

Vickers®

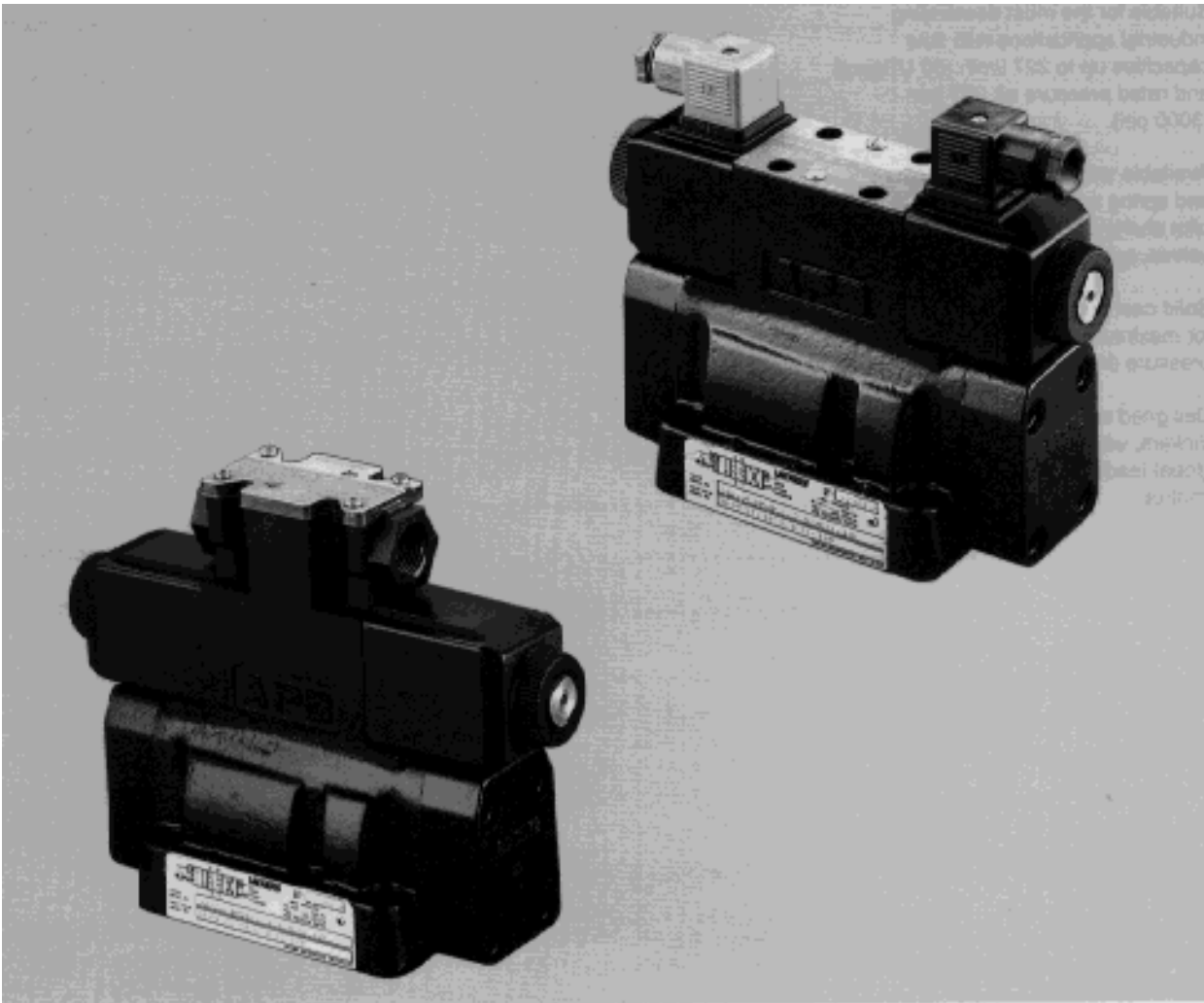
方向控制阀



液动方向控制阀

DG5S4-04-60/70

NFPA D07, ISO-4401-07



VICKERS

Released 3/94

673-C

目录

DG5S4-04 型号编法	4
概述	6
基本特性	
换向动作	
安装位置	
应用	
安装数据	
可选特征	7
功能符号	
维修资料	
型号与图形符号	8
压降	9
流量额定值	10
安装尺寸	11
底板与螺栓套件	13
电气资料	14
应用数据	18

引言

DG5S4-04 型是集成安装了一个 DG4V-3 (S)-60 先导阀的两级方向控制阀。

这种阀通常用于控制液压回路中的油液流向。再依次控制工作缸的移动和液压马达的转动。

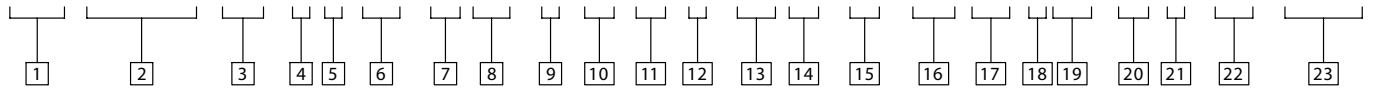
特性和优点

- 适用于流量达 227 l/min(60 US gpm)和额定压力达 210 bar(3000 psi)时大多数的工业应用场合
- 多种阀芯和弹簧配置、行程与液控阻尼调整、内装式单向阀和油口节流器可选
- 带流道的坚固铸造阀体保证最大强度和最低压降。
- 威格士的设计和制造，在流体动力和运动控制领域具有超过 70 年的全球领导地位。

型号编法

液控方向控制阀

(F3)- DG5S4 - 04 - * * (L) - ** (X) - * - E - T - * - (V) M - S* - * ** * (L) - ** * - *** - 60/70**



1 特殊密封件

F3 - 用于矿物油和难燃液的密封件
空白 - 不需要时省略

2 方向控制阀

集成块或底板安装, 电磁铁控制, 液控, 滑动阀芯, 额定压力 210 bar(3000 psi)。

3 接口

04 - NFPA-D07 (ISO-4401-07)

4 阀芯型式

0, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 31, 33
说明见型号和图形符号表。

5 阀芯 / 弹簧配置

A - 弹簧偏置
B - 弹簧对中, 拆下电磁铁 "A"
C - 弹簧对中
F - 从偏置换向到中位 (单电磁铁)
N - 无弹簧带定位 (仅先导阀)

6 左手配置

L - 仅单电磁铁型, 右手配置时省略。(对于右手配置, 电磁铁 "a" 通电时 P 至 A)

7 手动操作器选项

空白 - 仅电磁铁端普通手动操作器
H - 仅电磁铁端防水手动操作器
H2 - 单电磁铁型两端防水手动操作器
P2 - 单电磁铁型两端普通手动操作器
Y - 仅电磁铁端 / 仅直流型可锁定手动操作器
Z - 两端均无手动操作器

