

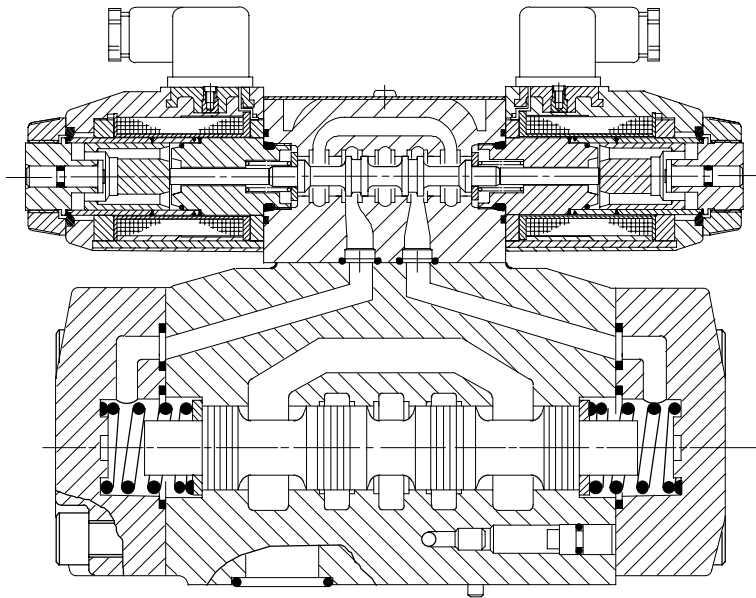
方向控制阀



DG3V-7, 20系列, 液动
 DG5V-7, 40系列, 电液控制
 ISO4401 规格 07

典型剖视图

DG5V-7-2C 弹簧对中型阀示例



基本特性

安装型式 板式安装
 最高压力 350 bar (5000 psi)
 最大流量 300 L/min (80 US gpm)

概述

DG*V-7 型阀主要是用来控制油液流动的起动、停止和方向。

DG5V 电液阀和 DG3V 液控阀这两种系列的阀有 18 种不同阀芯可供选择, 这些都有现货。其中包括进口节流和出口节流阀芯以及差动型, 该型式可避免传统回路配置中必不可少的外加阀。全部阀芯型式均设计成能提供良好的低冲击、快响应特性, 该特性可采用行程调整器和 / 或液控阻尼调整器选项加以增强。

这些型号包括弹簧偏置型、弹簧对中型、压力对中型以及带定位型等。所有型号均带有可选的内装 P 油口先导压力发生器。DG5V 型阀可配置成内部或外部先导压力和 / 或泄油连接。

特性和优点

- 高压力和大流量性能使之能达到最高的成本效益。
- 压力损失小使得功率损耗减至最低。
- 低冲击性能确保机器寿命最长。
- 便于更换电磁铁线圈而不干扰液压回路。
- 多种选项特征, 尤其是对于 DG5V 型阀, 可以适应阀功率范围内的每一种用途。

功能符号

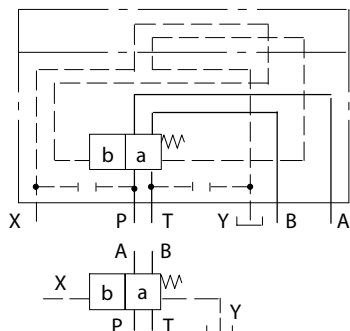
DG3V-7 液控型

详细符号和简化符号

弹簧偏置，端至端

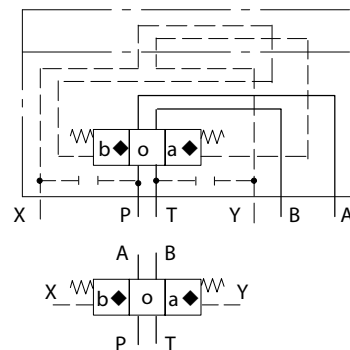
DG3V-7-*A

阀芯型式: 0, 2, 6, 9, 52,
521, X2▲, Y2▲



弹簧对中，DG3V-7-*C

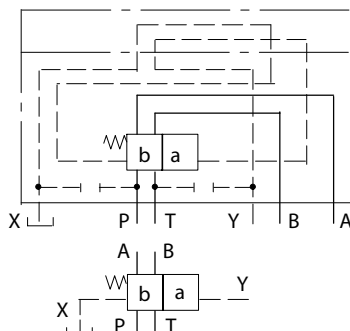
阀芯型式: 全部▲



弹簧偏置，端至端

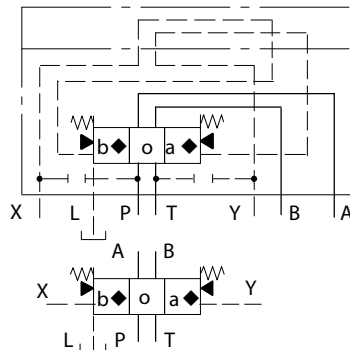
反手配置，DG3V-7-*AL

阀芯型式: 0, 2, 6, 9, 52,
521, X2▲, Y2▲



压力对中，DG3V-7-*D

阀芯型式: 全部▲



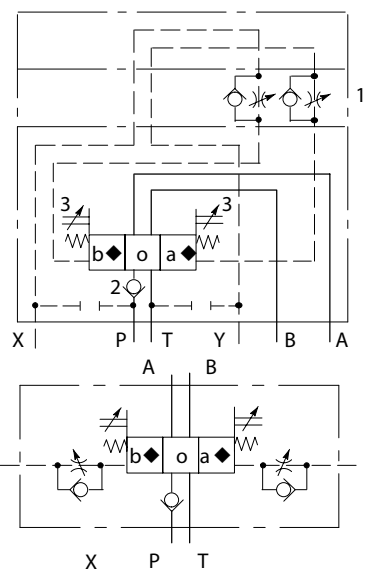
DG3V-7 选项

下列选项示于 DG3V-7-*C

例子中:

1. 液控阻尼板。
2. 最低的先导压力发生器。
3. 行程调整器，在一端或两端（例子中图示为两端）。

DG3 系列阀包含一项或多项选项。



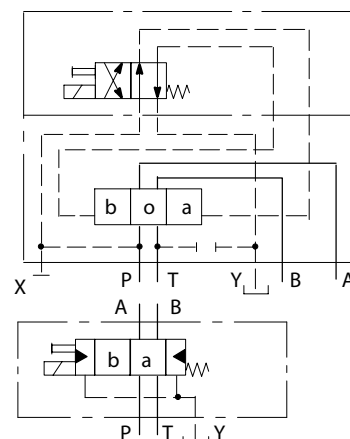
DG5V-7, 电液控制型

详细符号和简化符号，图示为外部先导供油，内部泄油

弹簧偏置，端至端

DG5V-7-*A

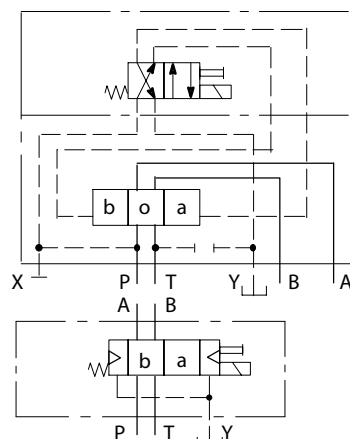
阀芯型式: 0, 2, 6, 9, 52,
521, X2▲, Y2▲



弹簧偏置，端至端

反手配置，DG5V-7-*AL

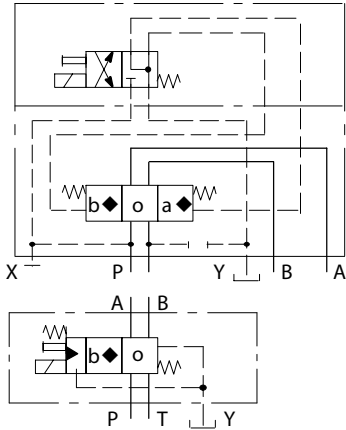
阀芯型式: 0, 2, 6, 9, 52,
521, X2▲, Y2▲



- ◆ 对于 4 型和 8 型阀芯，"a" 和 "b" 对换。
- ▲ "X" 和 "Y" 阀芯需要在—端或两端（视用途而定）的行程调整器来限制到位置 "a" 和 / 或 "b" 的行程。

