

## 压力阀

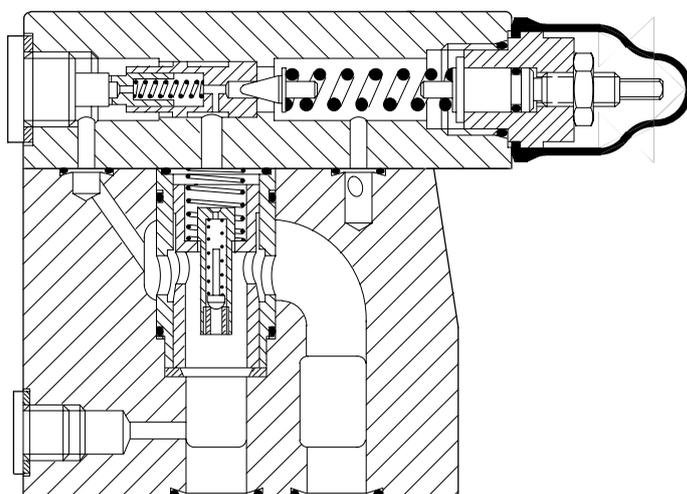


## 减压阀

X(C)G2V-6/8, 10 系列

## 典型剖视图

X(C)G2V-\*\*\*-1\* 阀



很高的阀响应保证减压出口压力不受进口压力尖峰的影响。主级中的一个把出油口接到先导级的小单向阀防止出口压力的过份升高（例如来自执行器的倒流所致）。

对于需要全流量反向流动的用途，一个可选的内装单向阀有货（型号 XCG）。

带有电液比例控制的减压阀，型号 KX(C)GV 在 2322 中介绍。

## 特征和优点

- 通过对 5 档减压压力调整范围的选择，与机器的需求密切匹配。
- 由于主阀部件的插装式设计获得优异的重复性和稳定的性能。
- 几个阀并联使用时，内装先导系统的设计使泵的流量损失最小。
- 从可选的内装单向阀可得到反向自由流动。
- 国际标准安装面。
- 由于功率 / 尺寸比很高（大于许多常规设计的两倍），减少了安装费用和安装空间要求。

## 基础特性

最高进口压力 ..... 350 bar  
(5000 psi)  
最高减压压力 ..... 330 bar  
(4780 psi)  
最大流量 ..... 300 L/min (80 US gpm)  
安装面按 ISO 5781  
(B 口高压进口):  
X(C)G2V-6 ..... AG-06-2-A  
X(C)G2V-8 ..... AH-08-2-A

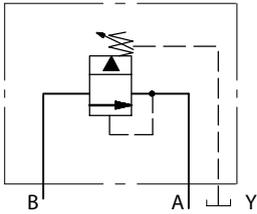
## 概述

当液压系统中的某些部分需要以低于总系统压力的压力工作时，使用减压阀往往比增加其他泵段更方便。

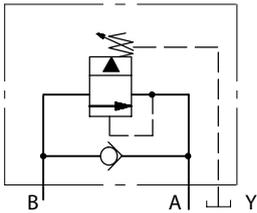
直到达到减压压力设定值之前，这种两级减压阀允许从进口到出口的全流量流动，此后出口流量受到节制。减压压力设定值可在先导级手动调整。有 5 档减压压力调整范围。

## 功能符号

XG2V 型 (不带反向流动单向阀)



XCG2V 型 (用于 A 至 B 自由流动的内装单向阀)



## 型号编法

仅对带手动调整的阀

(F3-) X (C) G2V- \* \* \* -1\*



### 1 油液相容性

空白 = 抗磨液压油 (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)

### 2 内装单向阀 (反向自由流动)

C = 内装单向阀  
不需要时, 省略

### 3 安装面, ISO 5781

带有 B 口即高压进口和 A 口  
即减压压力出口

6 = 规格 06

8 = 规格 08

### 4 减压压力调整控制范围

A = 2 至 35 bar (30 至 500 psi)

B = 5 至 70 bar (44 至 1000 psi)

C = 5 至 140 bar (44 至 2000 psi)

F = 5 至 210 bar (44 至 3000 psi)

G = 5 至 330 bar (44 至 4780 psi)

