力，阀芯会返回所规定的位置。无弹簧定位型虽然通过掣子力保持阀芯的切换状态，但是为了能确实进行回路切换，请保证电磁铁的励磁时间在 0.1 秒以上。

●T（油箱）端口的配管

请不要给 T 端口施加超过允许背压的异常浪涌冲击压力。另外，由于是湿式结构，所以在使用时需要使阀内一直充满油液。

●作为 2 方向，3 方向阀使用

因为作为 4 方向阀设计的，所以作为 2、3 方向阀使用时，最大流量会受限制。详细请与本公司联系。

●长时间的电磁铁励磁

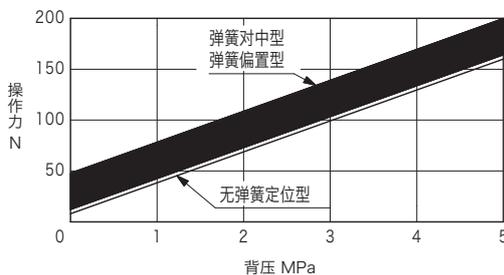
如果高压且长时间励磁，则阀芯会出现卡阀现象，从而发生切换不良，请务必注意。

●浪涌冲击压力引起的误动作

尽量避免与容易产生浪涌冲击压力的油箱管路进行合流配管。如果给阀的 T 端口施加浪涌冲击压力，则阀芯会出现误动作，特别是在无弹簧定位型不励磁的情况下更容易发生该现象，请务必注意。

●手动操作

虽然按压手动操作钮，即可手动进行切换，但是如果油箱管路的背压较高，则操作力会增加，请务必注意。（参考下图）

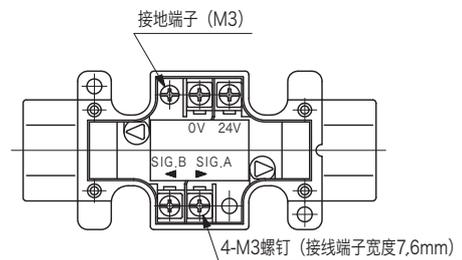


●电磁铁指示灯

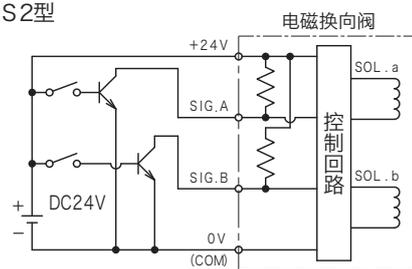
电磁铁通电时会点灯。

●接线盒的布线方法

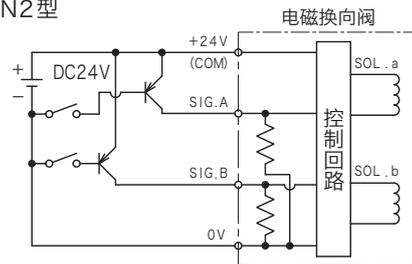
电磁铁和接线盒处于连接状态。电源线的连接方式请参考下图，连接到接线盒。



PS2型



PN2型



●各端子连接时的注意事项

- 电源端子与平稳的电源连接后，需要一直通电。
- 信号端子与继电器、开路集电极晶体管（PS2 型：NPN 型，PN2 型：PNP 型）连接。
- 可编程控制器等的泄漏电流须在 $200\mu\text{A}$ 以下。
- COM 端子（0V 或者 24V）和信号端子（SIG.A, SIG.B）不能反接，否则有可能对可编程控制器造成损伤。

安装螺栓 (JIS B 1176 强度等级 12.9)

内六角螺栓	数量
M5×50	4

- 安装螺栓需另外订货。
- 安装螺栓的紧固扭矩：7～8 N·m

副板

副板型号		连接口径 Rc
侧面配管用	DGMS-3-1E-10-T-JA-J	3/8
背面配管用	DGVM-3-10-T-JA-J	

- 副板和螺栓需另外订货。
- 外形尺寸的详细请参考 R6-6 页。
- 多联式副板请参考 R6-6 页。
- 最高使用压力为 21MPa。超过该压力时，请安装在集成阀块上。

外形尺寸

外形尺寸以及安装面尺寸和 DG4V-3 相同，所以请参考 E2-9 页（安装面尺寸）、E2-11 页（外形尺寸）。

E
6-3

内部结构

O 型圈

序号	零件编号	标准	数量	
			A/B	C/N
2	008001817	JIS B 2401 1A-P20	1	2
4	008000217	JIS B 2401 1A-P4	2	4
5	007902617	AS568-026 (NBR, Hs70)	1	2
7	007911429	AS568-114 (FKM, Hs90)	1	2
12	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	4	4
18	007911419	AS568-114 (NBR, Hs90)	1	—
27	007900817	AS568-008 (NBR, Hs70)	1	1

电磁铁线圈

序号	电压 记号	零件编号
3	H	40078305