8 响应型式

X - 快速响应
空白 - 标准小冲击型

9 阀芯控制改进

1 - 行程调整, 两端
2 - 液控阻尼 (成对) 调整
3 - 液控阻尼调整和行程调整
7 - 行程调整仅在工作油口 "A" 端
8 - 行程调整仅在工作油口 "B" 端
2-7 - 双液控阻尼调整和行程调整仅在工作油口 "A" 端
2-8 - 双液控阻尼调整和行程调整仅在工作油口 "B" 端
空白 - 不需要时省略

10 先导压力

E - 外部先导压力
空白 - 内部先导压力

11 先导泄油

T - 内部先导泄油
空白 - 对外部先导泄油

12 压力口单向阀

K - 0,35 bar (5 psi) 开启压力
R - 3,4 bar (50 psi) 开启压力
S - 5,2 bar (75 psi) 开启压力
空白 - 不需要时省略

13 电磁铁通电标识

V - 电磁铁位置决定电磁铁标识 (即电磁铁 "A" 在工作油口 "A" 端 / 电磁铁 "B" 在工作油口 "B" 端)。
空白 - 符合 ANSI B93.9 的标准配置 (即电磁铁 "A" 通电时液流从 P 流向 A) (代号 V 用于带 4 和 8 型阀芯的阀)

14 标志符号

M - 电气选项和特征

15 阀芯指示开关

(仅带高性能先导型 DG4V3 的型号可用)
S3 - 常开 (仅代号 P* 阀可用)
S4 - 常闭 (仅代号 P* 阀可用)
S5 - 自由引线 (仅带 F 线圈型式代号的阀可用)
S6 - 带 Pg7 插头的 LVDT 型直流开关

16 线圈型式

U - ISO 4400
F - 飞线
SP1 - 单 6.3 mm IEC760 扁接头
SP2 - 双 6.3 mm IEC760 扁接头

17 电气连接

(仅代号 F 线圈)
T - 接线端子板
PA - Insta- 插头, 仅阳插座
PB - Insta- 插头, 阳插座和阴插座
PA3 - NFPA 3 针接线插头
PA5 - NFPA 5 针接线插头
空白 - 不需要时省略

18 罩

(仅代号 F 线圈)
W - 1/2 NPT 螺纹接线罩
J - 20 mm 螺纹接线罩
空白 - 不需要时省略

19 电磁铁指示灯

(仅代号 F 线圈 / 代号 T 电气连接)
L - 指示灯
空白 - 不需要时省略

型号编法(续)

20 线圈标识

A - 110V/50 Hz
B - 110V/50 Hz, 120V/60 Hz
C - 220V/50 Hz
D - 230V/50 Hz, 240V/60 Hz
G - 12V 直流
H - 24V 直流
DJ - 98V 直流
P - 110V 直流

21 先导阀油箱压力额定值

2 - 10 bar (145 psi) DG4V3-60 带
S3、S4 或 S5 阀芯指示开关
4 - 70 bar (1000 psi) 危险型
5 - 100 bar (1450 psi) DG4V3S-60
6 - 160 bar (2285 psi) DG4V3-60 带
交流电磁铁和可选 S6 阀芯指示开关
6 - 210 bar (3000 psi) DG4V3-60 带
直流电磁铁和可选 S6 阀芯指示开关

22 先导阀油口节流器

代号 节流器直径
*00 - 固体堵头
*03 - 0,30 mm (0.012 in)
*06 - 0,60 mm (0.024 in)
*08 - 0,80 mm (0.030 in)
*10 - 1,00 mm (0.040 in)
*13 - 1,30 mm (0.050 in)
*15 - 1,50 mm (0.060 in)
*20 - 2,00 mm (0.080 in)
*23 - 2,30 mm (0.090 in)
空白 - 不需要时省略
(* = P、T、A、和 / 或 B, 按需要选择)

23 设计号

可能改变。对于 60 至 69 和 70 至 79 号设计, 安装尺寸保持如图所示。
60 - DG4V3S-60 先导阀
70 - DG4V3-60 先导阀
先导控制阀的更多资料参见 GBC-2010

概述

基本特性

最高压力: 210 bar (3000 psi)
最大流量: 227 l/min (60 US gpm)
T 口最高压力 (外部泄油):
..... 210 bar (3000 psi)
T 口最高压力 (内部泄油):
DG4V-3S 100 bar (1450 psi)
DG4V-3 210 bar (3000 psi)
最高先导压力:
..... 210 bar (3000 psi)
质量 - 见装配图

安装接口

ISO-4401-07
NFPA D07

换向动作

弹簧对中、压力对中和弹簧偏置型必须连续通电以保持换向位置。带定位无弹簧型只需瞬间通电 (约 0.1 秒)。

当电磁铁断电时, 压力对中和弹簧对中型的阀芯返回中心位置。

当电磁铁断电时, 弹簧偏置型的阀芯由于先导压力而返回偏置位置。

无弹簧带定位型阀断电时, 只要无冲击、振动、异常压力瞬变且阀芯轴水平, 先导阀芯和主阀芯就会保持在最终位置。如先导压力丧失或下降到最低值以下, 主阀芯将弹簧对中 (在弹簧对中流量额定值), 且不能向液流位置的反向漂移 (先导级保持在定位位置)。

小心

这种阀和其他阀的公用泄油管路中的油液冲击可能大到足够引起阀的非正常换向。这在无弹簧型阀中则更为严重。必须有单独的泄油管路或带连续向下通道的集成块连到油箱。(这同样适用于弹簧偏置阀的连接油口 X, 若 X 接管用作泄油口。)

注意

任何滑阀, 如长时间保持切换位置, 均可能由于油液的淤积而卡死, 无法弹簧复位。因此, 建议使阀定期切换以防止这种现象发生。

如果不是作为四通阀使用, 请咨询你的威格士代理商。

安装位置

无弹簧带定位型阀必须将长轴水平安装以实现良好的机械可靠性。如果按要求保持先导压力供压, 弹簧偏置型阀的安装位置不受限制。(弹簧偏置型阀在主级阀芯部分没有弹簧)

应用

所有阀芯在零流量时要求 5.2 bar (75 psi) 的最低先导压力。对于开式中位阀芯 (0、4、8 和 9 型) 要求最高无故障压力是 5.5 bar (80 psi), 对于闭式中位阀芯 (2、3、6、31 和 33 型) 要求最高无故障压力是 8.6 bar (125 psi)。

注意

列出的先导压力基于内部先导外部泄油型, 其中先导压力等于阀的压力口的压力。采用中位时压力通油箱或部分通油箱型阀, 至少要在油箱口施加所需最低先导压力的背压 (如果阀芯为 "0" 或 "9" 型式, 该背压将出现在工作油口) 才可以保证先导压力。当需要从单独油源 (外部) 引入先导压力时, 可提供外部连接。按型号编法订货。

