

Vickers®
电磁操作方向阀
目录

DG4V-3 流量
达 80 l/min
(21 USgpm),
6* 型

DG4V-3S 流量
达 40 l/min
(10.5 USgpm),
6* 型

ISO 4401,
规格 03 ; ANSI/
B93.7M-D03



EATON

Powering Business Worldwide

目录

简介.....01

特点和优势.....02

特性.....03

功能符号.....04

型号编码.....05

工作数据.....07

性能数据.....09

安装尺寸.....12

DG4V-3-*A(L)-(V)M-S6-U-*-60.....14

DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S3-FPA5W-*2-60.....14

DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S4-FPA5W-*2-60.....14

DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S5-F-*2-60.....14

电气插头和连接器.....15

底板、连接板和安装面.....18

DGMA-3-B-1* 盲板.....19

DGMA-3-C2-11 交叉板.....19

DGMA-3-T*-1*-* 分接板.....19

DGAM-3-01-1*-R (公制螺栓攻丝) DGAM-3-01-1* (UNC 螺栓攻丝).....20

过渡板, 规格 05 到 03 用于最高 210 bar (3000 psi) 的压力.....20

DGVM-3-1*-*、DGMS-3-1E(Y)-1*-* 单工位底板, 后部和侧面攻丝端口.....21

DGMS-3-3E-1*-* 多工位底板.....22

安装面.....23

附录.....24

安装螺栓.....24

备件数据.....25

密封套件.....25

电磁阀线圈.....25

重量, 近似值 kg (lb).....25

安装方位.....25

温度限值.....26

油液温度.....26

油液清洁度.....26

订购程序.....26

简介

概述

这些电磁操作方向控制阀用于引导和停止液压系统中任何点的流体。此 60 设计系列已进行专门设计和研发，以涵盖工业领域和众多早期设计的传统应用中扩展的要求。对一些有益于用户的更重要优点进行了概述。

- 有效控制更大的液压动力，而不增加电磁阀功耗。
- 由于具有更高的功率/重量和尺寸比，因此可节省安装成本和空间。
- 提高系统效率；通过提高阀芯和钻孔精度实现。

- 电磁阀连接器和位置的多种组合选择，使安装具有灵活性。
- 具有多流体适用性，且无需更换密封件。
- 经过验证的疲劳寿命和耐久性（测试循环次数超过 2000 万次），使机器具有持久的高生产率和较长的正常工作时间。
- 电磁阀线圈可快速而轻松地更换而不会导致液压系统的泄漏。
- 与 Vickers® SystemStak™ 阀和底板一起使用时，系统设计紧凑、成本效益高。

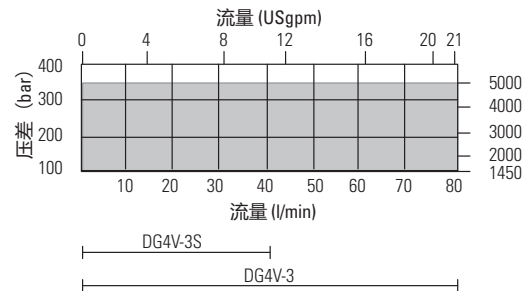
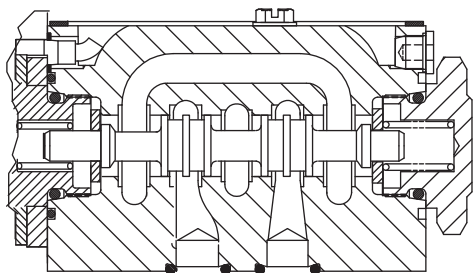
DG4V-3 和 DG4V-3S 高级和标准性能型号：

- 在 350 bar (5000 psi) 时，各自的最高值为 80 l/min (21 USgpm) 和 40 l/min (10.5 USgpm)。
- 基于伊顿作为规格03阀的全球主要供应商的经验设计。
- 使得设计者可为每种应用选择最适宜的阀组合。
- 采用国际标准接口。阀安装面符合 ISO 4401，规格 03，并与相关国际标准兼容。

特点和优势

- 由于特殊的设计特点，提供了高压力和流量容量

高度可靠的操作，最高 80 l/min (21 USgpm)，在 350 bar (5000 psi) 时。建立了新的市场标准，并就阀尺寸选择为设计工程师开创了新的可能性。

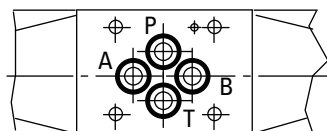
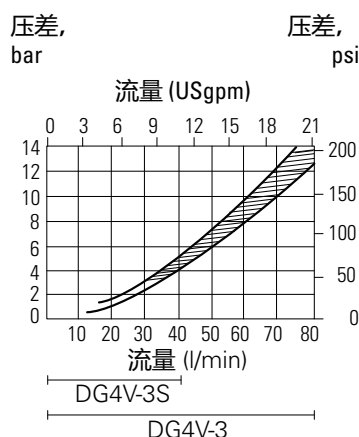


典型的最大压差 (P-A-B-T)
流动包络，锁定的中心阀芯。

特点和优势

• 最小压降，即 30 l/min (7.9 USgpm) 时 2.5 bar (36 psi)

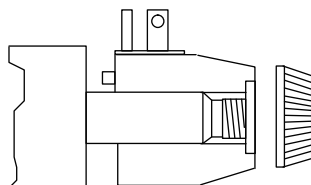
通过优化阀体、阀芯和阀芯行程设计实现。结果：降低能耗并提高效率。



安装表面符合
ISO 4401, 尺寸 03

• 维修简便

湿式电磁阀、旋入式芯管设计允许在不从安装中卸下阀的情况下更改线圈，且没有油溢出或污染系统液压油的危险。

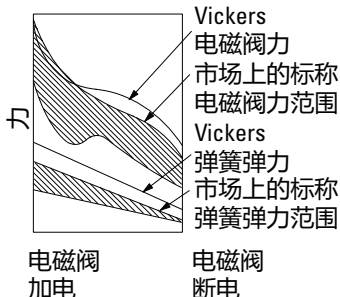


ISO4400 (DIN 43650)
线圈如图所示

• 高可靠性

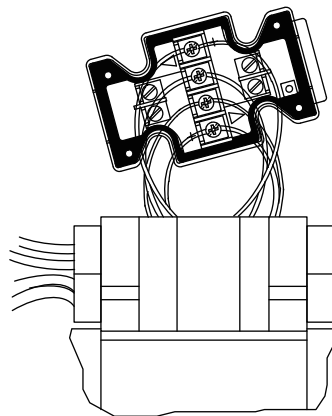
弹簧弹力的设计和 DC 电磁阀力特性的轮廓确保在极端工作条件下进行阀芯位置选择。结果是阀在加电或断电时可靠性高。

性能领先者



• 电气连接

简化与电磁阀导线连接的接线盒设计。方向标签防止错误定位。



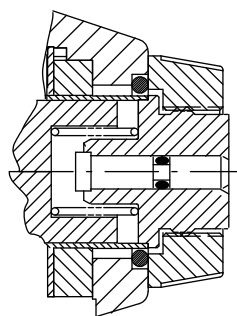
• 防刮伤手动操作器密封件

对内部密封件进行定位，使它们在可造成钻孔损坏的范围外，避免因操作手动操作器的小工具造成任何钻孔损坏。

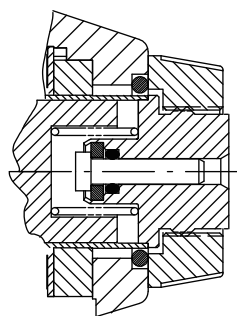
使没有脏油从手动操作器上滴下。

小直径手动操作器防止了误操作。

DG4V-3 – 高性能



DG4V-3S – 标准性能



• DC 阀的电涌抑制

电涌抑制用于防止线圈损坏，方法是减少触点烧毁 – 增加开关寿命 – 并保护电力控制器免受感应尖峰电压。

提供三个线圈选件：

- D1 – 密封二极管（工业应用）
- D2 – 密封二极管（移动应用）
- D7 – Transzorb 类型

特性

高性能

DG4V-3, 6* 型

标准性能

DG4V-3S, 6* 型

安装接口

ISO 4401, 规格 03
ANSI/B93.7M 规格 D03
CETOP RP65H, 规格 3
DIN 24340, NG6

基本特点

最大压力：

DG4V-3 350 bar (5075 psi)
DG4V-3S 350 bar (5075 psi)

最大流量：

DG4V-3 最大 80 l/min
(21 USgpm)
DG4V-3S 最大 40 l/min
(10.5 USgpm)

DG4V-3 型号是直接电磁操作的四通方向控制阀。在液压回路中它们的主要功能是引导液体流动。因此，此功能将决定液压缸的移动方向或液压马达的旋转方向。

通过将阀安装在底板或歧管上实现端口连接。阀带有湿式电磁阀。

在电线外壳中或通过各种插入式连接器，诸如 DIN 43650 型线圈，与阀进行电气连接。

好的液压设计实践建议在定位型安装时使纵向轴水平。其它类型可安装在任何位置。

操作考虑因素

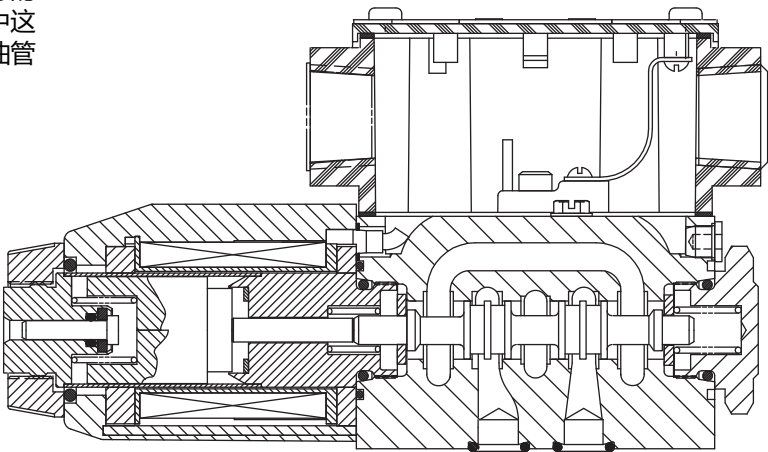
- 1. 任何滑阀如果长期在压力下保持换挡位置，则可能由于液体残渣的形成而卡住且移动受阻，具体取决于应用场合和系统过滤。因此可能需要定期循环，以防止这种情况发生。
- 2. 用于两个或多个阀的普通油箱管线中的流体电涌，其幅度足够大可以导致这些阀无意的换挡。在无弹簧定位型号中这尤其重要，需要单独的泄油管路。

温度限值

最低环境温度
-20°C (-4° F)

最高环境温度
在型号编码中列出线圈且为额定电压的规定百分比的阀。

典型单电磁阀型号的构造



油液温度

油液温度	矿物油	含水
最小值	-20°C (-4°F)	+10°C (+50°F)
最大值*	+70°C (+158°F)	+54°C (+129°F)

* 为了确保油液和液压系统都有最佳使用寿命，通常最高温度为 65°C (150°F)，含水油液除外。

线圈类型和 频率	百分比 电压	最高环境温度	
		DG 4V-3	DG 4V-3S
双频率线圈			
@ 50 Hz	107%	40°C (104°F)	65°C (149°F)
@ 50 Hz	110%	30°C (86°F)	65°C (149°F)
@ 60 Hz	107%	50°C (122°F)	65°C (149°F)
@ 60 Hz	110%	40°C (104°F)	65°C (149°F)
单频 (50 Hz) 线圈			
@ 50 Hz	110%	40°C (104°F)	65°C (149°F)
直流线圈	110%	70°C (158°F)	70°C (158°F)

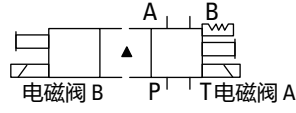
对于温度限制处于矿物油温度范围以外的合成液体，请咨询制造商或伊顿代表。

无论实际温度范围如何，请确保粘度保持在“液压油”部分指定的限度内。

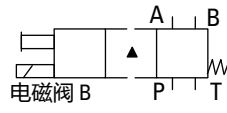
功能符号

美国电磁阀标准

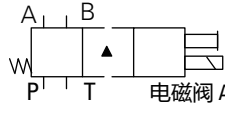
双电磁阀，两位，带定位



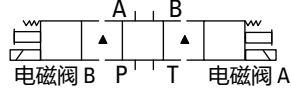
单电磁阀，电磁阀在端口 A 末端



单电磁阀，电磁阀在端口 B 末端



双电磁阀，弹簧居中

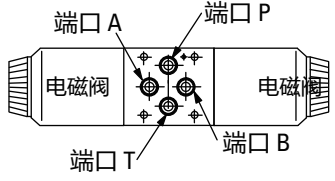


▲ 仅限瞬态条件

所示阀芯类型代表了最大份额的市场需求。对于其它可能需要的阀芯功能，请咨询您的伊顿销售代表。

根据美国标准标识的电磁阀

与电磁阀标识“A”和/或“B”相关的功能符号符合 FPA/ANSI 标准，即加电电磁阀“A”从 P 向 A 流动，加电电磁阀“B”从 P 向 B 流动（适用时）。

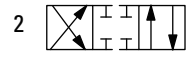


电磁阀	用于阀芯类型	电磁阀
B	全部	A
	除外	
	“8”	
A	仅限 “8”	B

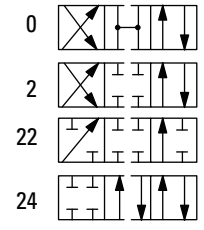
对于带有类型“8”阀芯的阀，美国惯例与欧洲惯例的电磁阀标识相同。

阀功能示意图适于美制和欧制阀。

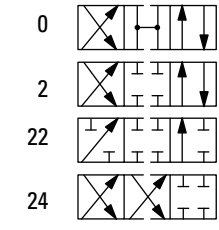
DG4V-3(S)-*N(V)