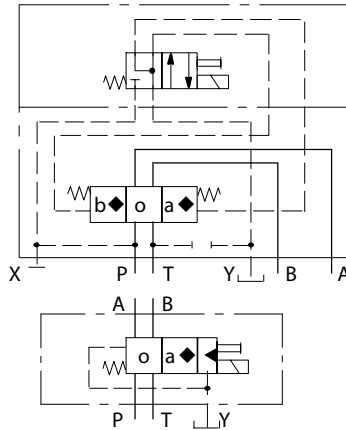
弹簧偏置，端至中位

型号 阀芯型式
 DG5V-7-*B 0, 2, 52, 521, X2▲, Y2▲
 DG5V-7-*BL 4, 8



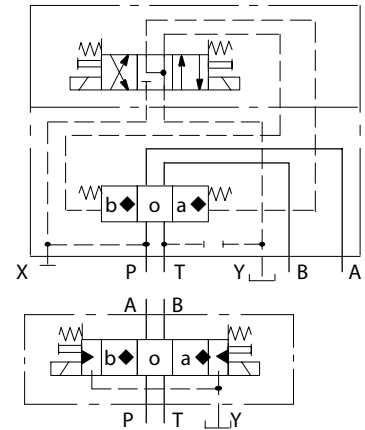
弹簧偏置，端至中位

反手配置
 型号 阀芯型式
 DG5V-7-*B 4, 8
 DG5V-7-*BL 0, 2, 52, 521, X2▲, Y2▲



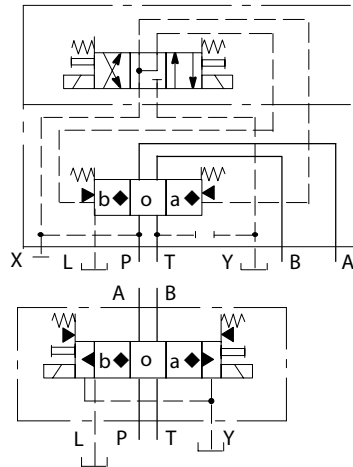
弹簧对中，DG5V-7-*C

阀芯型式：全部



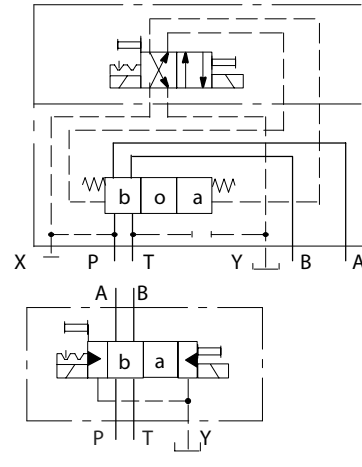
压力对中，DG5V-7-*D

阀芯型式：全部



带定位，DG5V-7-*N

阀芯型式： 0, 2, 6, 9, 52, 521, X2▲, Y2▲

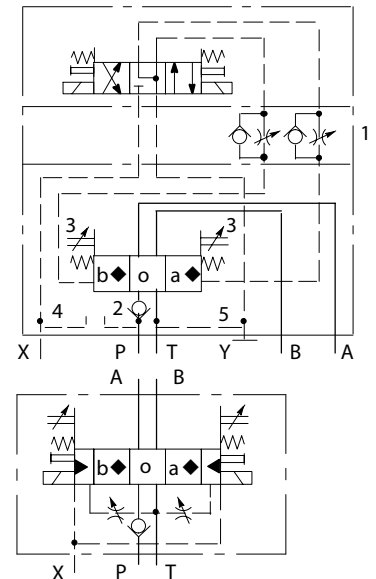


DG5V-7 选项

下列选项示于 DG5V-7-*C 例子中：

1. 液控阻尼板。
2. 最低的先导压力发生器。
3. 行程调整器，在一端或两端（例子中图示为两端）。
4. 外部先导连接。
5. 内部泄油。

DG5 系列阀包含一项或多项选项，唯一的例外就是对于 DG5V-7-*D 型阀（压力对中）而言，没有内部泄油选项。

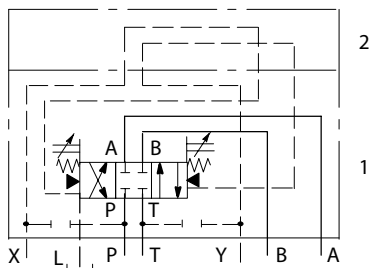


◆ 对于 4 型和 8 型阀芯，“a”和“b”对换。
 ▲ “X”和“Y”阀芯需要在一端或两端（视用途而定）的行程调整器来限制到位置“a”和/或“b”的行程。

铭牌上的符号

所示为典型示例：

DG3V-7-2D-1

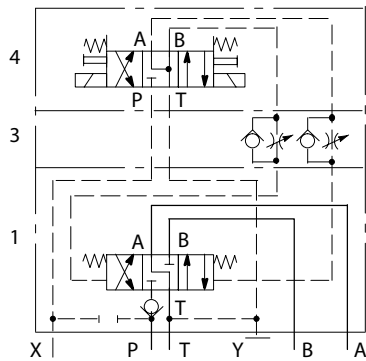


- 1. 在主阀上
- 2. 在盖板上

注意：

- a. 为清楚起见，主级的铭牌上省略了先导管路（图例中的虚线）。
- b. 为清楚起见，当带有最低先导压力发生器（单向阀符号）时，铭牌上省略了字母 P。

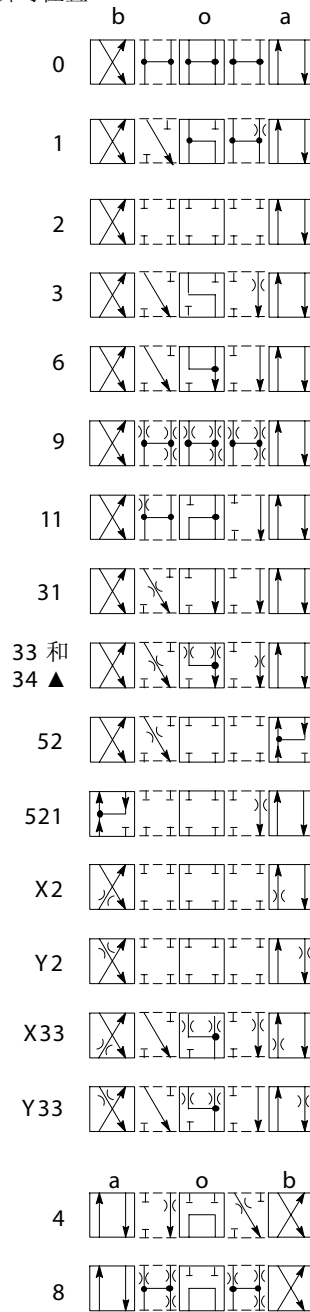
DG5V-7-3C-2-E-T-K



- 1. 在主阀上
- 3. 在液控阻尼板上
- 4. 在先导阀上

阀芯型式

所示为 3 个位置的型式，加了 2 个瞬时位置



注意：

- 1. 在这一页以及前几页的详细符号和简化符号中，为简单起见省略了瞬时位置。
- 2. 对于某些二位阀，“O”位变成了附加的瞬时位置，例如在 DG5V-7-*A (L) 型和 DG5V-7-*N 型阀中。
- ▲ “33”型和“34”型阀芯的性能仅在中位有所不同。你当地的威格士销售人员会提供进一步的细节。

应用须知

先导压力

- a. 先导压力必须始终比回油管压力至少高出所需的最小先导压差。这一点也适用于开中位阀芯（0、1、4、8、9 和 11 型）和内部先导压力结合时的情况。但它们只能用于外泄阀。
- b. 仅当油箱管路内脉动不能克服上面所说的最低先导压力时，才可使用内泄阀，当油箱管路有可能有压力脉动时，推荐使用外泄阀。
- c. 当 DG5V-7-*N 型阀断电时，只要维持着先导压力，则先导阀芯和主阀芯保持在最后的位置。如果先导压力丧失或低于最低值，则主阀芯在弹簧作用下对中。

小心：由于这种内在的性质的存在，所以必须针对流动方向和先导压力的影响对中位的流动状态进行慎重选择。

最低先导压力发生器选项

当使用内部先导开式中位阀芯时，需要内置最低先导压力发生器用来产生 0,35 bar（5 psi）的最低先导压差。例如使用 0、1、4、8、9 和 11 型的场合。

行程调整器选项

通过调节阀芯行程限位器控制主阀芯 / 阀体流道的最大开度。这样可以控制在特定流量下阀的响应时间和压降。行程调整器可以装在主级阀的一端或两端，以便沿一个或两个方向调整行程。行程调整器的一个用途是用来控制“X*”型或“Y*”型阀芯的节流特性（参见型号编法的 **4**）。