安装数据

先导阀泄油

内部泄油型: 对于阀芯型式 0、4、8 和 9, 要提供无故障最大流量, 内部泄油阀的先导压力必须超过油箱管路背压至少 5.2 bar (75 psi), 对于其他阀芯必须超过 1.0 bar (150 psi)。

全部阀都可以使用内部泄油, 然而为了保持先导压力, 对于使用内部先导源的开式中位阀 (0、4、8 和 9 型) 需要一个内装压力口的单向阀 (参见第 5 页的内装单向阀)。如果使用外部先导源, 不需要内装单向阀。当需要内部先导泄油时, 按型号编法订货 (不包括压力对中阀)

外部泄油型: 当油箱管路压力脉动可能存在的时候, 推荐外部泄油阀。对于外部泄油型, 先导阀泄油管路必须通过一条无冲击管路直接连到油箱, 这样此泄油口没有背压。(参考连接油口 Y)

可选特征/功能符号

压力对中阀泄油 (仅外部)

前页说明的外部先导泄油型使用泄油口 "Y"。压力对中阀的泄油口 "W" 必须通过一条无冲击管路直接连到油箱，这样此泄油口没有背压。

可选特征

内装单向阀

对于开式中位阀芯，当使用内部先导压力和内部先导泄油时，从第 8 页上的 "流过单向阀的压降" 曲线中选择合适的单向阀弹簧型号 (K, R 或 S)。整个所需压降是 5.2 bar (75 psi)，(见先导压力额定值和注意) 因此，确定在实际流量下阀的 ΔP (P 至 T)。从 5.2 bar (75 psi) 减去该值并称它为 "C" 值。参见实际流量下的单向阀压降曲线并选择其曲线在压力 (bar / psi) 值 "C" 之上的弹簧型号字母。

快速响应

使用此选项约减少换向时间 60%。然而，相应增加了系统冲击的产生。先导压力超过 138 bar (2000 psi) 时，不推荐快速响应选项。

维修资料

维修件资料参考相应的威格士零件图。该图中有完整的零件分类。

按代号订货。

DG5S4-04-60/70 I-3891-S

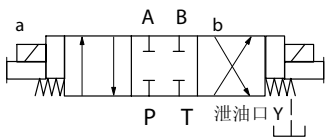
弹簧对中阀在额定流量和压力下的典型换向时间，单位毫秒。
(见快速响应选项的注意)

油口状态	P 至 A 或				A 或 B 至 P
	80 ms	125 ms	500 ms	>1000 ms	
先导压力	80 ms	125 ms	500 ms	>1000 ms	弹簧返回
开式中位阀芯	180 ms*	130 ms	65 ms	50 ms	50 ms
闭式中位阀芯	N/A	125 ms*	65 ms	50 ms	50 ms

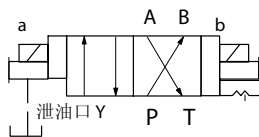
* 最低先导压力

功能符号

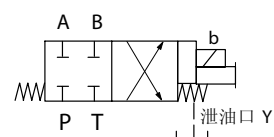
双电磁铁 - 弹簧对中 "C"



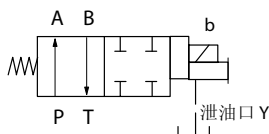
双电磁铁 - 无弹簧，带定位 "N"



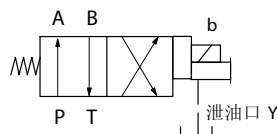
单电磁铁 - 弹簧对中 "B"



单电磁铁 - 换向对中 "F"



单电磁铁 - 弹簧偏置 "A"



型号和图形符号

换向对中 -F*	弹簧对中 -C■	弹簧偏置 -A-	压力对中 -B-	无弹簧带定位 -N-		
全部阀芯	全部阀芯	0, 2, 6, 9 &	33 全部阀芯	0, 2, 6, 9 &	33	
					中心位置和 阀芯型式	中心位置说明
DG5S4-040F	DG5S4-040C	DG5S4-040A	DG5S4-040B	DG5S4-040N	"0" 	开式中位 (全部油口)
DG5S4-042F	DG5S4-042C	DG5S4-042A	DG5S4-042B	DG5S4-042N	"2" 	闭式中位 (全部油口)
DG5S4-043F	DG5S4-043C		DG5S4-043B		"3" 	闭式中位 (P 和 B 关闭) A 至 T
DG5S4-044F	DG5S4-044C		DG5S4-044B		"4" 	旁通中位 (P 至 T), 过渡关闭
DG5S4-046F	DG5S4-046C	DG5S4-046A	DG5S4-046B	DG5S4-046N	"6" 	闭式中位 (P 关 闭) A 和 B 至 T
DG5S4-048F	DG5S4-048C		DG5S4-048B		"8" 	旁通中位 (P 至 T), 过渡打开
DG5S4-049F	DG5S4-049C 40-S327 ▲	DG5S4-049A	DG5S4-049B	DG5S4-049N 50-S327 ▲	"9" 	开式中位 (全部 油口节流至 T)
DG5S4-0431F	DG5S4-0431C		DG5S4-0431B		"31" 	闭式中位 (P 和 A 关闭) B 至 T
DG5S4-0433F	DG5S4-0433C	DG5S4-0433A	DG5S4-0433B	DG5S4-0433N	"33" 	闭式中位 (P 关 闭) A 和 B 节流至 T

* 4 型和 8 型阀芯—偏置位置流道相反








■ 4 型和 8 型阀芯—流道相反

▲ 最大流量限制于: 在压力 69 bar (1000 psi) 时为 170 l/min (45 US gpm), 在压力 139 bar (2000 psi) 时为 76 l/min (20 US gpm) 或在压力 210 bar (3000 psi) 时为 45 l/min (12 US gpm)。

→ 全流量

≠ 节流

压降

		95 l/min (25 US gpm) 时的压降 bar (psi)					
阀芯型式和中心位置	说明	P →	B A→	P T→	AB→	P → T 在中心	
"0" 	开式中位 (全部油口)	1,72 (25)	2,76 (40)	1,72 (25)	1,72 (25)	2,76 (40)	
"2" 	闭式中位 (全部油口)	2,41 (35)	3,10 (45)	2,41 (35)	2,41 (35)	-	
"3" 	闭式中位 (P 和 B 关闭) A 至 T	2,41 (35)	3,10 (45)	2,41 (35)	1,72 (25)	-	
"4" 	旁通中位 (P 至 T), 过渡关闭	4,83 (70)	5,86 (85)	4,83 (70)	5,86 (85)	5,17 (75)	
"6" 	闭式中位 (P 关闭) A 和 B 至 T	2,41 (35)	3,10 (40)	2,41 (35)	1,72 (25)	-	
"8" 	旁通中位 (P 至 T), 过渡打开	2,41 (35)	4,14 (60)	2,41 (35)	3,45 (50)	4,14 (60)	
"9" 	开式中位 (全部油口节流至 T)	1,72 (25)	3,10 (40)	1,72 (25)	1,72 (25)	-	
"33" 	闭式中位 (P 关闭) A 和 B 节流至 T	2,41 (35)	3,10 (45)	2,41 (35)	2,41 (35)	-	