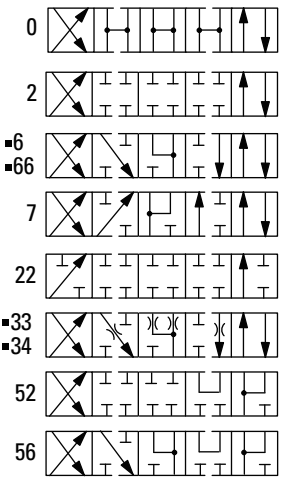
DG4V-3(S)-*A(V)



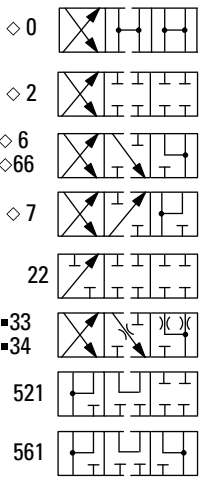
DG4V-3(S)-*AL(V)



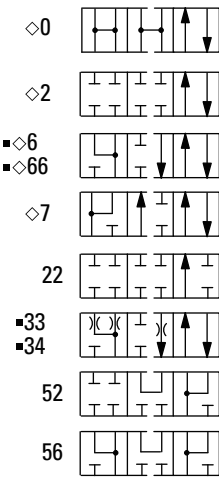
DG4V-3(S)-*C(V)



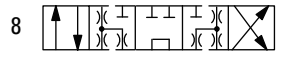
DG4V-3(S)-*B/F(V)



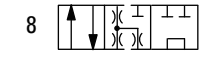
DG4V-3(S)-*BL/FL(V)



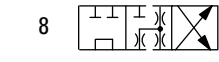
DG4V-3(S)-8C(V)



DG4V-3(S)-8BL(V)



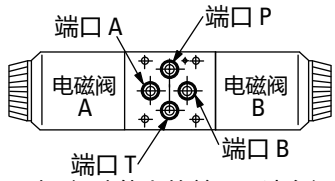
DG4V-3(S)-8B(V)



按欧洲标准标识的电磁阀

(在型号编码中指定“V”)

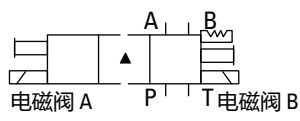
与电磁阀标识“A”和/或“B”相关的功能符号符合欧洲惯例，即电磁阀“A”靠近阀的“A”端口，电磁阀“B”靠近阀的“B”端口。



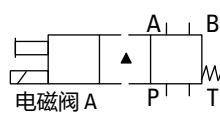
- 对于阀功能上的差异，请参阅第 11 页的“性能数据”。
- ◊ F 构造阀芯。

欧洲电磁阀标准

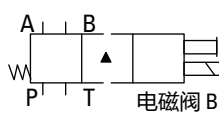
双电磁阀，两位，带定位



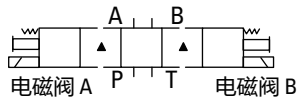
单电磁阀，电磁阀在端口 A 末端



单电磁阀，电磁阀在端口 B 末端

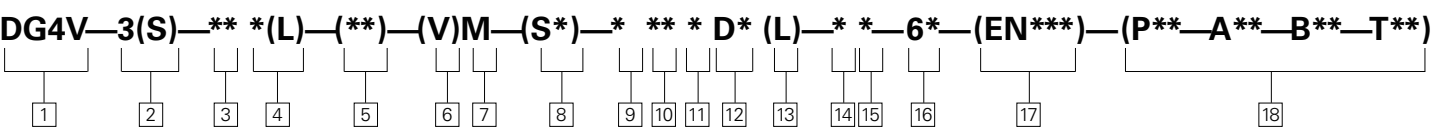


双电磁阀，弹簧居中



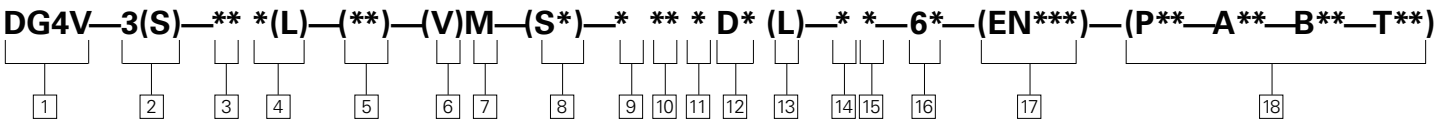
▲ 仅限瞬态条件

型号编码



<p>1 型号系列</p> <p>D – 方向阀</p> <p>G – 底板/歧管安装式</p> <p>4 – 电磁阀操作</p> <p>V – 端口 P、A 和 B 上压力 额定值 350 bar (5075 psi)</p>	<p>6 电磁阀通电标识</p> <p>V – 电磁阀“A”在端口“A”端 和/或电磁阀“B”在端口 “B”端，与阀芯类型无关</p> <p>对于 U.S. ANSI B93.9 标准忽略 要求电磁阀“A”加电以将 P 连 接到 A，和/或电磁阀“B”加电 以将 P 连接到 B，与电磁阀位 置无关。</p> <p>注：类型 8 滑阀符合美国及欧 洲电磁阀标识。在订购 8 阀芯 时，在型号编码中指定“V”。</p>	<p>9 线圈类型</p> <p>U – ISO 4400 (DIN 43650) 安装 ◆</p> <p>U1 – 安装连接器</p> <p>U6 – 安装连接器，带灯</p> <p>U11 – 安装连接器，带整 流器和灯**</p> <p>U12 – 安装连接器，带整 流器**</p> <p>F – 1/2" NPT 螺纹 接线盒</p> <p>KU – 顶部退出飞线*</p> <p>SP1 – 单 6.3 mm 铲形*◆</p> <p>SP2 – 双 6.3 mm 铲形*◆</p> <p>X1 – 耐火电磁阀 TP EEx-d-11B-T4</p> <p>X2 – 危险位置电磁阀，符合 UL & CSA 认证</p> <p>X3 – 特殊保护型电磁阀，符 合 BASEEFA 标准 SFA009:1972，保护等级 EX-S-11-T4</p> <p>◆ 阴连接器由客户提供</p> <p>* 仅 DC 服务</p> <p>** 仅 AC 服务</p>	<p>11 外壳（仅 F 型线圈）</p> <p>W – 1/2" NPT 螺纹接线罩</p> <p>J – 20 mm 螺纹接线罩</p>
<p>2 标准或高性能</p> <p>3 – 高性能规格：最高 80 l/min (21 USgpm)，在 350 bar (5075 psi) 时</p> <p>3S – 标准性能规格：最高 40 l/min (10.5 USgpm)， 在 350 bar (5075 psi) 时</p>	<p>7 标志符号</p> <p>M – 电气选项和特征</p>		<p>12 电涌抑制器/阻尼器</p> <p>D1 – 密封二极管 (工业应用)</p> <p>D2 – 密封二极管 (移动应用)</p> <p>D7 – Transzorb 类型 (仅 F、KU、U、SP1、SP2)</p>
<p>3 阀芯类型</p> <p>请参见“功能符号”部分。</p>	<p>8 阀芯指示器开关</p> <p>仅在高性能型号 DG4V-3 上提 供。不需要时省略。</p> <p>DG4V-3-*A(L)-(V)M 型号，带有 到电磁阀的类型 U (ISO4400) 电 气连接器；仅阀芯类型 0、2 或 22：</p> <p>S6 – LVDT 型 DC 开关，带 Pg7 连接器插头。</p> <p>DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S*- FPA5W 阀，带有机机械类型 AC (~) 开关，布线到 5 脚插座：</p> <p>S3 – 开关，常开布线</p> <p>S4 – 开关，常闭布线</p> <p>DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S5-F(T) W/J 阀，带有机机械类型 AC (~) 开关：</p> <p>S5 – 开关，无导线</p>		<p>13 电磁阀指示灯</p> <p>在 PA、KU、U、SP1 和 SP2 上不可用</p>
<p>4 阀芯弹簧布置</p> <p>A – 弹簧偏移，端到端</p> <p>AL – 与 A 同，但采用左手 结构</p> <p>B – 弹簧偏移，端到中央</p> <p>BL – 与“B”同，但采用左手 结构</p> <p>C – 弹簧居中</p> <p>F – 弹簧偏移，切换到中位</p> <p>FL – 与“F”同，但采用左手 结构</p> <p>N – 无弹簧定位</p>		<p>10 电气连接器</p> <p>T – 接线端子板</p> <p>PA – 仅 Insta 型插头阳插座</p> <p>PB – Insta 型插头阳和阴插座</p> <p>PA3 – 三针连接器</p> <p>PA5 – 五针连接器</p>	<p>14 线圈额定值</p> <p>全功率线圈，请参见 “工作数据”。</p> <p>A – 110V AC 50Hz</p> <p>B – 110V AC 50Hz/ 120V AC 60 Hz</p> <p>C – 220V AC 50 Hz</p> <p>D – 220V AC 50 Hz/ 240V AC 60 Hz</p> <p>G – 12V DC</p> <p>H – 24V DC</p> <p>仅限 DG4V-3 (对于 DG4V-3S 不可用)： 低功率线圈，请参见“工作 数据”。(对于 N 不可用 – 无弹簧定位型号)</p> <p>BL – 110V 50 Hz/120V 60 Hz</p> <p>DL – 220V AC 50 Hz/ 240V AC 60 Hz</p> <p>GL – 12V DC</p> <p>HL – 24V DC</p> <p>◇ 用于 60 Hz 或双频</p> <p>有关额外的线圈电压选项， 请联系您的伊顿代表。</p>
<p>5 手动操作器选件</p> <p>无符号 – 仅电磁阀端的简单 操作器 ▲</p> <p>H – 仅电磁阀端的防水型 操作器 ▲</p> <p>H2 – 电磁阀两端的防水型 操作器。</p> <p>P2 – 单电磁阀两端的简单 操作器。</p> <p>Y● – 锁止电磁阀端的手动 操作器（包括“H”特性 密封件）▲</p> <p>Z – 两端都无操作器</p> <p>▲ 在单电磁阀的任一电磁阀端 都无操作器</p> <p>● 在 DG4V-3S，AC 型号上不提供</p>			

型号编码



- 15

端口 T 编码
- 请参考端口 T 压力额定值的“工作数据”。
- 2 – 10 bar (150 psi), 用于阀芯位置指示器型号 S3、S4 和 S5。
- 4 – 70 bar (1000 psi)
- 5 – 100 bar (1500 psi), 用于标准性能型号 DG4V-3S, 带有 AC 或 DC 电磁阀。
- 6 – 207 bar (3000 psi), 用于 AC 高性能型号 DG4V-3, 包括阀芯位置指示器类型 S6。
- 7 – 207 bar (3000 psi), 用于 DC 高性能型号 DG4V-3, 包括阀芯位置指示器类型 S6。

- 16

设计编号
- 60 – 基本设计
- 61 – 8 型阀芯

- 17

特殊功能
- “EN***”代码编号根据需要进行指定。
- EN21 – CSA 认证的型号, 带 1/2” NPT 入口接线盒, 类型 FW 和电磁阀字母 B、D、G 或 H。
- 18

端口限流器塞
- 有关插头节流孔尺寸和如何在型号编码中指定的详细信息, 请参见第 15 页。可在与您的伊顿代表达成共识后安装到阀上。
- 省略 – 未安装限流器塞

工作数据

性能数据是流体在 36cSt (168 SUS) 和 50°C (122°F) 的典型数据。

功能	标准性能阀 DG4V-3S		高性能阀 DG4V-3	
压力限值				
P、A 和 B 端口	350 bar (5075 psi) ■		350 bar (5075 psi)	
T 端口：				
阀芯指示器开关型号				
类型 S3、S4、S5	无		10 bar (145 psi)	
类型 S6	无		210 bar (3045 psi)	
所有其它型号	100 bar (1450 psi)		210 bar (3045 psi)	
流量额定值	请参见性能数据		请参见性能数据	
相对占空比	连续；ED = 100%		连续；ED = 100%	
防护类型：				
ISO 4400 线圈，带正确安装的插头	IEC 144 等级 IP65		IEC 144 等级 IP65	
SP1 – 单铲形 6.3 mm	IEC 760		IEC 760	
SP2 – 双铲形 6.3 mm	IEC 760		IEC 760	
线圈绕组	等级 H		等级 H	
引线（线圈类型 F***）	等级 H		等级 H	
线圈封装	等级 F		等级 F	
允许电压波动：				
最大值	参考温度限值。		参考温度限值。	
最小值	90% 额定值		90% 额定值	
100% 额定电压下的典型响应时间，测量条件为，对“2C”阀芯				
全阀芯位移应用/移除电压：				
P-A、B-T 的流量	20 l/min (5.3 USgpm)		40 l/min (10.6 USgpm)	
压力	175 bar (2537 psi)		175 bar (2537 psi)	
AC (~) 加电	18 ms		15 ms	
AC (~) 断电	32 ms		23 ms	
DC (=) 加电	60 ms		45 ms	
DC (=) 断电	40 ms		28 ms	
功耗，AC 电磁阀	初始 ▲		初始 ▲	稳定
（用于在型号编码中列出的线圈）。	VA (RMS)	VA (RMS)	VA (RMS)	VA (RMS)
全功率线圈：				
单频线圈 AC 50 Hz	225	39	265	54
双频率线圈，50 Hz	265	49	280	61
双频率线圈，60 HZ	260	48	300	58
低功率线圈，“BL”和“DL”：				
（对于“N”不可用 – 无弹簧定位型号）				
双频率线圈，50 Hz	低功率线圈		170	37
双频率线圈，60 Hz	不能与 DG4V-3S 阀一起使用。		190	37
DC 电磁阀在额定电压及 20 C (68 F) 下的功耗。				
全功率线圈：				
12V，型号类型“G”	30W	—	30W	—
24V，型号类型“H”	30W	—	30W	—
低功率线圈：				
12V，型号类型“GL”	低功率线圈		18W	—
24V，型号类型“HL”	不能与 DG4V-3S 阀一起使用。		18W	—