液控阻尼调整器选项

为主级阀先导腔室中的油液提供一个出口节流流量控制系统。它使得主级阀芯的速度得到控制，从而减少瞬时冲击状态。为得到最佳效果，推荐恒定的低先导压力。

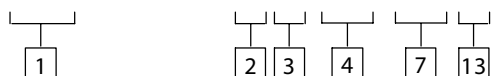
一般控制数据

- a. 根据应用场合和系统过滤情况，任何滑阀如果长期在压力下保持切换位置，则可能由于油液残渣淤积而卡紧，从而不易运转。因此，应定期切换以防止这种现象发生。
- b. 两个或者多个阀的公用泄油管中的油液脉动可能大到足以引起阀芯的非正常换位。因此推荐使用回路保护装置，如单独的泄油管等等。
- c. 使用行程调整器、液控阻尼和最低先导压力发生器的控制如本页所示。

型号编法

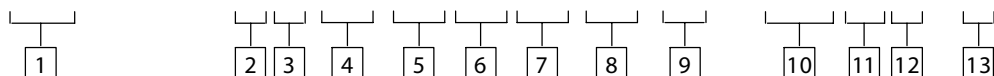
对于液动阀:

(F3-) DG3V-7- * ** (-**) (-K) -2*



对于电液控制阀:

(F3-) DG5V-7- * ** (-**) (-E)(-T)(-K) (-*) - (V) M- ***** (L) -* 5-4*



1 油液相容性

空白 = 耐磨液压油 (L-HM 类),
逆乳化液 (L-HFB 类)
或水乙二醇 (L-HFC 类)
F3 = 同上或磷酸酯
(L-HFD 类)

注意: 进一步的资料可参阅第 A.12 页的“液压油液”部分。

2 阀芯类型

参见第 A.2 页的“功能符号”部分。

3 阀芯弹簧配置

A = 弹簧偏置, 端至端
(工作时 P 至 B)
AL = 与“A”相同, 但为左手配置
(工作时 P 至 A)
B = 弹簧偏置, 端至中位
(工作时 P 至 B) ■
BL = 与“B”相同, 但为左手配置
(工作时 P 至 A) ■
C = 弹簧对中
D = 压力对中
N = 二位对中

■ DG5V 选项。DG3V-7-*C 型阀的同样功能需改成向一个油口 (X 或 Y) 先导供油并使另一个油口始终泄油。

4 阀芯控制

1 = 两端行程调整 ▲
2 = 两端液控阻尼调整
3 = “1”与“2”组合 ▲
7 = 仅油口 A 端行程调整 ◆
8 = 仅油口 B 端行程调整 ▼
27 = “2”与“7”组合 ▼
28 = “2”与“8”组合 ◆
不需要时省略
▲ 不适用于 DG5V-7-*B (L) 型。
▼ 不适用于第 A.3 页中“弹簧偏置, 端至中位, 反手配置”部分中所示型号。
◆ 不适用于第 A.3 页中“弹簧偏置, 端至中位”部分中所示型号。

5 外部先导供油, DG5V 阀选项

内部先导供油时, 省略

6 内部先导泄油, DG5V 阀选项

外部泄油时省略, 对于 1、4、8 和 9 型阀芯的阀, 这些是强制性的。

7 最低先导压力发生器 (“P”油口选项)

K = 0,35 bar (5 psi) 开启压力
不需要时省略

8 手动操作器选项

空白 = 仅电磁铁端的普通操作器 ▲
H = 电磁铁端的防水型手动操作器 ▲
Z = 两端均无操作器
▲ 单电磁铁阀的无电磁铁端没有操作器。

9 电磁铁通电标识

V = 电磁铁“A”在先导阀的油口 A 端和 / 或电磁铁“B”在油口 B 端, 与主级阀的油口布置或阀芯的型式无关;
德国惯例。

对于美国 ANSI B93.9 标准 (以下所示例外) 可省略: 要求电磁铁“A”通电时, 主级阀的油口 P 至 A 和 / 或电磁铁“B”通电时, 油口 P 至 B。

注意: 带 4 或 8 型阀芯的阀上的通电标识按美国和德国惯例是相同的。这时使用代号“V”。

10 电磁铁型式 / 接线

U = ISO 4400 (DIN 43650) 安装座 ■
FW = 1/2” NPT 螺纹接线盒
FTW = 1/2” NPT 螺纹接线盒和端子板
FJ = M20 螺纹接线盒
FTJ = M20 螺纹接线盒和端子板
FPA3W = 带 3 针阳插头的接线盒, ◆对于单电磁铁阀按 NFPA T3.5.29-1980
FPA5W = 带 5 针阳插头的接线盒, ◆对于单电磁铁阀或双电磁铁阀按 NFPA T3.5.29-1980