注意

电磁铁 "a" 通电时, 液流总是从 P 至 A。电磁铁 "b" 通电时, 液流总是从 P 至 B。这符合 ANSI-B93.9 标准。标准弹簧偏置阀是右手配置, 所以在弹簧偏置位置 (电磁铁断电) 液流从 P 至 A。电磁铁 "a" 和 "b" 在图形牌上标识。

1. 压降图中的曲线给出了粘度为 21 cSt (100 SUS) 比重为 .865 的油液在流量 (Q) 为 95 l/min (25 USgpm) 时的近似压降 (ΔP)。
2. 对于其他流量 (Q_1), 压降 (ΔP_1) 可近似为: $\Delta P_1 = \Delta P (Q_1 / Q)^2$ 。
3. 对于其他粘度, 压降 (ΔP) 将变化如下:
4. 对于其他比重 (G_1), 压降 (ΔP_1) 近似为: $\Delta P_1 = \Delta P (G_1 / G)$ 。

**油液比重可以从它的制造商那里获得。难燃液的比重比油大。

粘度

cST	14	32	43	54	65	76	86
(SUS)	(75)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)

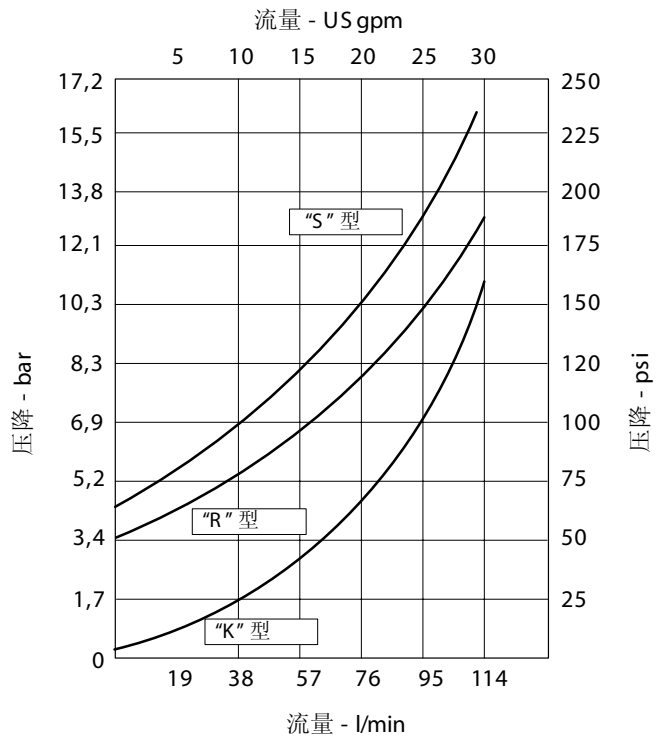
% 大约	93	111	119	126	132	137	141
------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

流量额定值

流过单向阀的压降

总压降由单向阀和其他来源产生的压降决定。（见曲线图，先导压力和内装单向阀的注意。）为保证机器良好的可靠性，总压降必须大于最低值 bar / psi。

为确定单向阀的开启压力，必须提供先导压力，计算出在最小流量下中位时流过阀（P 至 T）的总压降。总压降由标准阀在压降图上的值加上单向阀产生的压降（见图）决定。为保证机器良好的可靠性，总压降必须大于最低值。（见先导压力和内装单向阀的注意。）



流量额定值

阀型式	阀芯型式	压力 bar (psi)	推荐流量 l/min (US gpm)	无故障最大流量 l/min (US gpm)
弹簧对中和 换向对中	2, 3, 6, 31, 33	207 (3000)	95 (25)	227 (60)*
	0	207 (3000)	95 (25)	114 (30)
	4, 8 †	207 (3000)	45 (12)	45 (12)
		138 (2000)	76 (20)	76 (20)
		69 (1000)	95 (25)	114 (30)
弹簧偏置	0, 2	207 (3000)	95 (25)	227 (60)*
	6	207 (3000)	95 (25)	227 (60)*
	9	207 (3000)	95 (25)	227 (60)*
无弹簧	0, 2, 6, 9 ■	207 (3000)	95 (25)	227 (60)*

* 当系统流量增加时，所需最低先导压力增加。当较高先导压力下，流量超过 227 l/min (60 US gpm) 时，这种阀芯工作良好。

■ 最大流量限制于：在压力 69 bar (1000 psi) 时为 170 l/min (45 US gpm)，在压力 139 bar (2000 psi) 时为 76 l/min (20 US gpm) 或在压力 210 bar (3000 psi) 时为 45 l/min (12 US gpm)。

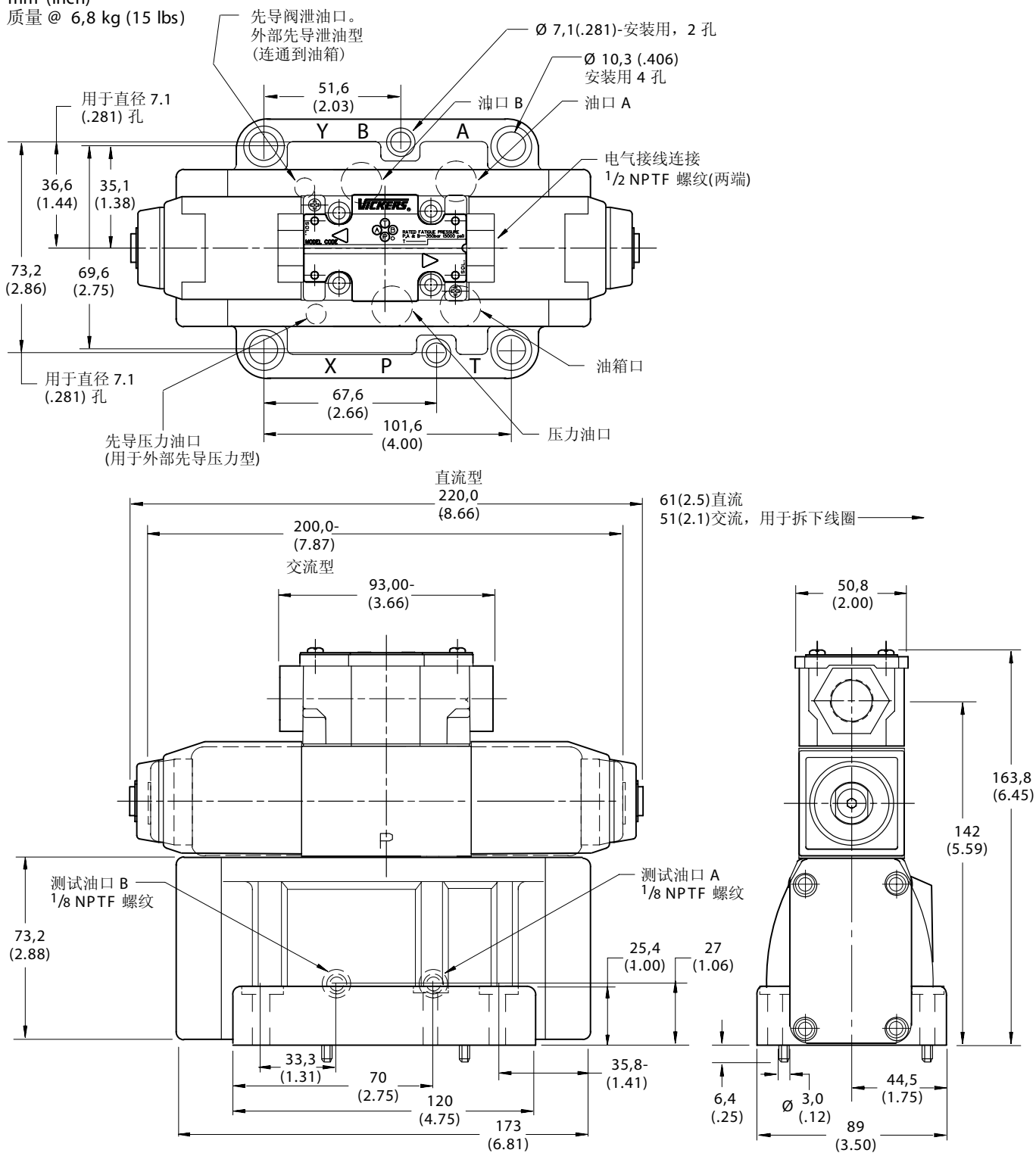
† 大容量阀快速切换时，在没有适当的释压回路情况下，能产生大大超过最大额定值的瞬时流量。8 型阀芯可在阀体内旋转，用在这种回路中会造成阀体孔异常磨损。采用这种或其他阀芯型式，阀可能产生故障。