■ 对于阀将在超过 210 bar (3045 psi) 的压力下保持受压（加电或断电）而没有频繁切换的应用，推荐使用高性能型号 DG4V-3。


▲ 第一个半循环；衔铁完全缩回。

工作数据

阀芯位置指示器型号，仅高性能阀 DG4V-3

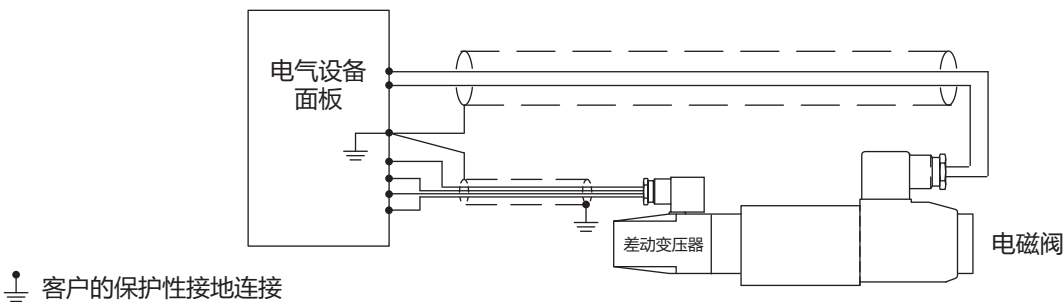
阀芯/弹簧布置类型 0A (L)、2A(L)、22A(L)
DC 型号类型“S6”
(关于安装尺寸，请参见第 14 页)

CE 本产品的设计和测试符合欧洲电磁兼容性规定的特定标准。
指令 (EMC) 89/336/EEC，修订版 91/263/EEC、92/31/EEC 和 93/68/EEC，第五章。有关达到有效防护级别的安装要求的说明，请参见本小册子以及

伊顿的 Vickers® 电气产品小册子 2468 的“安装接线操作”。与此指令相关的接线操作由  电磁兼容性 (EMC) 指示。

输入：		
电源电压		10 到 35V 直流（包括），最大 4V 峰值-峰值脉动
电流，开关打开		5 mA
电流，开关关闭		255 mA
输出：		
电压		低于最大负载时的输入电压 1V
最大持续电流		250 mA
最大负载阻抗		136 Ω，在最大输入电压时
最大开关频率		10 Hz
插头连接：		
针 1（输出 1）		常开（即不连接到针 3）
针 2		电源 +ve
针 3		0V
针 4（输出 2）		常闭（即连接到针 3）
开关点		在阀芯弹簧偏移情况内 •
连接器		Pg7 插头（随阀供应）
保护		过载和短路保护；自复位。 IEC 144 等级 IP65，连接器正确安装。
• 出厂设置确保在全部制造公差和温度变动组合下为此条件（请参见“温度限值”）。		

接线连接



警告
在连接或拔下任一插头之前，必须切断所有电源



警告：电磁兼容性 (EMC)
必须确保按上面所示的连接布置进行单元布线。为了有效保护用户的电器柜，阀底板或歧管以及电缆屏蔽应连接到有效的接地点。
任何情况下，阀和电缆都应尽可能远离任何电磁辐射源，如强电流电缆、继电器和某些类型的便携式无线电发射器等。在较恶劣的环境下，可能有必要采取额外屏蔽措施以避免干扰。

微动开关类型“S3”、“S4”和“S5”	
电压	250V 最大 50/60 Hz
最大电流	5A

性能数据

DG4V-3S 型号（标准性能）

图 1
带双频率线圈的 AC 电磁阀，
在 50 Hz 下工作

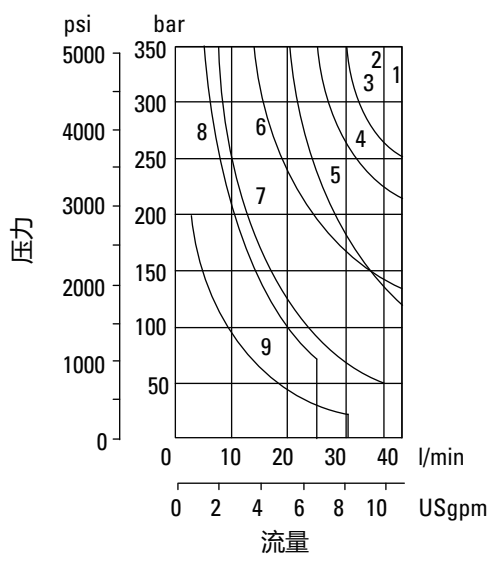
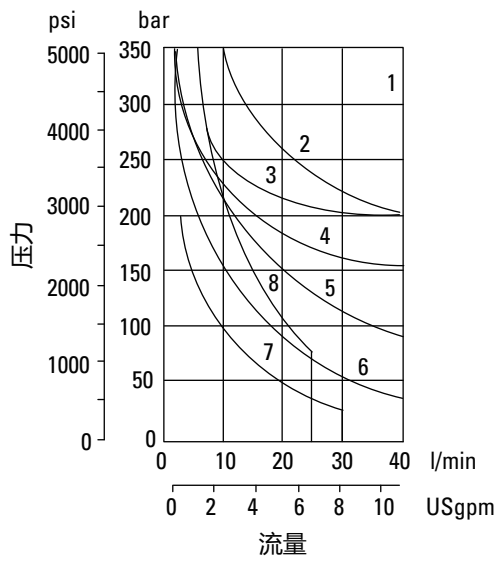


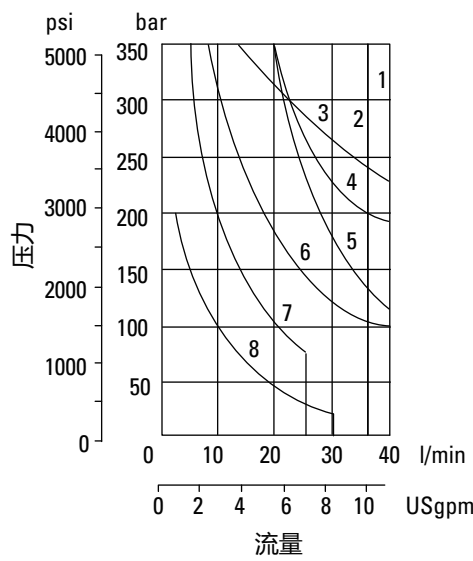
图 3
DC 电磁阀



使用粘度 36 cSt (168.6 SUS)、比重 0.87 的矿物油时的典型值。

最大流量
性能以全功率电磁阀在 90% 额定电压下预热和运行为基础。
在使用低功率线圈时请参见下一页底部的注（仅 G4V-3 型号）。

图 2
AC 电磁阀，带
– 双频率线圈，
在 60 Hz 下工作
– 单频 (50 Hz) 线圈，
在 50 Hz 下工作



阀芯/弹簧	图 1	图 2	图 3
编码	曲线	曲线	曲线
0A(L)	1	1	3
0B(L) 和 0C、0F	1	1	1
2A(L)	5	5	3
2B(L) 和 2C、2F	2	2	3
2N	1	1	1
6B(L) 和 6C、6F	6	6	5
7B(L) 和 7C、7F	6	6	2
8B(L) 和 8C	8 ▲	7 ▲	8 ▲
22A(L)	9	8	7
22B(L) 和 22C	7	7	6
24A(L)	6	6	5
33B(L) 和 33C	4	4	4
34B(L) 和 34C	6	6	5
52BL、52C、	6	6	5
56BL 和 56C	6	6	5
66B(L) 和 66C	3	3	5
521B 和 561B	6	6	5

▲ 关于具有接近此曲线的流量且带压容量超过 2000 cm³ (122 cu. in.) 的每种应用，请咨询伊顿

性能数据

DG4V-3 型（高性能）

图 4 – 单频线圈
AC 电磁阀，带：
– 双频率线圈，
在 50 Hz 下工作

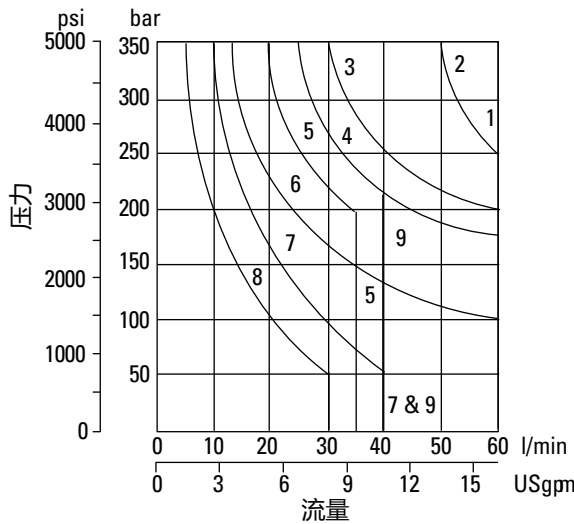
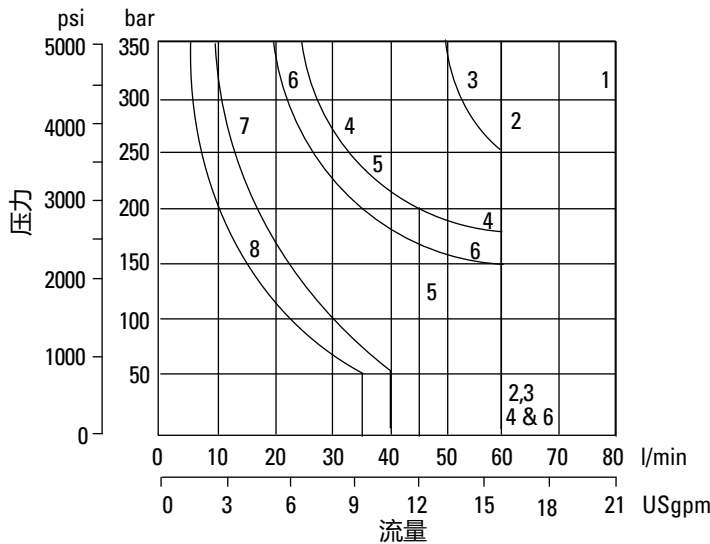


图 6
DC 电磁阀

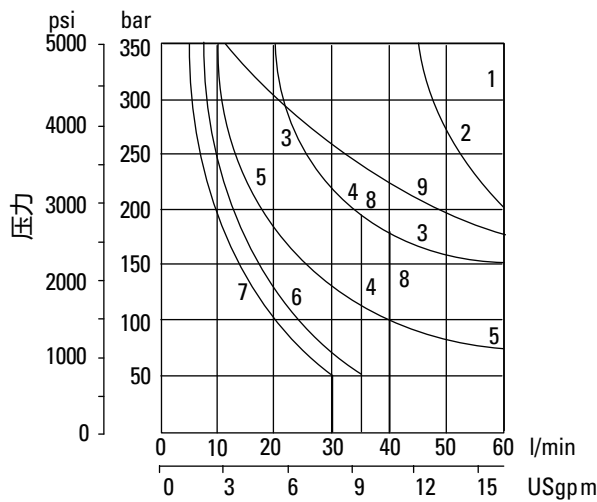


适合于以下应用的流量限制：

- 1. 除了类型 22 和 52 阀芯的所有阀都具有从 P 到 A 或 B 以及从 B 或 A 到 T 和 S3、S4、S5（限位开关）型号的同时相等流量。
- 2. 具有类型 22 阀芯的阀流向从 P 到 A 或 B，另一个被堵塞。T 始终泄油。

- 3. 具有类型 52 阀芯的阀有一个服务油口（A 或 B，视情况而定）连接到 2:1 面积比双作用液压缸的贯眼端，另一个连接到环端。
- 4. 如果需要使用以下方式，请咨询伊顿，咨询时请提供应用具体信息：
 - (a) 单流道，即 P 到 A、P 到 B、A 到 T 或 B 到 T。

图 5
带双频率线圈的 AC 电磁阀，
在 60 Hz 下工作



阀芯/ 弹簧 编码	图 4 曲线	图 5 曲线	图 6 曲线
0A(L)	2	2	3
0B(L) 和 0C、0F	1	1	2
2A(L)	2	2	3
2B(L) 和 2C、2F	1	1	1
2N	1	1	2
6B(L) 和 6C、6F	6	5	6
7B(L) 和 7C、7F	1	1	2
8B(L) 和 8C	5 ▲	4 ▲	5 ▲
22A(L)	8	7	8
22B(L) 和 22C	7	6	7
24A(L)	9	8	5
33B(L) 和 33C	4	3	4
34B(L) 和 34C	4	3	6
52BL、52C、	6	5	6
56BL 和 56C	6	5	6
66B(L) 和 66C	3	9	6
521B 和 561B	6	5	6