■ 某些阴插头的选项可从威格士公司单独购得 (参见 A.16 页的“ISO 4400 的插头”), 其他的可从电气商处购得。
◆ 阴插头由用户自备。

11 指示灯, 对 **10** 中代号为 FTJ、FTW、FPA3W 和 FPA5W 的选项

L = 安装有灯
不需要灯时省略

对于 U 型电磁铁, 使用带内装灯的插头, 参见第 A.16 页。

12 线圈额定值

进一步的资料参见第 A.8 页的“工作数据”。

A = 110V 交流 50 Hz

B◆ = 110V 交流 50 Hz/
120V 交流 60 Hz

C = 220V 交流 50 Hz

D◆ = 220V 交流 50 Hz/
240V 交流 60 Hz

G = 12V 直流

H = 24V 直流

◆ 用于 60Hz 或双重频率。

13 设计号

20 系列用于 DG3V 型阀。

40 系列用于 DG5V 型阀。

可能改变。对于设计号 *0 至 *9, 安装尺寸不变。

对于安装底板和紧固件套件选项

参见第 A.10 页的“辅助产品”部分。

ISO 4400 (DIN 43650) 电气插头

适用于 DG5V--- (V) M-U 型阀

参见第 A.13 页的“安装尺寸”和“电气插头与连接件”。

工作数据

在标准试验条件下的典型性能数据，该试验使用 21 cSt(102 SUS) 和 50 °C (122 °F) 下的耐磨液压油 (L-HM 类)

<p>最高压力: DG3V-7 阀; 油口: P, A, B, T, X 和 Y L DG5V-7-**(L)(-*)(-E)(-*) 阀, (外泄); 油口: P, A, B, T 和 X Y L DG5V-7-**(L)(-*)(-E)-T(-*) 阀, (内泄); 油口: P, A, B 和 X T ◆ 除 DG5V-7-D 压力对中型外所有型号均有货</p>	<p>350 bar (5000 psi) 0,5 bar (7 psi)</p> <p>350 bar (5000 psi) ▲ 100 bar (1500 psi) ▲ 0,5 bar (7 psi)</p> <p>350 bar (5000 psi) ▲ 100 bar (1500 psi) ▲ ▲ DG5V, 40 设计, 两级阀设计成满足大多数用途的需要, 如果: a. 阀需要长时间保持有压力而不频繁切换, 和 / 或 b. 外泄型泄油口 (或内泄型油箱口) 的背压需要提高到 100 bar (1500 psi) 以上。 有关替代型号请咨询您当地的威格士经销商。</p>															
<p>最大流量额定值, L/min (US gpm) 在最低的先导压力 (参见第 A.11 页的“先导压力”) 下 ■, 以及所用的阀芯型式: 0, 2, 3, 6, 31, 33, 52 或 521 ◆ 1, 4, 9 或 11 8 ■ 在更高的先导压力下可得到更大的流量额定值, 请向您当地的威格士销售工程师咨询。 ◆ 有关 52 和 521 型阀芯差动位置的流量限制, 请向您当地的威格士销售工程师咨询。</p>	<p>在系统压力 bar (psi) 下: 70 (1000) 140 (2000) 210 (3000) 280 (4060) 350 (5000)</p> <table border="1" data-bbox="837 1002 1460 1088"> <tr> <td>300 (80)</td> <td>300 (80)</td> <td>300 (80)</td> <td>300 (80)</td> <td>300 (80)</td> </tr> <tr> <td>260 (69)</td> <td>220 (58)</td> <td>120 (32)</td> <td>100 (26)</td> <td>90 (24)</td> </tr> <tr> <td>300 (80)</td> <td>300 (80)</td> <td>250 (66)</td> <td>165 (44)</td> <td>140 (37)</td> </tr> </table>	300 (80)	300 (80)	300 (80)	300 (80)	300 (80)	260 (69)	220 (58)	120 (32)	100 (26)	90 (24)	300 (80)	300 (80)	250 (66)	165 (44)	140 (37)
300 (80)	300 (80)	300 (80)	300 (80)	300 (80)												
260 (69)	220 (58)	120 (32)	100 (26)	90 (24)												
300 (80)	300 (80)	250 (66)	165 (44)	140 (37)												
<p>先导压力</p>	<p>参见第 A.11 页的“先导压力”</p>															
<p>控制容量 (行程排量), DG5V 型阀的主级和 DG3V 型阀: 中位至端 端至端</p>	<p>4,07 cm³ (0.25 in³) 8,14 cm³ (0.50 in³)</p>															
<p>电压额定值, DG5V 型阀</p>	<p>参见第 A.7 页中“型号编法”的 12</p>															
<p>电压限制, DG5V 型阀: 最高电压 最低电压</p>	<p>参见第 A.9 页中的“温度限制” 90% 的额定电压</p>															
<p>功耗, 带交流电磁铁的 DG5V 型阀: 单频率线圈, 50Hz, “A” 和 “C” 型 双频率线圈, 50Hz, “B” 和 “D” 型 双频率线圈, 60Hz, “B” 和 “D” 型</p>	<table border="1" data-bbox="837 1530 1460 1649"> <thead> <tr> <th>起动 VA rms</th> <th>保持 VA rms</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>225</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>265</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>260</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	起动 VA rms	保持 VA rms	225	39	265	49	260	48							
起动 VA rms	保持 VA rms															
225	39															
265	49															
260	48															
<p>功耗, 带直流电磁铁的 DG5V 型阀</p>	<p>在额定电压和 20 °C (68 °F) 下为 30W</p>															
<p>暂载率, DG5V 型阀</p>	<p>连续; ED = 100%</p>															
<p>保护型式, DG5V 型阀: ISO 4400 型带正确装配好插头的线圈 接线盒 线圈绕组 引线 (线圈型式 “F****”) 线圈封装</p>	<p>IEC 144 等级 IP65 IEC 144 等级 IP65 (NEMA 4) 等级 H 等级 H 等级 F</p>															