安装尺寸

双电磁铁，弹簧对中 和无弹簧带定位

mm (inch)

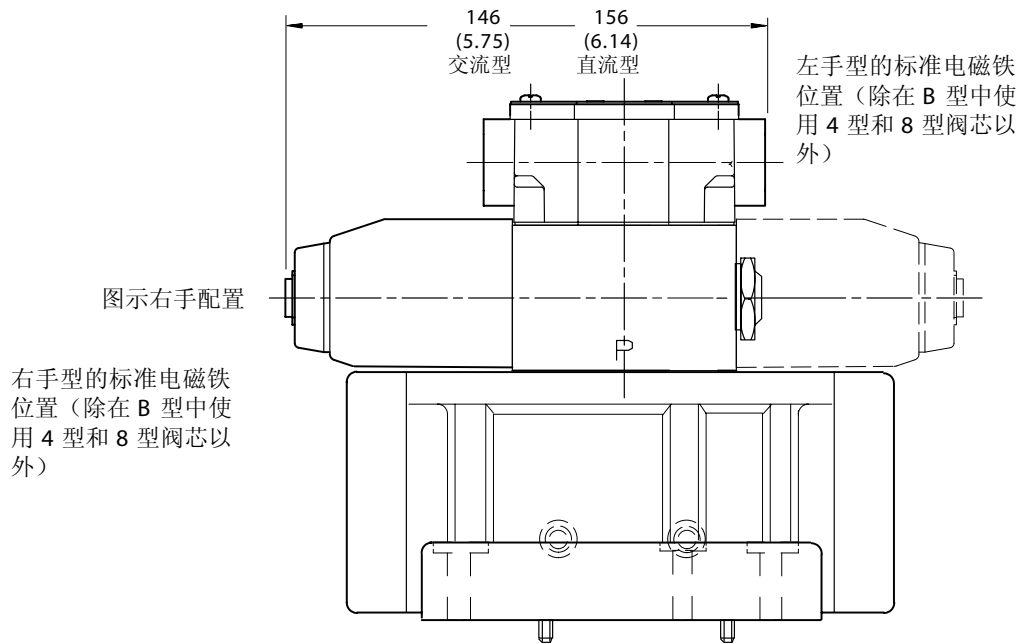
质量 @ 6,8 kg (15 lbs)



安装尺寸

单电磁铁，弹簧偏置， 弹簧对中和换向对中

mm (inch)
质量 @ 6,4 kg (14 lbs)



液控阻尼调整 和行程调整

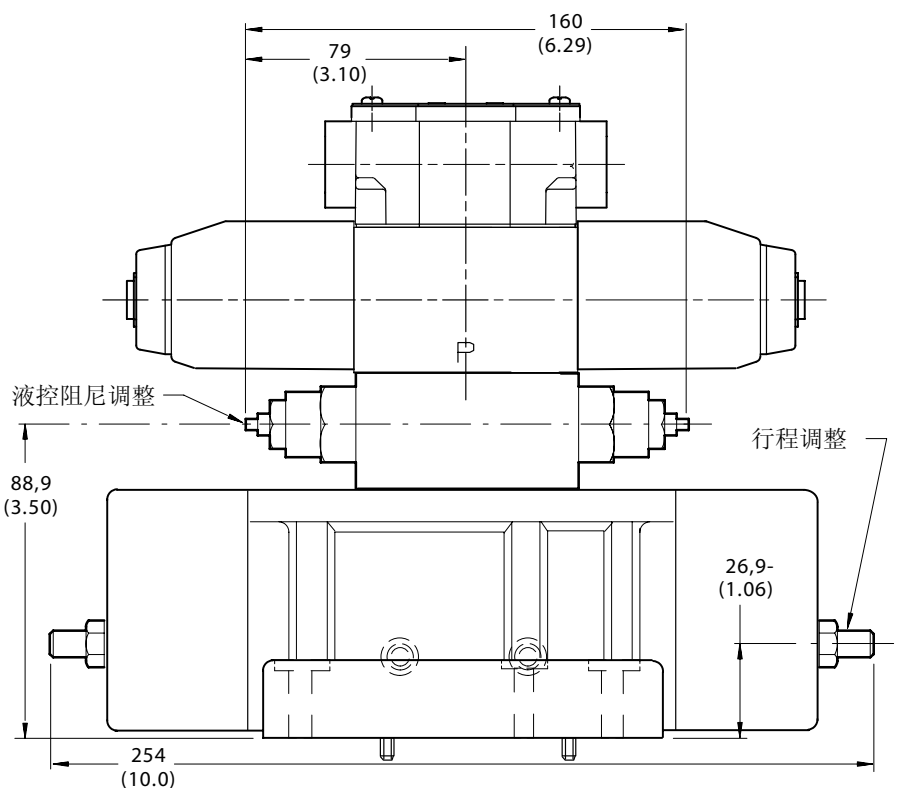
液控阻尼调整

调整时，卸下防松螺母，向里旋转（顺时针）调整螺钉可以降低阀芯移动速度，向外（逆时针）提高阀芯的移动速度。用于带此部件的型号的先导油可以从一个连续压力源得到。见型号编法的阀芯控制改进部分。