▲ 关于具有接近此曲线的流量且带压容量超过 2000 cm³ (122 cu. in.) 的每种应用，请咨询伊顿

- (b) P 到 A 或 B 以及 B 或 A 到 T 之间的同步流量具有很大差别，例如，当 A 和 B 连接到具有较大差动面积的气缸时。

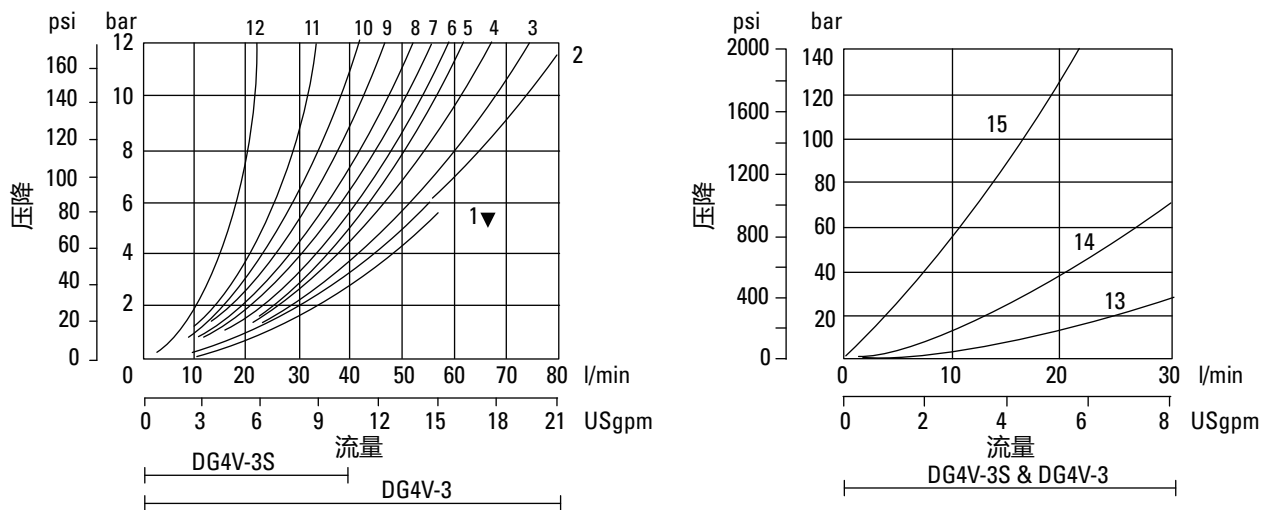
低功率线圈
(仅 DG4V-3 型号)

在使用低功率线圈（在型号编码中线圈标识为 *L）时，最大流量从本页（图 4、5 和 6）给

出值减少了高达：
70% – 用于 DC 线圈
50% – 用于 AC 线圈
取决于阀芯类型。
有关低功率线圈的特殊应用，请咨询您的伊顿代表。

性能数据

压降



▼ 阀芯类型 6 的曲线：对于流量超过 60 l/min (15.8 USgpm) 的情况，不推荐使用。

偏移位置处的压降，除非另有指定

阀芯/弹簧 编码	覆盖的 阀芯 位置	P 至 A	P 至 B	A 至 T	B 至 T	P 至 T	B 至 A 或 A 至 B
0A(L)	两者	5	5	2	2	—	—
0B(L) 和 0C、0F	断电	—	—	—	—	4 ▲△	—
	通电	4	4	2	2	—	—
2A(L)	两者	6	6	5	5	—	—
2B(L) 和 2C、2F	通电	5	5	2	2	—	—
2N	两者	6	6	3	3	—	—
6B(L) 和 6C、6F	断电	—	—	3 ▲	3 △	—	—
	通电	6	6	1	1	—	—
7B(L) 和 7C、7F	断电	6 ▲	6 △	—	—	—	7 ○
	通电	4	4	3	3	—	—
8B(L) 和 8C	全部	9	9	5	5	3	—
22A(L)、22B(L) 和 22C	全部	6	6	—	—	—	—
24A(L)	断电	6	6	2	2	—	—
33B(L) 和 33C	断电	—	—	15 s	15 △	—	—
	通电	5	5	2	2	—	—
34B(L) 和 34C	断电	—	—	14 ▲	14 △	—	—
	通电	5	5	2	2	—	—
52BL 和 52C	通电	6 ▲	6 △	2	—	—	10 ○
56BL	两者	6 ▲	6 △	11 ▲	10 △	—	10 ○
56C	断电	—	—	11 ▲	10 △	—	10 ○
	通电	6 ▲	6 △	2	—	—	10 ○
66B(L) 和 66C	断电	—	—	12	12	—	13
	通电	6	6	2	2	—	—
521B	全部	6 ▲	6 △	—	—	—	10 ○
561B	断电	—	—	10 ▲	11 △	—	10 ○
	通电	6	6 △	—	—	—	10 ○

▲“B” 堵住 △“A” 堵住 ○“P” 堵住

对于其它粘度，
压降约为：

粘度 cSt (SUS)							
14	20	43	54	65	76	85	
(17.5)	(97.8)	(200)	(251)	(302)	(352)	(399)	
Δ p %							
81	88	104	111	116	120	124	

改变到其它比重将导致压降
大约按比例变化。
可通过制造商获得液压油的
特定比重。阻燃液压油通常
比机油的比重更高。

安装尺寸

用于 ISO 4400 (DIN 43650) 连接器的型号



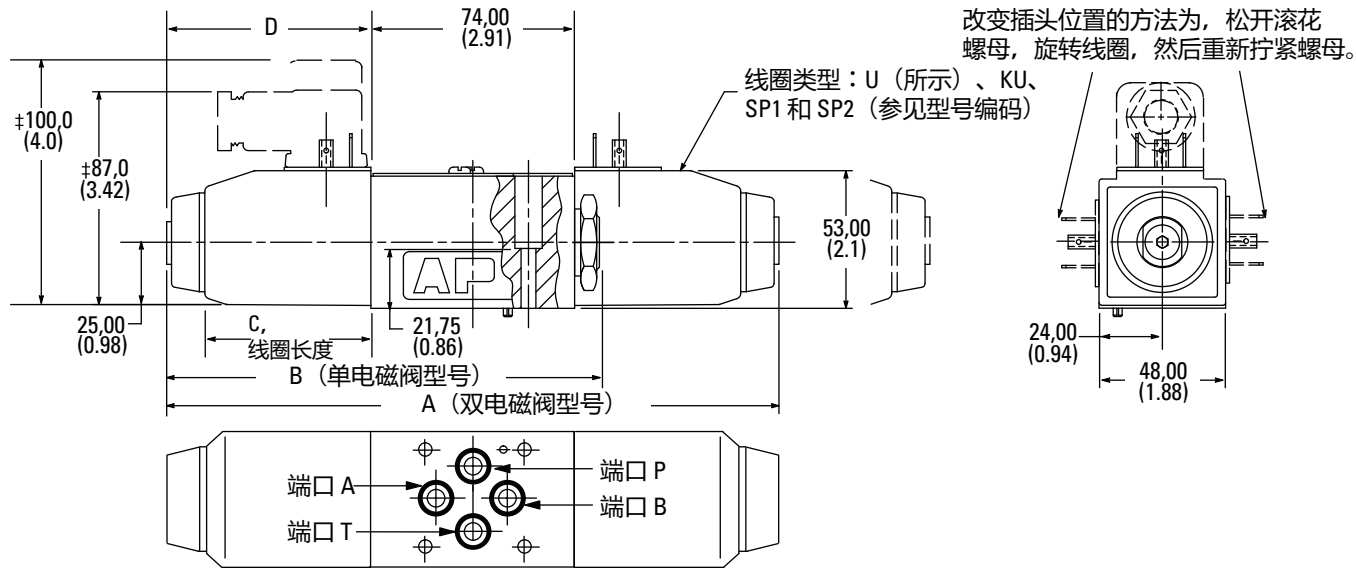
双电磁阀型号 ▲
DG4V-3(S)-*C-**-*(V)M-U-**-60
DG4V-3(S)-*N-**-*(V)M-U-**-60

单电磁阀型号 ▲
DG4V-3(S)-*A(-**) ■
DG4V-3(S)-*B(-**) ■
DG4V-3(S)-8BL(-**) ■
DG3V-3(S)-*F ■

如所示

DG4V-3(S)-*AL(-**) ■
DG4V-3(S)-*BL(-**) ■
DG4V-3(S)-8B(-**) ■
DG4V-3(S)-*FL(-**) ■

电磁阀和
端盖互换



■ 不适用于类型“8”阀芯。
▲ 关于电磁阀信息，请参见第 25 页。
‡ 随插头厂家的不同会有所不同。
尺寸以 mm（英寸）表示。

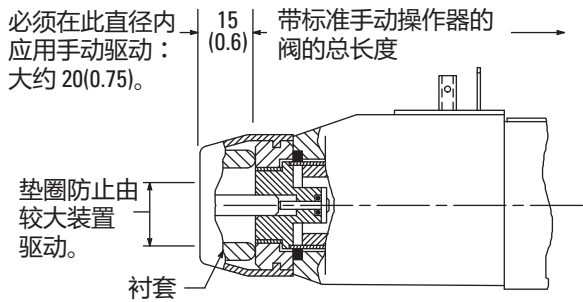
型号类型	AC 或 DC	A 尺寸	B 尺寸	C 尺寸	D 尺寸
全部	DC =	220 (8.66)	156 (6.14)	61 (2.5)	73 (2.87)
DG4V-3	AC ~	200 (7.87)	146 (5.75)	51 (2.1)	63 (2.48)
DG4V-3S	AC ~	200 (7.87)	146 (5.75)	45 (1.7)	63 (2.48)

电磁阀上的防水手动操作器

DG4V-3(S)-****(L)-H-(V)M-**-**-60

应用

一般用于需要用手指进行操作的场所（不能使用小工具操作标准手动操作器）。



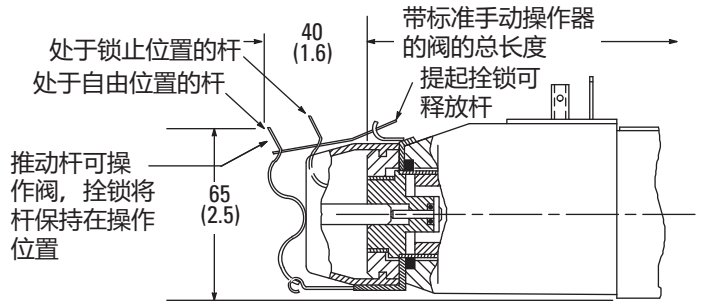
注：
“H”功能不是从其它型号进行现场转换的；在订货时指明。

电磁阀上的锁止手动操作器

DG4V-3-****(L)-Y-(V)M-**-**-60
DG4V-3S-****(L)-Y-(V)M-**-**-60，仅 DC 线圈型号

应用

不锈钢杆/锁止机构和防水密封的特点使其非常适用于在电气故障情况下需要在一段时间内紧急选择阀的车载和暴露的应用。



注：

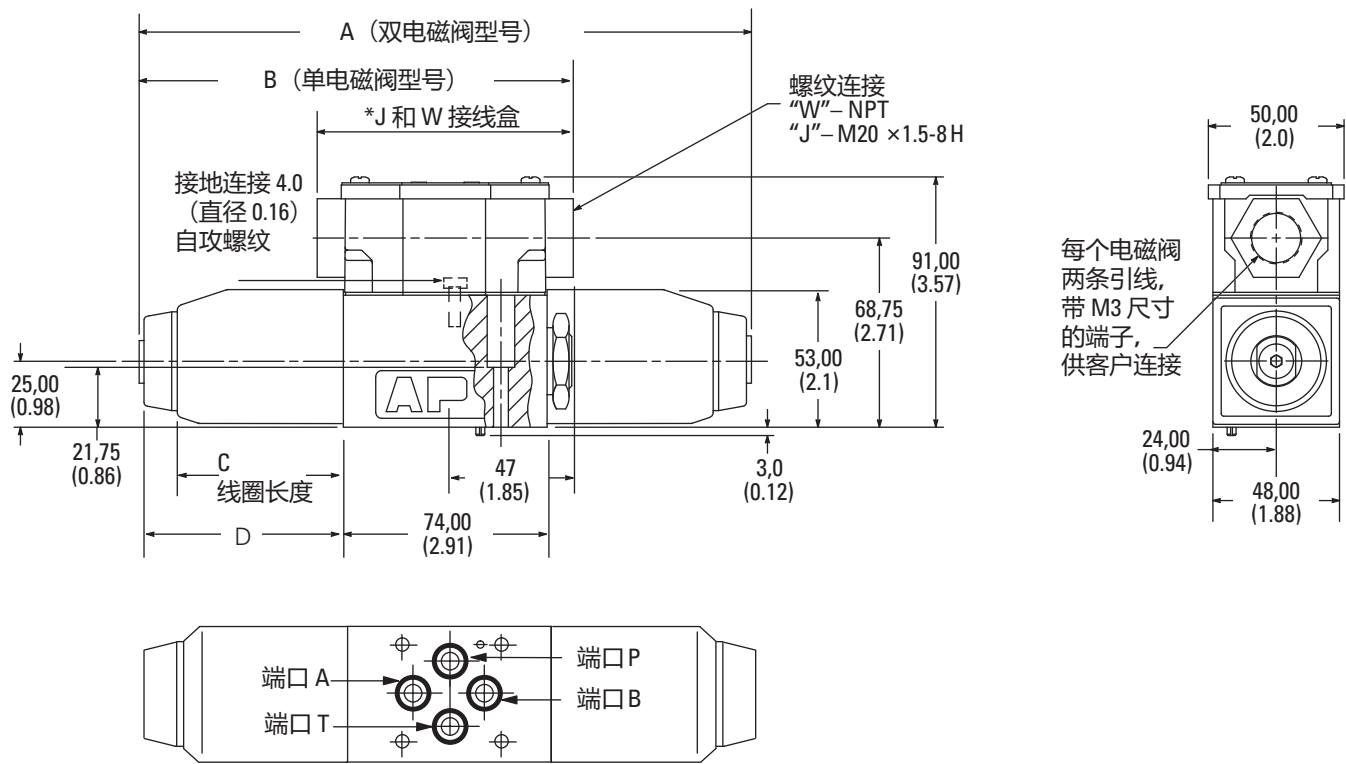
- 当阀锁止在选定位置时，对面电磁阀（在“C”和“N”双电磁阀型号上）不应加电；在此不当使用下 AC 电磁阀将烧坏。
- “Y”功能是从“H”类型手动操作器（省略衬套）而不是从其它型号，进行现场转换的。