续下页

压降特性	参见第 A.11 页																								
<p>响应时间, DG5V 型阀: 在标准测试条件下, 压力为 350 bar (5000 psi), 流量为 150 l/min (40 USgpm) 的 DG5V-7-2C-E 型弹簧对中外先导阀的典型值。</p> <p>线圈额定值: 先导压力, bar (psi):</p> <p>110V 50 Hz 15 (218) 50 (730) 150 (2180) 210 (3000) 250 (3600)</p> <p>24V 直流 15 (218) 50 (730) 150 (2180) 210 (3000) 250 (3600)</p>	<p>参见第 A.12 页中的“响应时间”部分</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>时间, ms ◆</td> </tr> <tr> <td>通电:</td> <td>断电:</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>65 ▲</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>65 ▲</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>65 ▲</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>65 ▲</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>65 ▲</td> </tr> </table> <p>◆ 从信号施加于电磁铁到主级阀完成其行程。 ▲ 在纯开关回路条件下, 无任何抑制二极管和全波整流器的影响。</p>		时间, ms ◆	通电:	断电:	120	55	45	55	25	55	20	55	18	55	130	65 ▲	55	65 ▲	35	65 ▲	30	65 ▲	28	65 ▲
	时间, ms ◆																								
通电:	断电:																								
120	55																								
45	55																								
25	55																								
20	55																								
18	55																								
130	65 ▲																								
55	65 ▲																								
35	65 ▲																								
30	65 ▲																								
28	65 ▲																								
<p>温度限制:</p> <p>油液温度限制 环境温度限制: 最低环境温度, 全部阀</p> <p>最高环境温度, DG5V 型阀带有两页以前的“型号编法” 12 中所列的线圈并在下述条件下: 双重频率线圈: 在 50 Hz 和 107% 额定电压下 在 50 Hz 和 110% 额定电压下 在 60 Hz 和 107% 额定电压下 在 60 Hz 和 110% 额定电压下</p> <p>单频率线圈 (50 Hz) 在 50 Hz 和 110% 额定电压下</p> <p>直流线圈在 110% 额定电压下</p>	<p>参见第 A.12 页</p> <p>-20 °C (-4 °F)</p> <p>65 °C (150 °F) 65 °C (150 °F) 65 °C (150 °F) 65 °C (150 °F)</p> <p>65 °C (150 °F)</p> <p>70 °C (158 °F)</p>																								
<p>安装尺寸: 阀 安装面</p>	<p>参见第 A.13 页 参见样本 2425</p>																								
<p>质量 (重量), 基本型: DG3V-7-*A(L) DG3V-7-*B(L)/C DG3V-7-*D DG5V-7-*A/B (交流电压) DG5V-7-*A/B (直流电压) DG5V-7-*C/N (交流电压) DG5V-7-*C/N (直流电压) DG5V-7-*D (交流电压) DG5V-7-*D (直流电压)</p>	<p>kg (lb) 大约 10,0 (22.0) ◆ 7,3 (16.1) ◆ 8,4 (18.5) ◆ 8,4 (18.5) ◆ 8,5 (18.7) ◆ 8,7 (19.2) ◆ 9,1 (20.0) ◆ 9,8 (21.6) ◆ 10,2 (22.5) ◆ ◆ 装有液控阻尼调整器增加 1,1 kg (2.4 lb)</p>																								

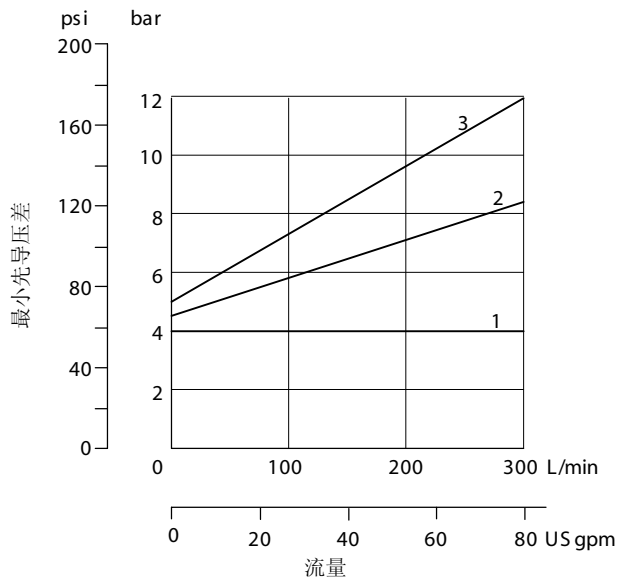
续下页

<p>辅助产品： 底板 紧固件套件</p>	<p>参见样本 2425 公制螺纹套件选项有货，参见样本 2314，例如：BKD G7-858918 和 BKDG7-858919。</p>
<p>安装和启动（调试）： 安装方位，DG3V 系列 安装方位，DG5V 系列</p>	<p>对于所示型号可选。 对于 DG5V-7-*B (L) /C/D 型可选，但对于 DG5V-7-*A (L) /N 型推荐水平安装。</p>
<p>售后服务： DG3 型阀和 DG5 型阀的主级，以及液控阻尼板的备件数据。 DG5 型阀的 DG4V-3S 先导级的备件数据。</p>	<p>请向您当地的威格士经销商咨询。 请查询备件样本 I-3886-S（最小文本，英文）。</p>

先导压力

最高值：350 bar (5000 psi)。

下面所示的典型的先导压差特性是基于在标准试验条件下经 P 至 A 至 B 至 T 的环行流动。



阀芯型式	0	1	2	3	4	6	8	9	11	31	33	52	X*	Y*
曲线号	1	1	3	3	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3

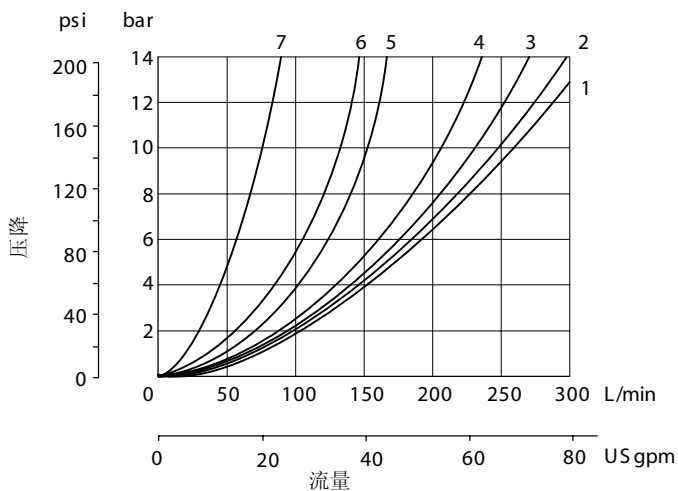
适用于：

型号	阀芯型式	曲线修正
DG3V-7-*C	全部	如图所示
DG3V-7-*D	全部	增加 5 bar (73 psi)
DG5V-7-*A(L)	0, 2, 6, 9, 52, X2 和 Y2	减少 3 bar (44 psi)
DG5V-7-*B(L)	0, 2, 6, 52▲, X2 和 Y2	如图所示
DG5V-7-*C	全部	如图所示
DG5V-7-*D	全部	增加 5 bar (73 psi)
DG5V-7-*N	0, 2, 6, 9, 52, X2 和 Y2	如图所示

▲ 仅 DG5V-7-52BL 型

压降特性

下面典型的压降 (ΔP) 是在流量 (Q) 下，基于标准的试验条件并使用比重为 0.865 的油液。除另外注明之外，对于其他流量 (Q_1) 下的压降 (ΔP_1) 将近似为 $\Delta P_1 = \Delta P (Q_1/Q)^2$ 。



阀芯型式	流动方向曲线号				
	P→A	B→T	P→B	A→T	P→T
0	2	1	2	3	3■
1	1	2	2	3	4▼
2	1	2	1	2	-
3	1	2	1	3	-
4	2	2	2	1	6
6	1	1	1	3	-
8	2	2	2	1	5
9	1	2	1	3	7
11	2	3	1	2	4
31	1	3	1	2	-
33	1	2	1	2	-
52▲	2●	-	3▼	-	-
52◆	-	-	3	3	-