行程调整

行程调整限制主阀芯的移动。调整时，卸下防松螺母，向里旋转（顺时针）调整螺钉将减小阀芯行程。见型号编法的阀芯控制改进部分。

质量：双先导阀 - 8.6 kg (19 lbs)
单行程调整 - 6.9 kg (15.3 lbs)
双行程调整 - 7 kg (15.5 lbs)
液控阻尼调整和行程调整 - 8.8 kg (19.5 lbs)



底板和螺栓套件

阀、底板和安装螺栓必须单独订货。

例:

一个 (1) DG5S4-040A-M-W-*.** 阀

一个 (1) DGSM-04-12S-20 底板

一个 (1) BKDG-04-650 螺栓套件 +

+ 推荐最大螺栓扭矩:

1/4" 螺钉-长 1.50" - 12,7 Nm
(112 in. lbs.)

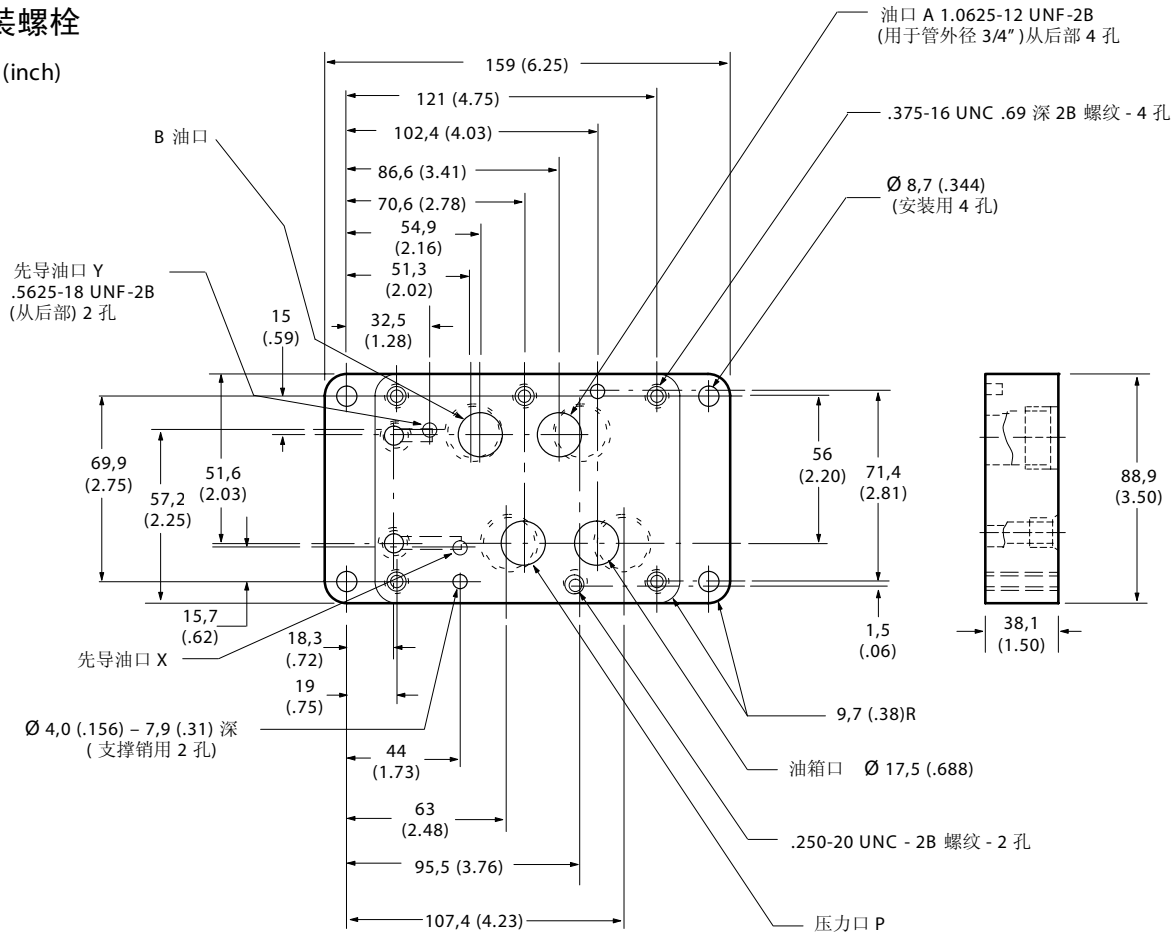
3/8" 螺钉-长 1.75" - 35,6 Nm
(315 in. lbs.)

质量: @ 3,2 kg (7 lbs)

不使用底板时, 必须提供一个机加工的安装座(如下图所示的底板阴影区域)用于安装。安装座的平面度必须在 0.0127 mm (.0005in) 以内, 表面粗糙度在 1.6 μm (63 μin) 以内。用户自备的安装螺栓应为 SAE 7 级或更好。

安装螺栓

mm (inch)



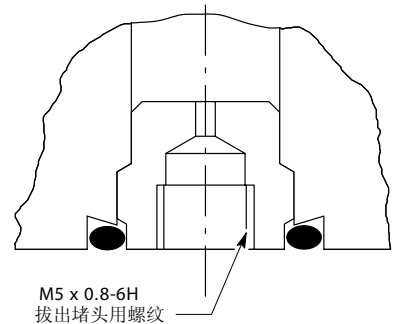
先导阀油口节流器堵头

节流器堵头可用于 P、T、A 或 B 口。它们能够用于节流或回路阻尼。系统压力超过 210 bar(3000 psi) 以上不推荐使用节流器堵头。

694345	1,30 (0.050)	*13
694346	1,50 (0.060)	*15
694347	2,00 (0.080)	*20
694348	2,30 (0.090)	*23

+ 成批供应, 每件号 25 个
* - P, T, A 或 B 口, 按要求

件号+	节流器 孔径 Ø	型号
694353	空白	*00
694341	0,30 (0.012)	*03
694342	0,60 (0.024)	*06
694343	0,80 (0.030)	*08
694344	1,00 (0.040)	*10



电气资料

电磁铁

电磁铁 A 通电时，全部型号阀中的油液总是从 P 至 A，电磁铁 B 通电时，油液总是从 P 至 B。这符合 ANSI-B93.9 标准。电磁铁 A 和 B 标识在阀的端子盒顶部的主级牌上。单电磁铁型可以左手配置（电磁铁 A 通电时液流从 P 至 B）。

电磁铁通电

除非电磁铁连续通电，否则弹簧对中和弹簧偏置型将靠弹簧定位。无弹簧带定位阀只需瞬间通电，约 0.1 秒；当电磁铁断电时，只要没有冲击、振动或者异常压力瞬变，阀芯将保持在最后到达的位置。