安装尺寸

带“F”型线圈（导线）和接线盒的型号。

双电磁阀型号 ▲	单电磁阀型号 ▲		
DG4V-3(S)-*C-**-*(V)M-F-**-60	DG4V-3(S)-*A(-**)●	如所示	DG4V-3(S)-*AL(-**)●
DG4V-3(S)-*N-**-*(V)M-F-**-60	DG4V-3(S)-*B(-**)●		DG4V-3(S)-*BL(-**)●
	DG4V-3(S)-8BL(-**)●		DG4V-3(S)-8B(-**)●
	DG3V-3(S)-*F ●		DG4V-3(S)-*FL(-**)●

电磁阀和端盖互换



* 89 (3.5) 用于 FPB – J 和 W 接线盒 104 (4.0)，所有插入式接线盒

尺寸以 mm（英寸）表示。

型号类型	AC 或 DC	A 尺寸	B 尺寸	C 尺寸	D 尺寸
全部	DC =	220 (8.66)	156,5 (6.14)	61 (2.5)	73 (2.87)
DG4V-3	AC ~	200 (7.87)	146,5 (5.75)	51 (2.1)	63 (2.48)
DG4V-3S	AC ~	200 (7.87)	146,5 (5.75)	45 (1.7)	63 (2.48)

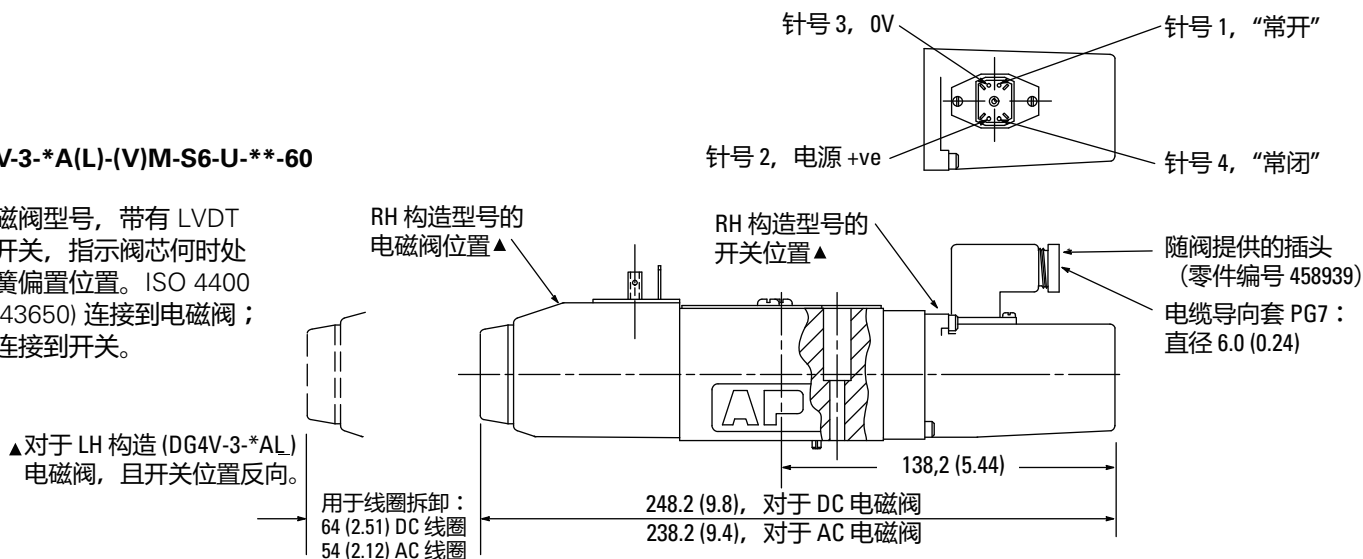
● 不适用于“8”型阀芯。 ▲ 关于电磁阀信息，请参见第 24 页。

编码“FJ”和“FW”：每个电磁阀 2 条引线，长约 150.00 (6.00)。
提供 M3 (#6) 端子用于用户连接。
编码“FTJ”和“FTW”：阀配备连接到适于用户连接 M3 (#6) 端子的端子板中的引线。

安装尺寸

DG4V-3-*A(L)-(V)M-S6-U-**-60

单电磁阀型号，带有 LVDT 类型开关，指示阀芯何时处于弹簧偏置位置。ISO 4400 (DIN 43650) 连接到电磁阀；Pg7 连接到开关。



尺寸以 mm (英寸) 表示

DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S3-FPA5W-*2-60

DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S4-FPA5W-*2-60

DG4V-3-*A(L)-(Z)-(V)M-S5-F-*2-60

单电磁阀型号，带有监控阀芯运动的机械型开关。

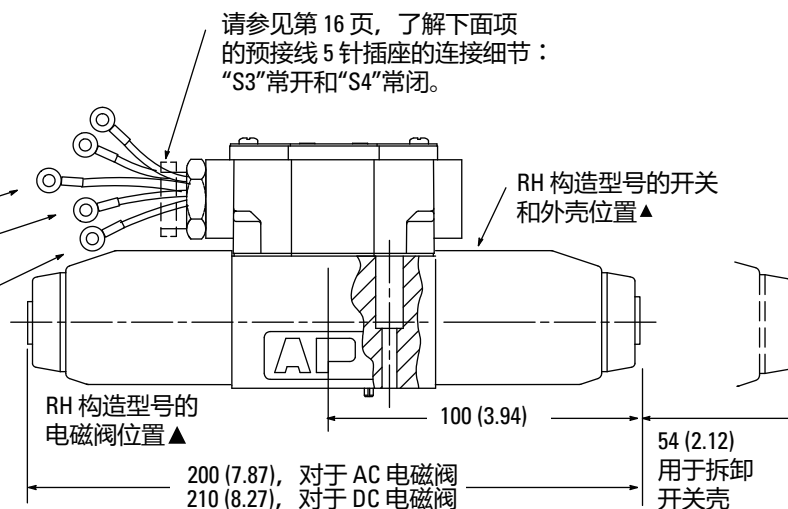
接线盒带导线，或预先接线到 NFPA T3.5.29-1980 插座。

常闭引线 (监控开关) 套管标识颜色为白色。

普通引线 (监控开关) 套管标识颜色为黑色。

常开引线 (监控开关) 无颜色标识。

▲对于 LH 构造 (DG4V-3-*AL) 电磁阀, 且开关位置反向。



端口限流器塞

限流器塞可用于端口 P、T、A 或 B。这些可用于限制流量或回路阻尼。不建议将限流器塞用于压力在 210 巴 (3000 psi) 的系统。

典型型号编码：

DG4V-3(S)-**-M-**-**-60-P08 (在端口 P 中的 0.8 mm 直径节流孔)

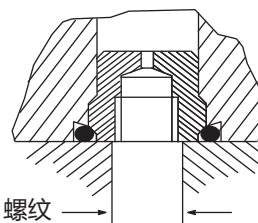
DG4V-3(S)-**-M-**-**-60-P10-A10 (在端口 P 和 A 中的 1.0 mm 直径节流孔)

限流器塞选择表

编码	节流孔直径	零件编号
*00	空白	694353
*03	0,30 (0.012)	694341
*06	0,60 (0.024)	694342
*08	0,80 (0.030)	694343
*10	1,00 (0.040)	694344
*13	1,30 (0.050)	694345
*15	1,50 (0.060)	694346
*20	2,00 (0.080)	694347
*23	2,30 (0.090)	694348

* = P、T、A 或 B, 根据需要

■ hhOrder 为每个零件编号的 25 倍



底板/歧管块中最大端口直径：

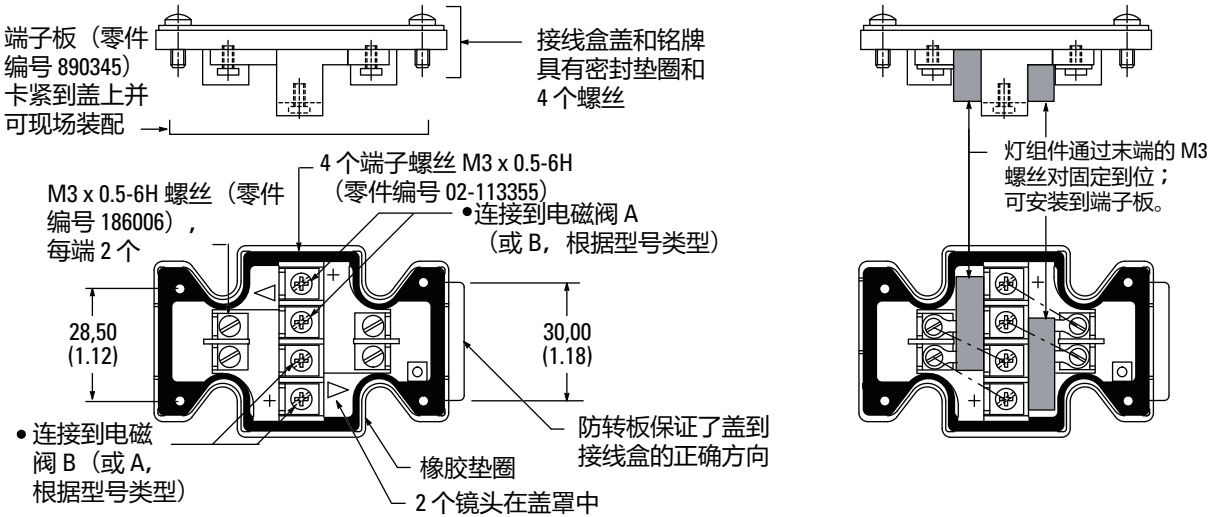
对于钢和 SG 球墨铸铁：7,0 (0.3)

对于灰铸铁：6,5 (0.25)

电气插头和 连接器

端子和灯

用于带类型“F”线圈的阀。



1. 对于 DC 线圈, +ve 导线必须接到 + 标记的端子。使用 3 线进入导线接至双电磁阀 (即共同中线) 时, 内端子对必须互连。
2. 因为加电电磁阀的灯指示正确, 要确保电磁阀导线正确连接: 根据带 + 标记一侧, 灯端子与每个外部电磁阀端子对相同。

Insta 型插头

DG4V-3(S)—FPA—60
DG4V-3(S)—FPBW—60

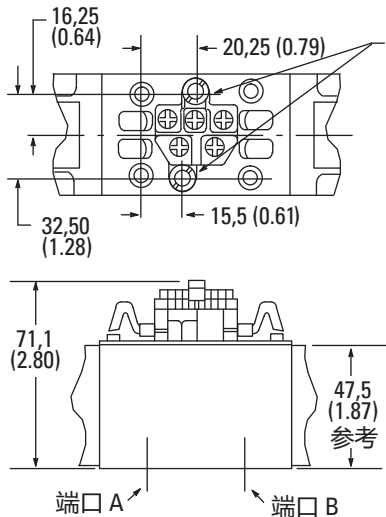
伊顿 2-部分“Insta 型插头”不再需要断开电气输入来断开阀。半插入式配件预先布线到阀体。配套插头位于导线

外壳内, 带有外部端子用于机械布线连接。受控制的大头螺丝, 当拧松时, 允许导线外壳拉离阀以断开连接。长的地线接柱提供最先连接/最后断开的接地

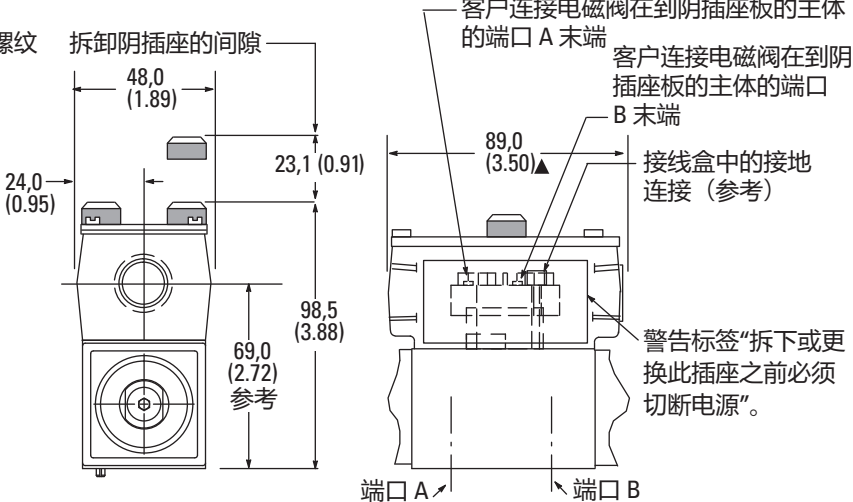
连接。PBW 配置将阳和阴插头结合到独立插入式单元的布线外壳中。可选电磁阀指示灯预先布线到阴插头上。电磁阀“A”