■ 油口 A 和 B 封堵 ▼ 油口 A 封堵
▲ 选择 P 至 A ● 油口 B 封堵 ◆ 油口 P 至 B

最低先导压力发生器

对于装配有此选项的阀，由前一页的图中所得的 P 至 A 或 B 的压降在 50 L/min (13 US gpm) 下增加 3,5 bar (51 psi)。

在其他流量 Q_1 下的总压降如下：

- a. 对于以 bar 为单位的压力和以 L/min 为单位的流量额定值：

$$\Delta p_1 = 3,5 \left(\frac{Q_1}{50} \right)^2$$

- b. 对于以 psi 为单位的压力和以 US gpm 为单位的流量额定值：

$$\Delta p_1 = 51 \left(\frac{Q_1}{13.2} \right)^2$$

液压油液

在这些阀中所使用的材料和密封件适用于耐磨液压油、水乙二醇、水包油乳化液以及非烷基的磷酸酯。极限工作范围是 500 至 13 cSt (2270 至 70 SUS)，但是推荐的工作范围是 54 至 13 cSt (245 至 70 SUS)。有关油液进一步技术资料可参阅“技术资料”样本 B-920 或 I-286S。

对污染控制的要求

在威格士的出版物 9132 或 561，“威格士系统污染控制指南”里面有推荐的污染控制方法和控制油液状态的产品选择。这本书也包含有威格士的“主动维护”资料。下述推荐值是基于 $2\mu\text{m}$ 、 $5\mu\text{m}$ 和 $15\mu\text{m}$ 的 ISO 清洁度等级。关于本样本中产品，推荐的等级是：

低于 210 bar (3000 psi) 20/18/15
高于 210 bar (3000 psi) 19/17/14

油液温度

对于石油基油液：

最低..... -20°C (-4°F)

最高*..... $+70^{\circ}\text{C}$ ($+158^{\circ}\text{F}$)

* 为了使油液和液压系统都能获得最佳的使用寿命，通常最高温度是 65°C (150°F)。

对于其他使用温度限制在石油基油液范围之外的油液，请向油液制造商或威格士代理商咨询。无论实际温度范围如何，均应保证粘度处于“液压油液”部分所规定的范围之内。

安装尺寸 mm (inch)

电控型，带 ISO4400 (DIN 43650) 电气接头和液控阻尼

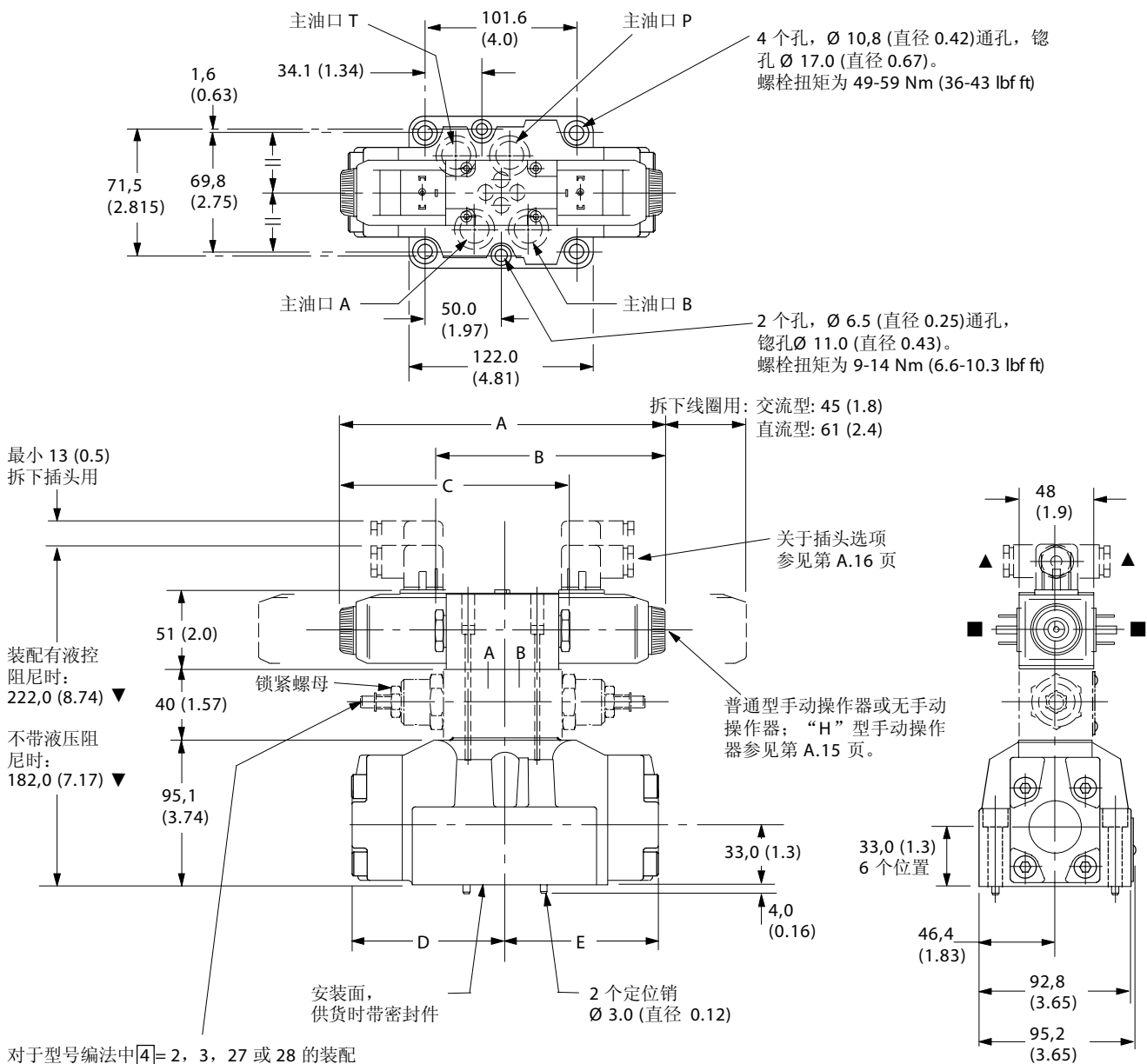


DG5V-7-**(L)(-2)(-E)(-T)(-K)(-*)(-V)M-U 示例

尺寸 A、B、C、D 和 E 参见第 A.15 页。

电磁铁标识参见第 A.15 页。

行程调整器参见第 A.14 页。



对于型号编号中 [4] = 2, 3, 27 或 28 的装配有液控阻尼调整器。调整时, 逆时针旋松锁紧螺母, 然后顺时针旋动螺丝以减慢阀芯运动速度或逆时针旋动螺丝以加快阀芯运动速度。重新旋紧锁紧螺母, 扭矩为 25-30 Nm (18-22 lbf ft)。