电气连接

端子盒两端都有 1/2" NPTF 螺纹连接。此连接可方便的使用市场上的通用电气快换插头组件。接线罩对大多数选项可用。

电磁铁指示灯

电流通过电磁铁线圈时灯亮。交流和直流不同电压供电的灯有货。

先导阀工作数据

特征	标准性能阀 DG4V-3S-*-60	高性能阀 DG4V-3-*-60		
电气保护				
ISO 4400 coils 线圈 w/插头座	IEC 144 等级 IP65	IEC 144 等级 IP65		
接线盒	IEC 144 等级 IP65	IEC 144 等级 IP65		
威格士 Insta-插头	IEC 144 等级 IP50	IEC 144 等级 IP50		
线圈绕组	等级 H	等级 H		
引线 (F 型线圈)	等级 H	等级 H		
线圈封装	等级 F	等级 F		
100% 额定电压下的典型响应时间的测量是从电压的施加 / 去除到 2C 阀芯的全位移:				
油液从 P 至 A, B 至 T	20 l/min (5.3 US gpm)	40 l/min (10.6 US gpm)		
压力	175 bar (2538 psi)	175 bar (2538 psi)		
交流通电	18 ms	15 ms		
交流断电	32 ms	23 ms		
直流通电	60 ms	45 ms		
直流断电	40 ms	28 ms		
功率损耗, 交流电磁铁	起动 ◆ VA (RMS)	保持 VA (RMS)	起动 ◆ VA (RMS)	保持 VA (RMS)
满功率线圈:				
单频率线圈, 交流 50 Hz	225	39	225	54
双频率线圈, 交流 50 Hz	265	49	280	61
双频率线圈, 交流 60 Hz	260	48	300	58
小功率线圈: "B" & "D"				
双频率线圈, 交流 50 Hz	小功率不能用于 DG4V-3S 阀		170	37
双频率线圈, 交流 60 Hz			190	37
功率损耗, 直流电磁铁				
满功率线圈:				
12V, 型号 "G"	30W	-	30W	-
24V, 型号 "H"	30W	-	30W	-
小功率线圈: "B" & "D"				
12V, 型号 "G"	小功率线圈不能用于 DG4V-3S 阀		18W	-
24V, 型号 "H"			18W	-

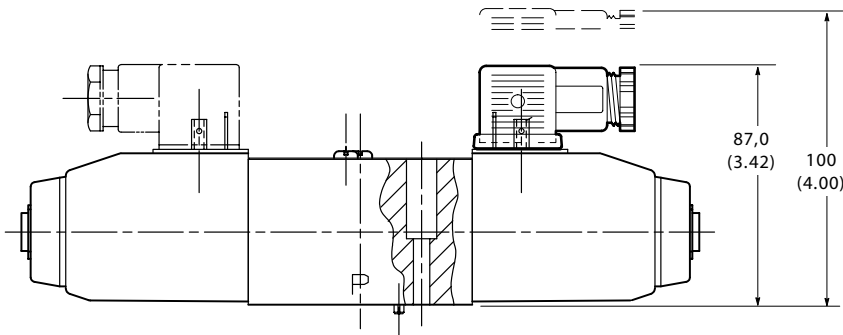
◆ 第一个半循环, 衔铁完全缩回

电气插头

DIN 标准 43650 插装式插头

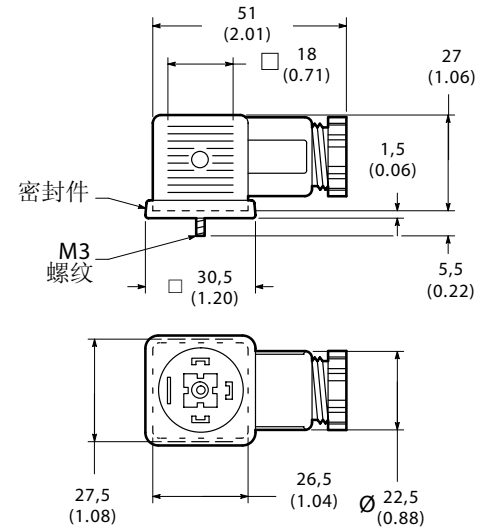
插头
(单独订货)
(ISO4400/DIN 43650)

电缆直径范围: $\varnothing 6-10 \text{ mm}$ (0.24-0.40)
导线截面范围: $\varnothing, 5-1, 5 \text{ mm}^2$ (0.0008-0.0023 in^2)
端子: 螺钉型式
防护类型: IEC144 等级 IP65, 当插头正确配装到带接口密封件(随插头供应)的阀上时。



通过把接点架改装在插头罩内的适当位置, 能够把插头在阀上间隔 90° 布置。

带和不带指示灯的插头有货(单独订货)。



插座	电压 (交流或直流)	灰色— “A”电磁铁	黑色— “B”电磁铁
不带灯	—	710776710775	
带灯	12-24	977467	977466
	100-125	977469	977468
	200-240	977471	977470

电气插头

Insta-插头选项

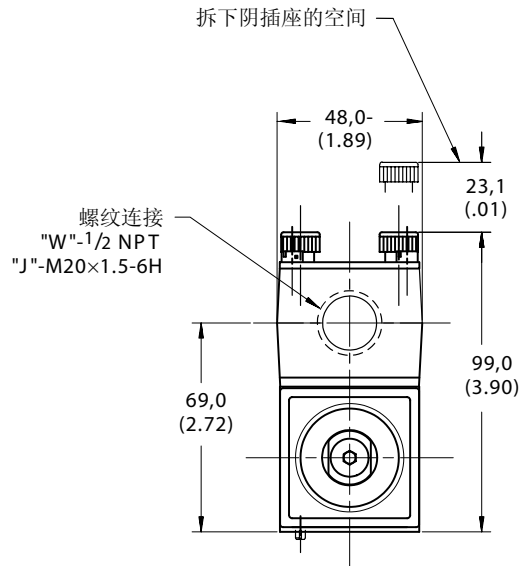
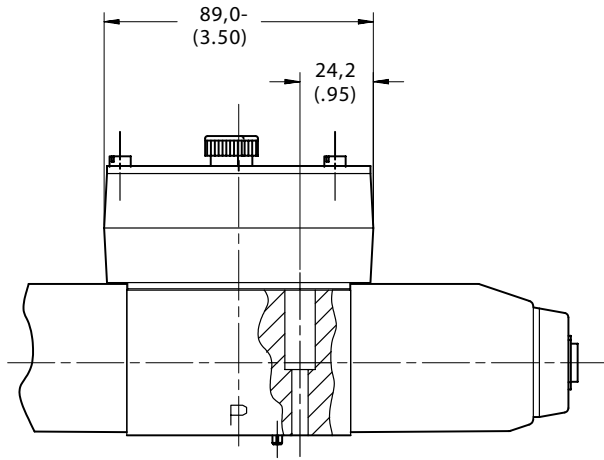
威格士 "Insta-插头" 提供了一种不用实际断开各个导线连接而切断阀电源的方法。这种插头的阳插头固定在阀体顶部。威格士将电磁铁引线连接到此插头上。配用插头固定在接线罩内侧。为了便于机器接线在其顶部提供端子。