和/或“B”在布线外壳上进行标识。

PA 配置



PBW 配置



▲ 用于 PA/PBW 类型连接器的接线盒尺寸与在其它“F”类型线圈型号上的尺寸不同。

尺寸以 mm (英寸) 表示。

电气插头和
连接器

NFPA 连接器 T3.5.29-1980

DG4V-3(S)-FPA3W(L)-**-60 101.6 (4.0) 的引线 and 一根长 177.8 (7.0) 的引线。所有导线可让保险商识别出无焊接绝缘的小孔端子。绿色导线用于接地（地面）连接（提供 8 号螺丝）。提供的阀进行了预接线。

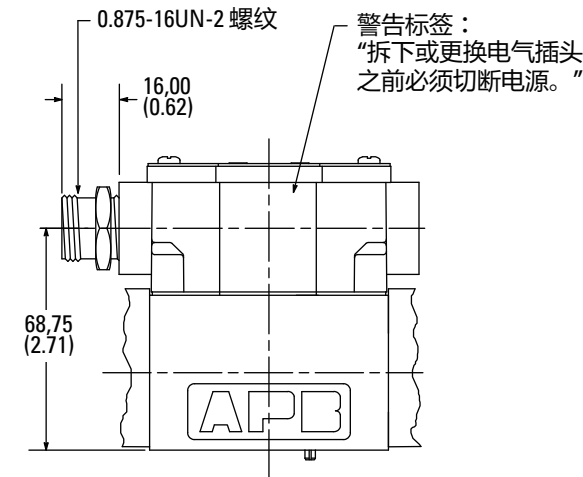
DG4V-3(S)-FPA5W(L)-**-60

DG4V-3-S3-FPA5W(L)-**-60

DG4V-3-S4-FPA5W(L)-**-60

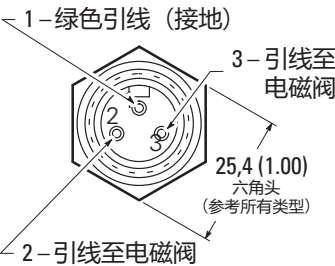
该插座是标准三极或五极连接器，附带短引线和端子。五极插头有四根长 101.6 (4.0) 的引线，一根长 177.8 (7.0) 的引线。三极插头有两根长

连接细节和型号类型/型号编码参考



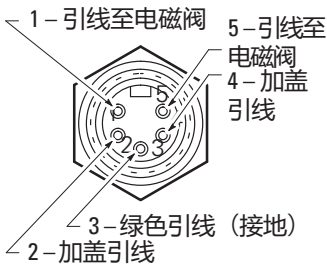
3 针连接器
用于单电磁阀

主要型号编码标识：
DG4V-3(S)-*A(L)(-**-)(V)M-FPA3W(L)
DG4V-3(S)-*B(L)(-**-)(V)M-FPA3W(L)



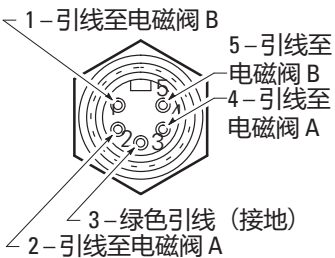
5 针连接器
用于单电磁阀

主要型号编码标识：
DG4V-3(S)-*A(L)(-**-)(V)M-FPA5W(L)
DG4V-3(S)-*B(L)(-**-)(V)M-FPA5W(L)



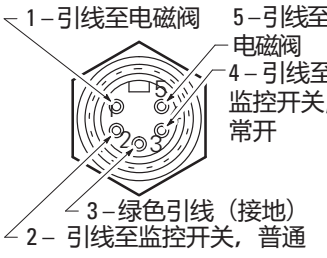
5 针连接器

用于双电磁阀
主要型号编码标识：
DG4V-3-*C/N(L)(-**-)(V)M-S4-FPA5W(L)



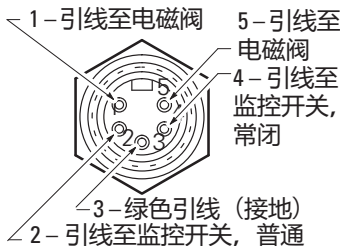
5 针连接器

用于单电磁阀，带有 S3 阀芯位置监控开关
主要型号编码标识：
DG4V-3-*A(L)(-**-)(V)M-S3-FPA5W(L)



5 针连接器

用于单电磁阀，带有 S4 阀芯位置监控开关
主要型号编码标识：
DG4V-3-*A(L)(-**-)(V)M-S4-FPA5W(L)



3 和 5 针阴连接器由 Daniel Woodhead Co., Brad Harrison 分销商 (847-272-7990) 提供

40903 - 阴连接器，带 12' 引线用于 PA3 连接

41308 - 阴连接器，带 12' 引线用于 PA5 连接

这些是 Brad Harrison # 的。

电气插头和
连接器

DIN 43650 连接器

电缆直径范围：Ø6–10 mm (0.24–0.40)

导线截面范围：Ø0.5–1.5 mm² (0.0008–0.0023 in²)

端子：螺纹类型

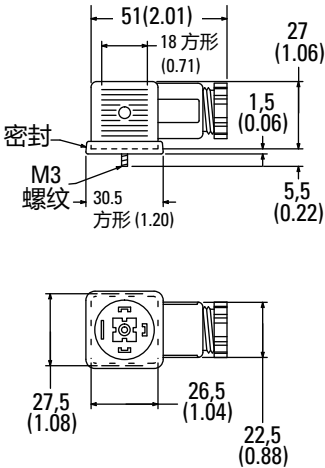
防护类型：IEC144 等级 IP65，当接口密封件（随插头提供）安装到位且插头正确安装到阀时。

连接器在阀上可以 90° 间隔定位，方法为将接触支架重新组装到连接器壳体内部的适当位置。

如果需要整流，则将 U12 或 U11 类型连接器与 12 和 24V DC 线圈一起使用。

可提供带或不带指示灯的连接器（单独订购）：

插座	电压 (AC 或 DC)	零件编号 灰色 – “A”电磁阀	黑色 –“B” 电磁阀
U1 线圈， 不带灯	–	710776	710775
U6 线圈， 带灯	12-24 100-125 200-240	977467 977469 977471	977466 977468 977470
U11 整流 线圈， 带灯	12 DC 24 DC 98-240 VDC 200-240 VDC	02-141358 02-141359 02-141360 02-141361	
U12 整流线圈， 不带灯		02-141357	

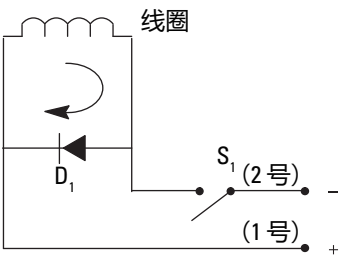


浪涌抑制设备
(对于 DC 阀)

标准二极管

二极管与线圈并联。当开关 (S₁) 打开时，储存在线圈中的能量被捕获并由二极管 (D₁) 耗散。

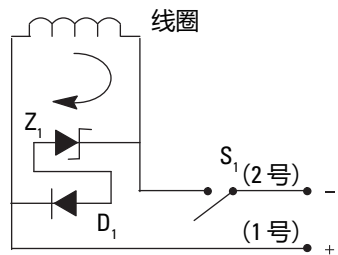
- 只能采用直流电压
- 与极性有关
- 增加脱离时间



Transzorb

二极管和稳压二极管与线圈平行。当开关 (S₁) 打开时，储存在线圈中的能量被捕获并由二极管 (D₁) 和稳压二极管 (Z₁) 以及线圈电阻耗散。

- 稳压二极管对感应尖峰电压进行了精确限制。
- 只能采用直流电压
- 与极性有关



注：这些电涌抑制设备“与极性有关”。在系统中安装/连接线圈时，必须满足正确的偏压条件。

时间表示与使用单电磁阀，弹簧偏置阀的液压缸速度（启动/停止）对应的线圈停止/作用电压的时间（时间以毫秒表示）。

带和不带浪涌抑制的阀换向和释放时间

	换向	释放
CETOP 3		
Do 二极管	23	60
只有二极管	23	131
二极管/稳压二极管	23	78
CETOP 5		
Do 二极管	70	50
只有二极管	70	158
二极管/稳压二极管	70	100

底板、连接板和安装面

概述

此系列底板和辅助连接板用于规格 3 阀。提供可选 BSPF 或 SAE/UNF 管螺纹连接。

底板分为五组：

- 单工位底板，任一侧或后入口连接到主系统。
- 多工位歧管拥有两个到六个工位。每个工位的两个服务油口沿一侧布置，但压力和油箱管线进行平行于每个工位的内部连接。
- 分接板，用于插入到模块或阀下面，以提供到服务管线的入口，例如用于压力表连接。
- 交叉板，当方向阀未安装时，用于在模块栈顶部互联两组服务管线。
- 盲板，用于终止阀工位，例如当工位将在以后使用时。

2 到 6 个多工位底板，当与 Vickers® SystemStak™ 阀一起使用时，提供非常紧凑的控制组件。

具有加工的梯形 O 型圈凹槽的板全部配备 Viton O 型圈。

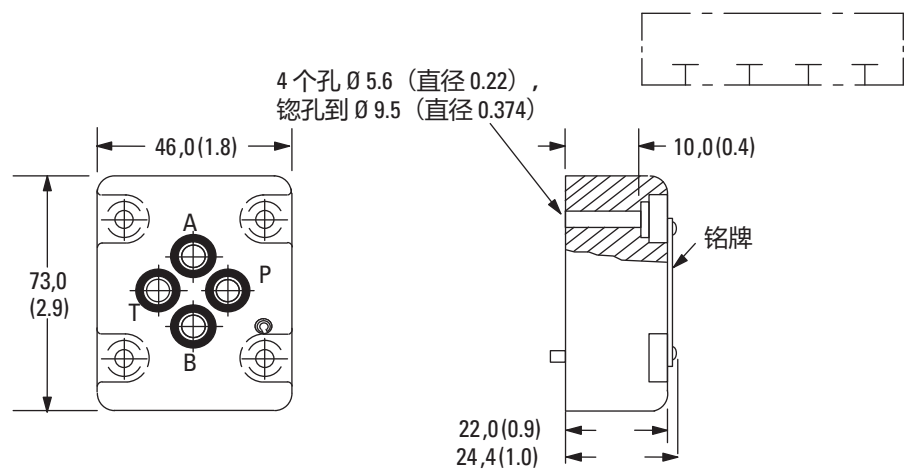
在所有型号上，规格 03 安装面包括一个钻孔（用于定位销），符合 ANSI/B93.7M 和 (NFPA)，尺寸 03。所有伊顿尺寸 3 阀和辅助板包含一个匹配定位销，以确保正确确定向安装面。

说明和最大压力	功能符号	型号编码
盲板 250 bar (3600 psi)		DGMA-3-B-1*
交叉板 P-A、B-T 250 bar (3600 psi)		DGMA-3-C1-1*
交叉板 P-B、A-T 250 bar (3600 psi)		DGMA-3-C2-1*
分接板 端口 A 和 B 250 bar (3600 psi)		DGMA-3-T1-1*-B DGMA-3-T1-1*-S
分接板 端口 P 和 T 250 bar (3600 psi)		DGMA-3-T2-1*-B DGMA-3-T2-1*-S
适配器规格 05 到 03 207 bar (3000 psi)		DGAM-3-01-1*-R DGAM-3-01-1* (UNC 阀安装螺栓)
单工位 底板/歧管 后端口 P、T、A、B 250 bar (3600 psi)		DGVM-3-1*-R DGVM-3-1*-S
单工位 底板/歧管 侧端口 P、T、A、B 250 bar (3600 psi)		DGMS-3-1E-1*-R DGMS-3-1E-1*-S
多工位底板/ 歧管；侧端口 P、T、A1、B1、A2、B2 等 250 bar (3600 psi) 2 工位 3 工位		DGMS-3-2/3E-1*-R DGMS-3-2/3E-1*-S
多工位底板/ 歧管；侧端口 P、T、A1、B1、A2、B2 等 250 bar (3600 psi) 4 工位 5 工位 6 工位		DGMS-3-4/5/6E-1*-R DGMS-3-4/5/6E-1*-S

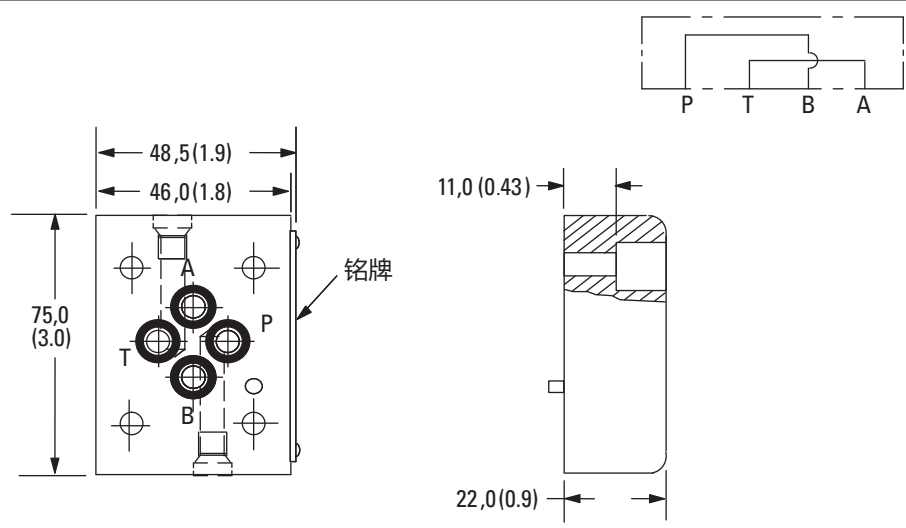
设计编号可能有变化。设计 10 到 19 的安装尺寸无变化。“R”（或“B”）下标 - ISO 228 (BSPF) 端口和/或公制固定螺栓攻丝。“S”下标 - SAE/UNC 端口和/或 UNC 固定螺栓攻丝。