▼ 可因插头货源而有所改变。

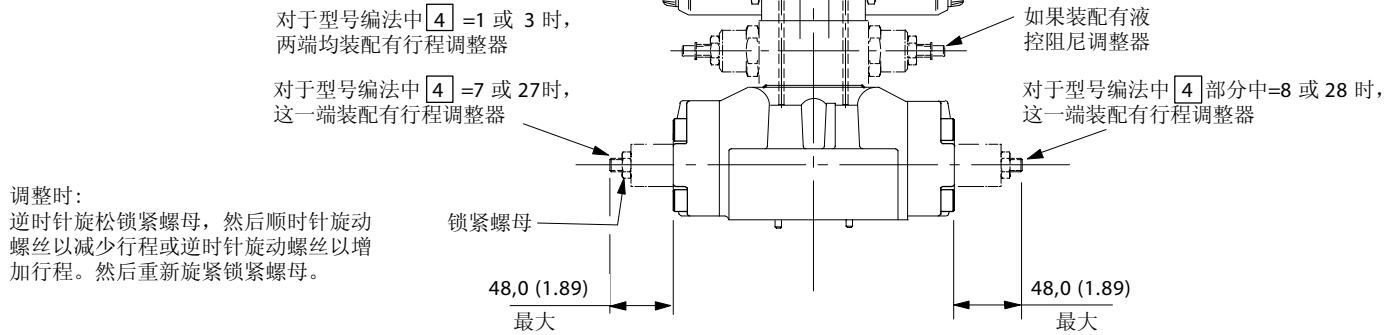
■ 逆时针旋松滚花螺母, 旋动线圈再重新旋紧螺母, 可改变插头位置。

▲ 电缆进口可以 90° 间隔布置在图示的任一位置。方法是把接点架改装到插头接线罩内相应的位置。

电控型，带行程调整器

DG5V-7-***(L)(-2)(-E)(-T)(-K)(-*)-(V)M-U 示例

电磁铁标识参见第 A.15 页。



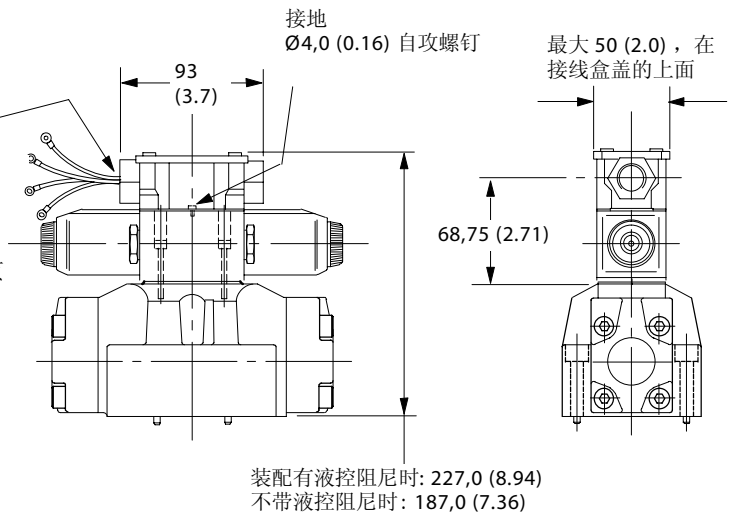
电控型，带接线盒，有端子板和指示灯

选项

DG5V-7-***(L)(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)(-V)MF** (L) 示例

电磁铁标识参见第 A.15 页。

M20-6H×1,5 螺纹用于 F(T)J 选项或 1/2" NPT 螺纹用于 F(T)W 选项，两端均有。一端安装堵头。
其他选项参见 8 页以前“型号编法”中的 **10** 和 **11** 部分和两页以后的“NFA 接头---”以及“端子板和灯”部分。



■ 参考“型号编法”中的 **10** :

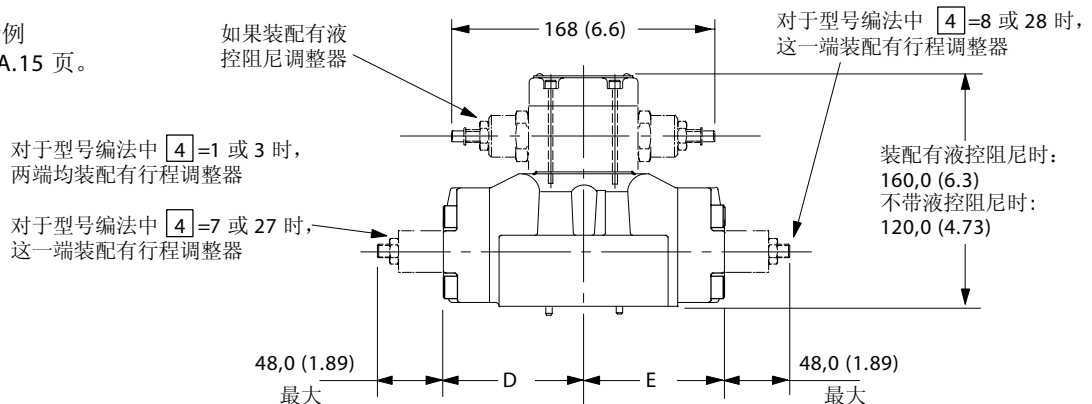
代号“FJ”和“FW”：每个电磁铁有两根导线，长约 150 (6.0)。为用户供 M3 (#6) 规格的端子供连接。
代号“FTJ”和“FTW”：阀供货时引线是接到端子板上的，为用户供 M3 (#6) 规格的端子供连接。

液控型，带液控阻尼和/或行程调整器

选项

DG3V-7-**-2)(-**)示例

尺寸 D 和 E 参见第 A.15 页。



电磁铁标识

型号(参见第 A.6 页的“型号编法”中的 10) □	阀芯型式	电磁铁标识在:	
		主油口 “A” 端	主油口 “B” 端
DG5V-7-*A/B(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)-M	除“4”和“8”型以外全部	-	B
DG5V-7-*A/B(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)-VM	除“4”和“8”型以外全部 仅“4”和“8”型	- B	A -
DG5V-7-*AL/BL(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)-M	除“4”和“8”型以外全部	A	-
DG5V-7-*AL/BL(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)-VM	除“4”和“8”型以外全部 仅“4”和“8”型	B -	- A
DG5V-7-*C/D/N(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)-M	除“4”和“8”型以外全部	A	B
DG5V-7-*C/D/N(-**)(-E)(-T)(-K)(-*)-VM	全部阀芯	B	A

尺寸

基本型号标记	交流型			直流型				
	A	B	C	A	B	C	D	E
DG3V-7-*C	-	-	-	-	-	-	97,0 (3.82)	97,0 (3.82)
DG3V-7-*A ■	-	-	-	-	-	-	97,0 (3.82)	131,0 (5.16)
DG3V-7-*A(L) ■	-	-	-	-	-	-	131,0 (5.16)	97,0 (3.82)
DG3V-7-*D	-	-	-	-	-	-	-	-
DG5V-7-*A ■	-	-	-	-	-	-	-	-
DG5V-7-*B ■	-	147 (5.8)	-	-	157 (6.2)	-	97,0 (3.82)	97,0 (3.82)
DG5V-7-4/8BL	-	-	-	-	-	-	-	-
DG5V-7-*AL ■	-	-	147 (5.8)	-	-	157 (6.2)	97,0 (3.82)	97,0 (3.82)
DG5V-7-*BL ■	-	-	-	-	-	-	-	-
DG5V-7-4/8B	-	-	-	-	-	-	-	-
DG5V-7-*C	200 (7.8)	-	-	220 (8.7)	-	-	97,0 (3.82)	97,0 (3.82)
DG5V-7-*N	-	-	-	-	-	-	-	-
DG5V-7-*D	200 (7.8)	-	-	220 (8.7)	-	-	131,0 (5.16)	97,0 (3.82)