用两只手拧螺钉将带阴插头的接线罩固定在阀上。这些螺钉被栓住以免维修的时候丢失。切断阀时把两只螺钉拧松至脱开，使接线罩可以从阀体上拔下；从而切断阀的电源。注意，接地的第 5 针比其他 4 个长，具有先通 / 后断的接地特征。

PB 配置包括有完整的接插件的阳插头和阴插头（在接线罩内部）。

电磁铁指示灯也可以随 Insta- 插头部件配备；配备的时候，指示灯预先接线到阴插头上。电磁铁 A 和 / 或 B 标识在固定于接线罩上的标识牌上。

mm (inch)



电气插头

NFPA 液压阀 电气插头

本插头座是带短引线和附加端子的标准 3 针或 5 针电气插头。

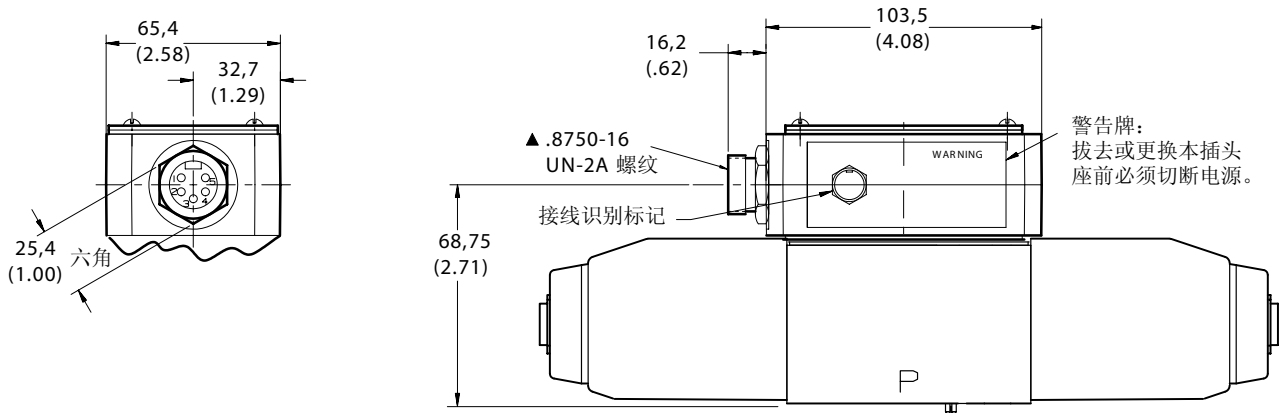
5 针插头有 4 根引线长 101.6 (4.0)"，一根引线长 177.8 (7.0)"。

3 针插头有 2 根引线长 101.6 mm (4.0)" 和一根引线长 177.8 mm (7.0)"。

全部引线都有保险商认可的非锡焊绝缘圆孔端子。2 号和 4 号引线接电磁铁 "A"，5 号和 1 号引线接电磁铁 "B"。绿引线用于接地 (配齐 8 号螺钉)。

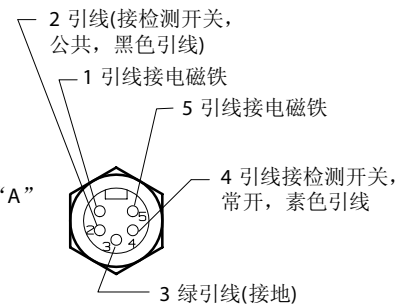
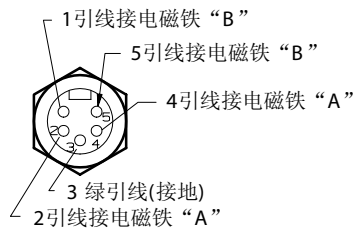
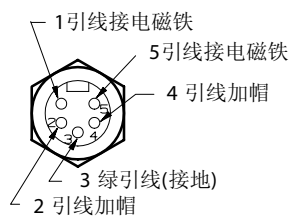
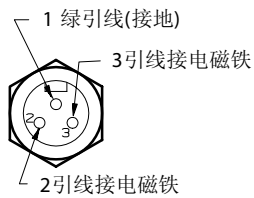
电气插头

mm (inch)



型号 DG5S4-04**-M-PA*-W-*-60/70

电气插头部件
PA3 - NFPA 3 针接线插头
PA5 - NFPA 5 针接线插头



▲ 电气连接在单电磁铁型的电磁铁上, 和在双电磁铁型的电磁铁 "b" 上。电磁铁 "b" 的位置见图形牌上。

电气额定值 600 伏, 3 针 10 安培和 5 针 8 安培。便携式阴插头由用户自备。

应用数据

油液清洁度

正确的油液状态对于液压元件和系统的长而满意的寿命来说至关重要。液压油必须具有清洁度，材料和添加剂（用于保护元件免遭磨损，提高粘度和清除空气）之间的正确平衡。

有关处理液压的正确方法的重要资料见威格士出版物 561 "威格士系统污染控制指南"，可从您就近的威格士销售商或代理商处获得。561 中包括过滤建议和控制油液状态的产品的选择。

在普通条件下，使用石油基油液时推荐的清洁度等级是基于系统中最高油液压力等级，且在下表中编号。对于非石油基油液的其他油液，重载工作循环或极端温度是调整这些清洁度代号的理由。具体细节见威格士出版物 561。

威格士产品同任何元件一样能在比给出的清洁度代号更高的油液中满意工作。其他制造商通常推荐比这高的等级。然而，经验显示，任何在比给出清洁度代号更高的油液中工作的液压元件的寿命会缩短。已

经证明这些清洁度代号能保证所示产品长时间的无故障工作寿命，而不管制造商是谁。

产品	系统压力等级 bar (psi)		
	<70 (<1000)	70-207 (1000-3000)	210+ (3000+)
叶片泵一定量	20/18/15	19/17/14	18/16/13
叶片泵一变量	18/16/14	17/15/13	
柱塞泵一定量	19/17/15	18/16/14	17/15/13
柱塞泵一变量	18/16/14	17/15/13	16/14/12
方向控制阀	20/18/15	20/18/15	19/17/14
压力/流量控制阀	19/17/14	19/17/14	19/17/14
CMX 阀	18/16/14	18/16/14	17/15/13
伺服阀	16/14/11	16/14/11	15/13/10
比例阀	17/15/12	17/15/12	15/13/11
油缸	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
径向柱塞马达	20/18/14	19/17/13	18/16/13

油液和密封件

氟橡胶密封件是适合于磷酸酯油液或它们的混合物，水乙二醇、油包水乳化液和石油基油液。液压油和温度建议参见 694。