安装尺寸

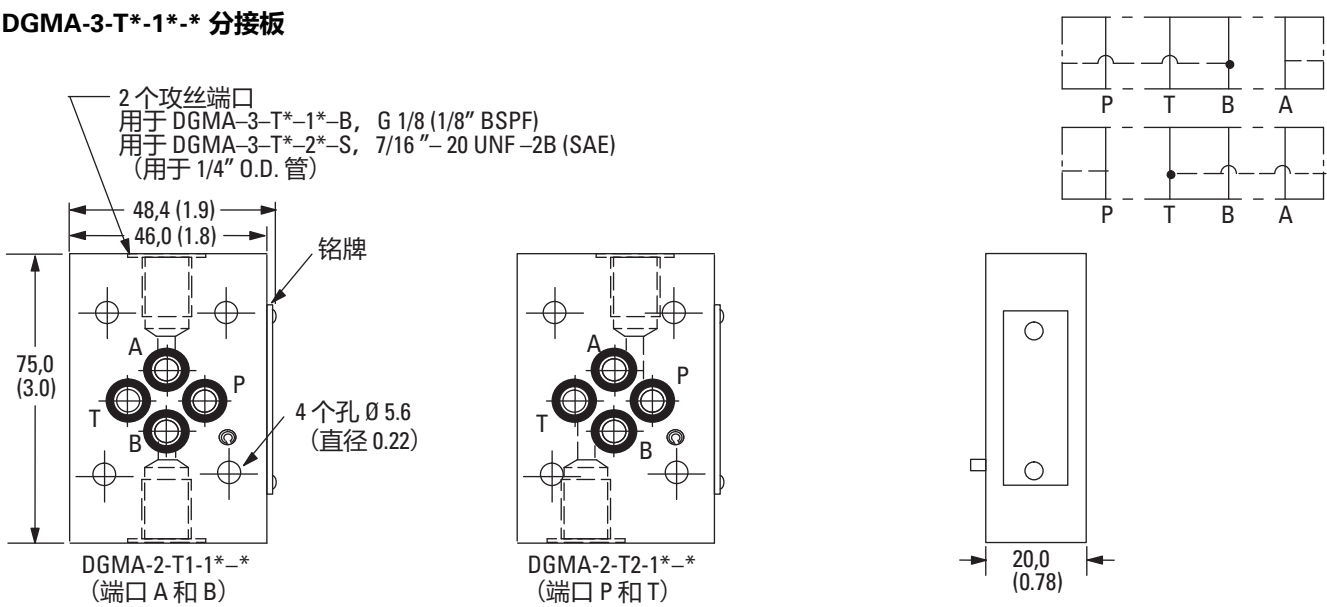
DGMA-3-B-1* 盲板



DGMA-3-C2-11 交叉板



DGMA-3-T*-1*-* 分接板



尺寸以 mm (英寸) 表示。

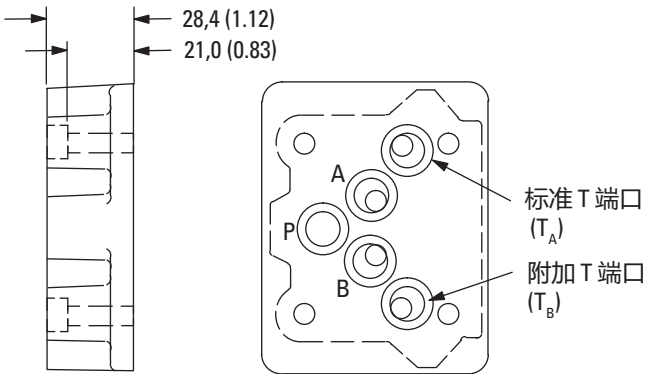
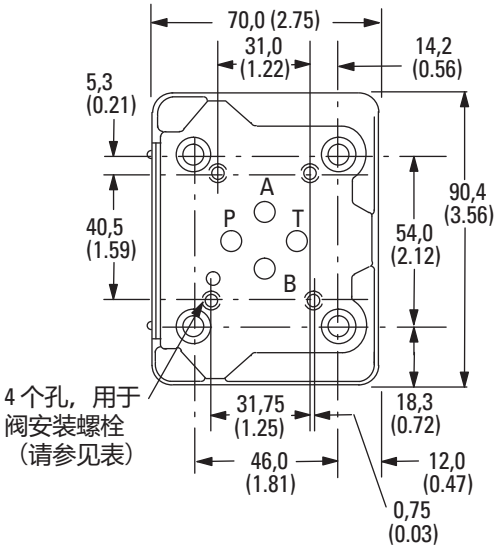
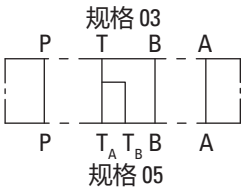
安装尺寸

DGAM-3-01-1*-R
(公制螺栓攻丝)
DGAM-3-01-1*
(UNC 螺栓攻丝)

过渡板, 规格 05 到 03
用于最高 210 bar (3000 psi)
的压力

规格 3 阀可频繁使用来替代规格 5 阀, 通常用于先导控制功能, 或通常用于系统流量在规格 3 阀的系统流量范围内的情况。

DGAM-3 适配器栓接到现有规格 5 接口上, 并为小型阀提供规格 3 安装面。



规格 03 安装面

型号	用于阀安装螺栓的攻丝
DGAM-3-01-1*-R	M5-6H x 12 (0.47) 深
DGAM-3-01-1*	#10-24 UNC-2B x 12,7 (0.5) 深

规格 05 安装面 (包括密封件)

适配器与螺栓一起配备用于安装到规格 5 接口的螺栓:

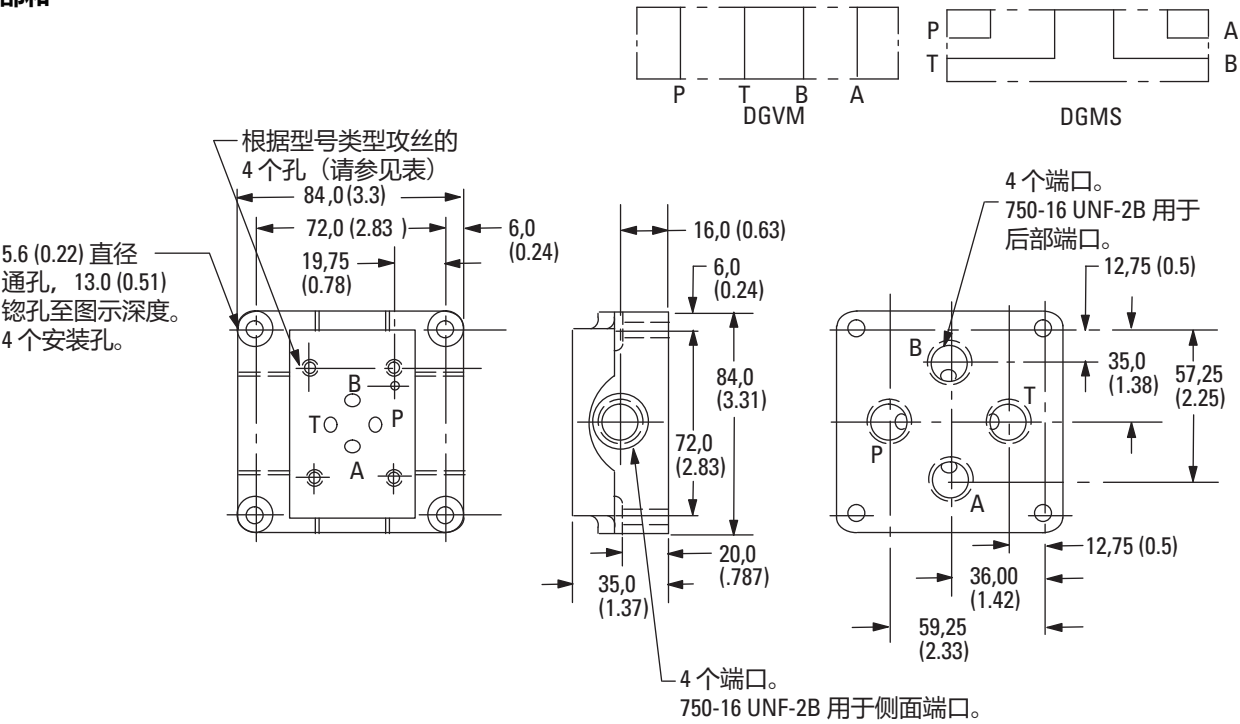
- 带有类型 DGAM-3-01-1*-R 的 M6 螺栓
- 带有类型 DGAMT-3-01-1* 的 1/4" -20 UNC 螺栓

尺寸以 mm (英寸) 表示。

安装尺寸

DGVM-3-1*-*
DGMS-3-1E(Y)-1*-*

单工位底板，后部和
侧面攻丝端口

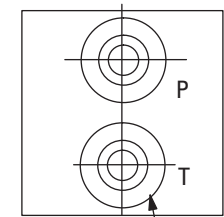
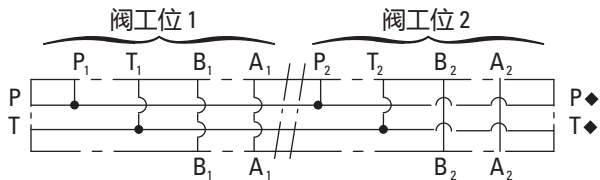


型号	后部或侧面的 端口 P、A、T、B	螺纹
DGVM-3-1*-R	后部	G3/8 (3/8" BSPF) x
DGMS-3-1E-1*-R	侧面	12,0 (0.47) 深
DGVM-3-1*-S	后部	3/4" 16 UNF-2B x 14,3
DGMS-3-1E-1-S*	侧面	(0.56) 深 (SAE)
DGMS-3-1EY-1-S*	侧面	5/8" 18 UNF-2B x 12,7
		(0.5) 深 (SAE)

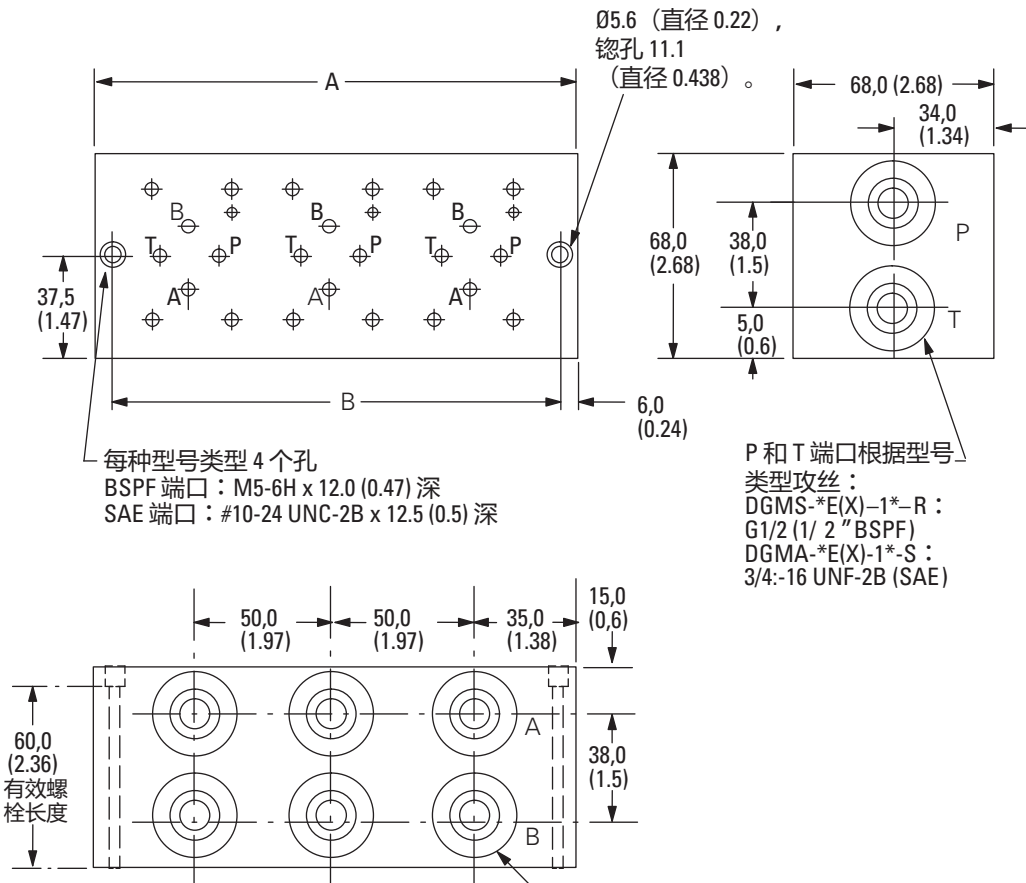
尺寸以 mm (英寸) 表示。

安装尺寸

DGMS-3-3E-1*-*
多工位底板
(显示 3 工位)



这两个端口出现在 4、5 和 6 工位型号中。
在 2 和 3 工位型号中可选，指定
DGMS-3-2EX-1*-* 或
DGMS-3-3EX-1*-*



型号	A 尺寸	B 尺寸
DGMS-3-2E(X)-1*-*	121 (4.8)	108 (4.25)
DGMS-3-3E(X)-1*-*	171 (6.8)	158 (6.22)
DGMS-3-4E-1*-*	221 (8.7)	208 (8.19)
DGMS-3-5E-1*-*	271 (10.7)	258 (10.15)
DGMS-3-6E-1*-*	321 (12.7)	308 (12.12)