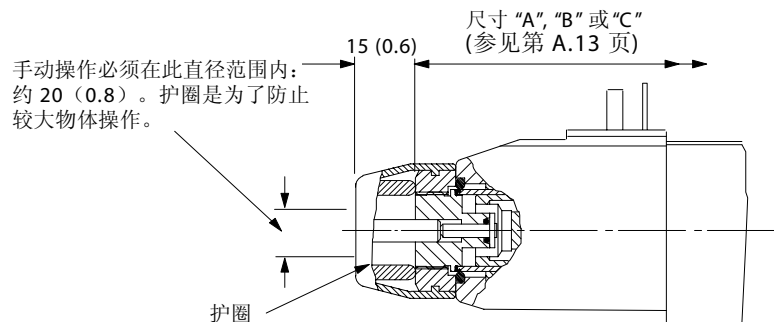
■ 非“4”或“8”型阀芯

电磁铁上防水型手动操作器

DG5V-7---M-****(L)-H 型阀

应用:

需要手动操作的常规用途（标准的手动操作只能通过使用小工具实现）。



注: “H”特性不能从其他型号现场转换, 订货时指定。

电气插头和接头

用于 ISO4400 (DIN 43650) 型线圈接线的接头
用于带 U 型线圈的阀。

这种插头上的电缆进口可以以 90° 间隔重新布置, 方法是相对插头罩改装接点架。

电缆进口是 Pg.11 型, 用于 \varnothing 6-10 mm (直径 0.24 至 0.39") 电缆。

按部件号单独定货。

不带指示灯的插头

件号	颜色	用于电磁铁线圈
710775	黑色	电磁铁 B
710776	灰色	电磁铁 A

带指示灯的插头

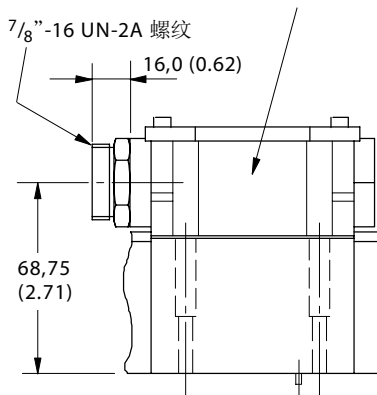
电压	件号	
	灰色 (电磁铁 A)	黑色 (电磁铁 B)
12-24V	977467	977466
100-125V	977469	977468
200-240V	977471	977470

NFPA 接头 T3.5.29-1980
DG5V-7-***--FPA3W (L)和
DG5V-7-***--FPA5W (L)型

该插座是带短引线和附加端子的标准 3 孔或 5 孔接头。5 孔插头有 4 根引线长 101,6 mm (4.0"), 1 根引线长 177,8 mm (7.0")。所有的引线都有美国保险商试验所认可的非锡焊绝缘圆孔端子。绿色引线用于接地(大地)(已备齐 No.8 规格螺丝)。阀供货时已预先接好线。

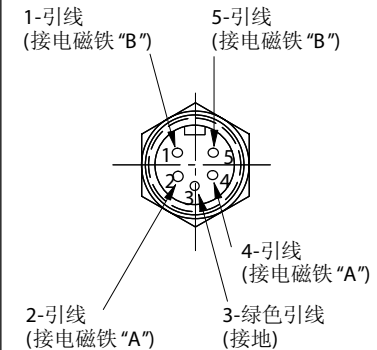
接线细节和型式/型号参考

警示标签:
在拆下或更换电气插头之前必需切断电源。



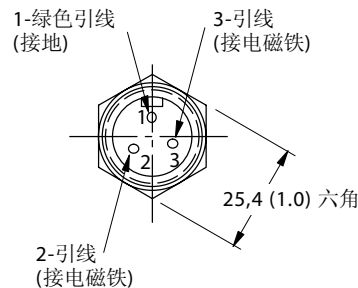
用于双电磁铁阀的 5 针接头, 例如:

DG5V-7-*C(-**-)(V)M-FPA5W(L)
DG5V-7-*D(-**-)(V)M-FPA5W(L)
DG5V-7-*N(-**-)(V)M-FPA5W(L)



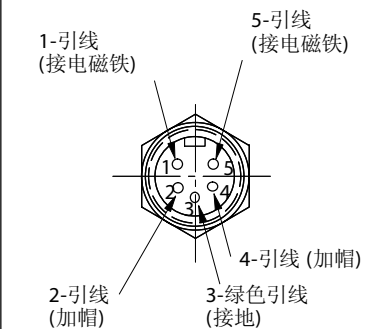
用于单电磁铁阀的 3 针接头, 例如:

DG5V-7-*A(L)(-**-)(V)M-FPA3W(L)
DG5V-7-*B(L)(-**-)(V)M-FPA3W(L)



用于单电磁铁阀的 5 针接头, 例如:

DG5V-7-*A(L)(-**-)(V)M-FPA5W(L)
DG5V-7-*B(L)(-**-)(V)M-FPA5W(L)

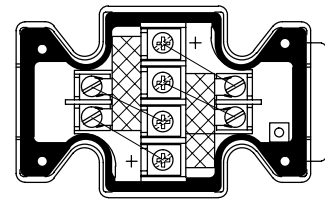
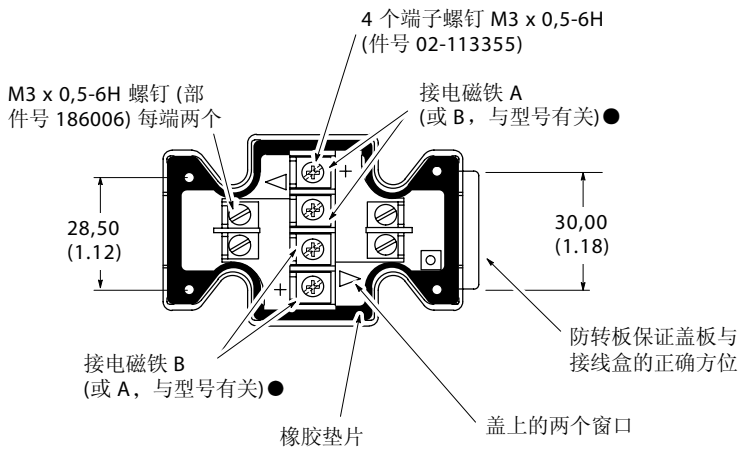
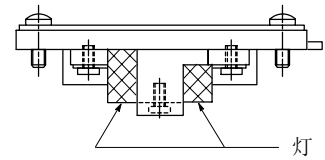
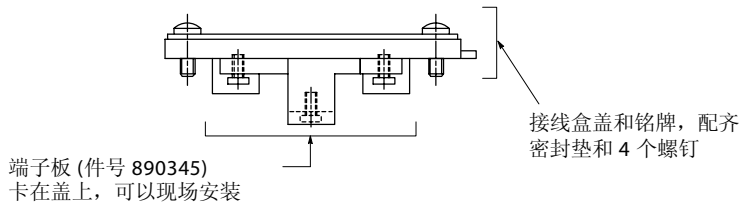


端子和灯选项

当装配于电控阀 DG5V-7-**(L)---F****(L)

DG5V-7-**(L)---F****_*

DG5V-7-**(L)---F****L_*



- 1. 对于直流线圈+电引线必须接到端子标记+端, 用 3 芯引线接入双电磁铁阀 (即公用零线) 时, 内端子必须互相连接。
- 2. 为了使指示灯正确指示通电的电磁铁, 要保证正确连接电磁铁引线: 灯端子接+标记侧, 与每个电磁铁外端子公用。