◆ 类型 DGMS-3-2EX-1*-* 和 DGMS-3-3EX-1*-* 上，通孔连接 P 和 T 端口

尺寸以 mm (英寸) 表示。

安装尺寸

安装面

如果不使用底板，则必须提供一个机加工垫以进行安装。垫的平面度必须在 0.01 mm 每 100 mm (0.0001" 每 1") 以内，平滑度在 0.8 μm (32 μin) 以内。

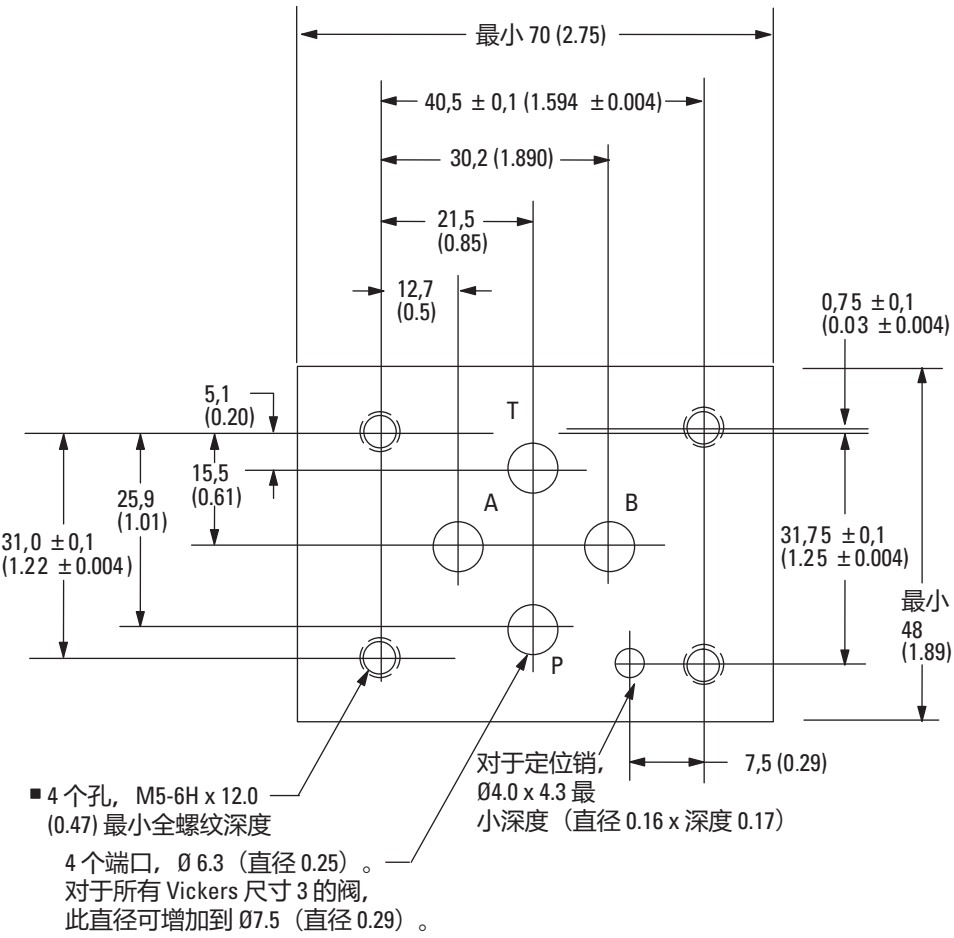
接口符合 ISO 4401-AB-03-4A (尺寸 03)，加上定位销孔

ANSI/B93.7M (和 NFPA) 尺寸 03 CETOP R35H4.2-03, 加上定位销孔

DIN 24340 A6 型，加上定位销孔

除非另有说明，尺寸公差 = ±0.2 (0.008)。

安装阀前，应确保阀和安装表面都清洁并且没有毛刺。



▲ 除非另有规定，ISO 4401 规定 mm 与英寸尺寸转换精确到 0.01"。

■ #10-24 UNC-2B 可选

尺寸以 mm (英寸) 表示。

附录

安装螺栓

英制螺栓套件, #10-24 UNC-2B		
规格 x 长度, 英寸 (mm)		
#10-24 x 12.7 (0.50)	BK590715	
#10-24 x 19.05 (0.75)	BK466847	
#10-24 x 25.4 (1.00)	BK304	
#10-24 x 31.8 (1.25)	BK590716	
#10-24 x 38.1 (1.50)	BK306	
#10-24 x 44.4 (1.75)	BK02-156494	
#10-24 x 50.8 (2.00)	BKDG3698	
#10-24 x 57.2 (2.25)	BK02-139165	
#10-24 x 60.3 (2.38)	BK466849	
#10-24 x 69.9 (2.75)	BK870017	
#10-24 x 69.9 (2.75)	BKDGfNL-694M ◆	
#10-24 x 76.2 (3.00)	BK02-156496	
#10-24 x 79.4 (3.13)	BK466850	
#10-24 x 88.9 (3.50)	BK466851	
#10-24 x 95.3 (3.75)	BK869704	
#10-24 x 100 (3.94)	BK466852	
#10-24 x 101.6 (4.00)	BK02-156497	
#10-24 x 109.5 (4.31)	BK466853	
#10-24 x 120.7 (4.75)	BK466854	
#10-24 x 127.0 (5.00)	BK02-156499	
#10-24 x 130.2 (5.13)	BK466855	
#10-24 x 133.4 (5.25)	BK02-156498	
#10-24 x 139.7 (5.50)	BK466856	
#10-24 x 150.9 (5.94)	BK466857	
#10-24 x 160.3 (6.31)	BK466858	
#10-24 x 170.0 (6.69)	BK466859	
#10-24 x 177.8 (7.00)	BK890325	

公制螺栓套件, M5		
规格 x 长度, mm (英寸)		
M5 x 20 (0.79)	BK466834M	
M5 x 25 (0.98)	BK465723M	
M5 x 30 (1.18)	BK616452M	
M5 x 40 (1.57)	BK02-156493M	
M5 x 50 (1.97)	BKDG3699M	
M5 x 55 (2.17)	BK986135M	
M5 x 60 (2.36)	BK466836M	
M5 x 70 (2.76)	BK464125M	
M5 x 75 (2.95)	BK869720M	
M5 x 80 (3.15)	BK466837M	
M5 x 90 (3.54)	BK466838M	
M5 x 95 (3.74)	BK869721M	
M5 x 100 (3.94)	BK466839M	
M5 x 110 (4.33)	BK466840M	
M5 x 120 (4.72)	BK466841M	
M5 x 130 (5.12)	BK466842M	
M5 x 140 (5.51)	BK466843M	
M5 x 150 (5.91)	BK466844M	
M5 x 160 (6.30)	BK466845M	
M5 x 170 (6.69)	BK466846M	
M5 x 200 (7.87)	BK464468M	

公制螺栓套件, M6		
规格 x 长度, mm (英寸)		
M6 x 16 (0.63)	BK534564M	
M6 x 20 (0.79)	BK534565M	
M6 x 25 (0.98)	BK534566M	
M6 x 30 (1.18)	BK534567M	
M6 x 40 (1.57)	BKDG01633M ◆	
M6 x 45 (1.77)	BK534569M	
M6 x 50 (1.97)	BK534570M	
M6 x 55 (2.17)	BK534571M	
M6 x 65 (2.56)	BK534572M	
M6 x 70 (2.76)	BK534573M	
M6 x 75 (2.95)	BK534574M	
M6 x 80 (3.15)	BK638873M	
M6 x 80 (3.15)	BKDGfN01637M ◆	
M6 x 85 (3.35)	BK978478M	
M6 x 90 (3.54)	BK534576M	
M6 x 100 (3.94)	BK978479M	
M6 x 110 (4.33)	BK978480M	
M6 x 115 (4.53)	BK534580M	
M6 x 120 (4.72)	BK534581M	
M6 x 140 (5.51)	BK638878M	

注：
如果不使用伊顿的 Vickers® 螺栓套件，则螺栓必须为等级 12.9 (ISO 898) 或更高。
要求螺栓长度应允许 0.40" (10 mm) 螺纹接合到底板/歧管块中。螺栓应扭到扭矩 5–7 N.m (44–62 lbf. in.)，螺

纹经过润滑。在 DG4V-3 阀安装之前，确保阀的面以及它安装到的面（即底板、歧管、SystemStak 阀或板）尽可能干净。不要将紧固螺栓过于拧紧而超过其扭矩推荐值。

附录

备件数据

有关备件和套件信息，请参考设备图纸 I-3886-S。

密封套件

用于带有阀芯指示器开关的阀，型号类型 DG4V-3-*A-M-S*-60：套件编号 859049

用于其它型号，密封套件根据安装线圈类型的不同而有所不同：

用于“U”型线圈：套件编号 858995

用于“F”型线圈：套件编号 858996

注：各个密封套件涵盖各种型号并且对于特定的型号可能有多余的密封件。

电磁阀线圈

AC 线圈						
编码	电压/	标准性能		高性能		
	频率	“U”型	“F”型	“U”型	“F”型	
全功率线圈：						
A	110V/50 Hz	02-101725	02-101730	507825	508166	
B	110/120V/50/60 Hz	02-101726	02-101731	507833	508169	
C	220V/50 Hz	02-101727	02-101732	507826	508167	
D	220/240V/50/60 Hz	02-101728	02-101733	507834	508170	
低功率线圈：						
BL	110/120V/50/60 Hz	无	无	598562	698563	
DL	220/240V/50/60 Hz	无	无	866455	866457	
DC 线圈（标准和高性能）						
编码	电压	“U”型	“F”型	“SP1”型	“SP2”型	“KU”型
全功率线圈：						
G	12V	507847	508172	02-111246	02-111166	02-140394
H	24V	507848	508173	02-111248	02-111168	02-140395
低功率线圈：						
GL	12V	507855	508175	无	无	无
HL	24V	507852	508174	无	无	无

重量，大约 kg (lb)

DG4V-3 和 DG4V-3S (DC) 单电磁阀	“U” 线圈	“F” 线圈
	1,6 (3.5)	1,8 (4.0)
双电磁阀	2,2 (4.8)	2,3 (5.0)
DG4V-3 和 DG4V-3S (AC) 单电磁阀	“U” 线圈	“F” 线圈
	1,5 (3.3)	1,6 (3.5)
双电磁阀	1,8 (4.0)	2,0 (4.4)
单电磁阀 带位置开关	2,0 (4.4)	2,0 (4.4)

安装方位

除无弹簧定位型号 DG4V-3-*N 和 DG4V-3S-*N 外无限制，其安装时需要阀芯轴水平。这些型号类型可受严重摆动或震动的影响，尤其是电磁阀未保持通电的情况下。

附录

温度限值

环境温度范围：-20°C 到 70°C
(-20.00°C 到 +70.00°C)

油液温度

油液温度	矿物油	含水油
最小值	-20°C (-4°F)	+10°C (+50°F)
最大值*	+70°C (+158°F)	+54°C (+129°F)

*为确保油液和液压系统都有最佳使用寿命，建议最大的油液温度为 65°C (150°F)，含水油液除外。

对于温度限制处于矿物油温度范围以外的合成油液，请咨询油液制造商或伊顿代表。

无论实际的温度范围如何，都应确保油液粘度处于“液压油”指定的粘度范围内。

流体清洁度

良好的流体状况对于液压组件和系统的长使用寿命至关重要。液压油必须保持清洁度、材料和添加剂之间的恰当平衡，以防止组件磨损、提高粘度并容纳空气。

关于正确处理液压油方法的重要信息，可参见伊顿出版材料 561；“Vickers 系统污染控制指南”，可由您的本地伊顿经销商提供或联系伊顿公司获得。有关过滤和流体状况控制产品选择的建议包含在 561 中。

通常情况下，使用石油时的建议清洁度等级基于系统中的最高流体压力等级并在下表中的进行了编码。对于石油以外的流体，这些清洁度代码在高使用频率或极端温度下都需要进行调整。有关准确详情，

请参见伊顿 Vickers® 出版物 561。

伊顿产品及任何元件，在使用比所述清洁度代码更高的流体操作时，结果更令人满意。其它制造商经常推荐高于这些指定值的等级。

然而，根据经验，液压组件的寿命在清洁度代码高于以下列出的值时会缩短。实践证明，这些代码对于所示产品可提供长期无故障使用寿命，而与制造商无关。

阻燃液压油通常比机油的比重更高。可通过制造商获得液压油的特定比重。

系统压力等级			
bar (psi)			
产品	<70 (<2000)	70–207 (2000–3000)	207+ (3000+)
叶片泵，固定排量	20/18/15 1	9/17/14	18/16/13
叶片泵，可变排量	18/16/14	17/15/13	
柱塞泵，固定排量	19/17/15	18/16/14	17/15/13
柱塞泵，可变排量	18/16/14	17/15/13	16/14/12
方向阀	20/18/15	20/18/15	19/17/14
比例阀	17/15/12	17/15/12	15/13/11
伺服阀	16/14/11	16/14/11	15/13/10
压力/流量控制	19/17/14	19/17/14	19/17/14
液压缸	20/18/15	20/18/15	20/18/15
叶片马达	20/18/15	19/17/14	18/16/13
轴向柱塞马达	19/17/14	18/16/13	17/15/12

订购程序

在下订单时，请指定阀、底板和套件的完整型号标记。请参阅相关的“型号编码”部分。