### 5 手动调整形式

K = 带锁千分尺

M = 不带锁千分尺

W = 螺丝/锁紧螺母

### 6 设计号, 1\* 系列

可改变。

对于设计号 10-19,  
安装连接尺寸不变。

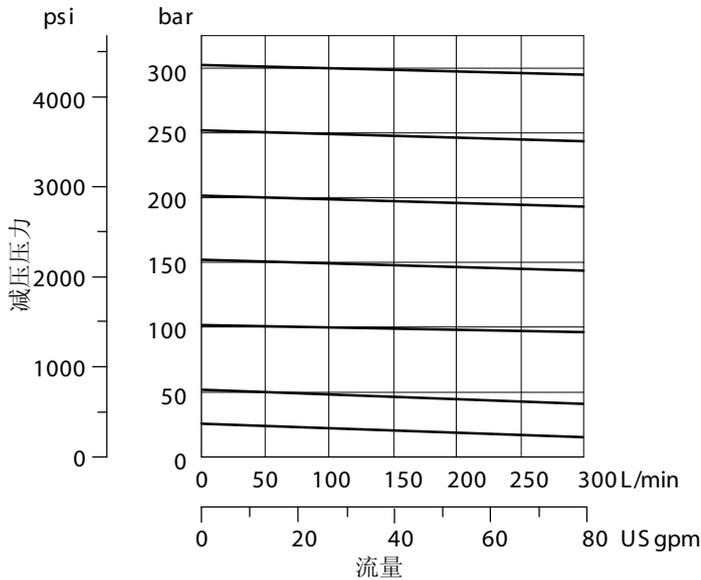
## 工作数据

使用 22 cSt (106 SUS) 油并在 50°C (122°F) 下的典型数据。

最高压力: 油口 B (压力进口) 油口 A (减压压力出口) 油口 Y ■	350 bar (5000 psi) 见型号编法位置 4 2 bar (30 psi)
额定流量@ $\Delta P = 12 \text{ bar (175 psi)}$ : X(C)G2V-6 X(C)G2V-8	200 L/min (53 US gpm) 300 L/min (80 US gpm)
压力调整范围	见型号编法位置 4
有效减压压力控制时的 最低压差 ( $P_B - P_A$ ), 所有型号	约 20 bar (300 psi)
先导控制泄油流量, 所有型号 在 $P_B$ 100 bar (1450 psi) 在 $P_B$ 300 bar (4350 psi)	1,0 L/min (0.26 US gpm) 1,3 L/min (0.34 US gpm)
液压油液和油液温度	见 3 页
温度限制	见 3 页
质量	见 6 页
备件/维修资料	40630

■ 此油口的背压加在阀的减压压力设定值上。

**压力下跌**  
X(C)G2V-8 例



**液压油液**

所有阀可使用：  
抗磨液压油 (L-HM 类)  
逆乳化液 (L-HFB 类)  
水乙二醇 (L-HFC 类)  
磷酸酯 (L-HFD 类), 在型号编法 1 处  
加前缀 "F3-"

极端粘度范围从 500 至 13 cSt (2270 至 70 SUS), 但推荐粘度范围从 54 至 13 cSt (245 至 70 SUS)。

有关油液的其他资料见活页 694。

**温度限制**

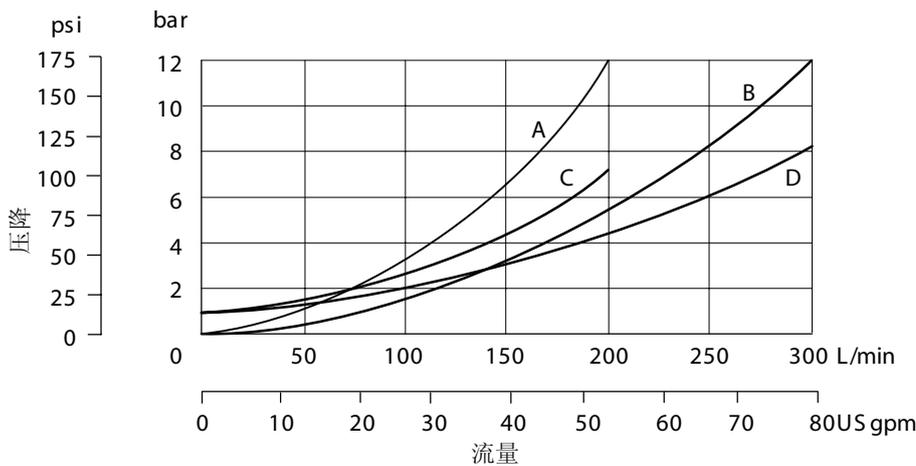
环境温度：  
最低 ..... -20°C (-4°F)  
最高 ..... 70°C (158°F)

**油液温度：**

最低 ..... -20°C (-4°F)  
最高\* ..... 70°C (158°F)

\* 为了使油液和液压系统获得最佳的使用寿命, 除含水液液外, 最高温度通常为 65°C (150°F)。

**压降**



关于合成油液请咨询油液制造商或威格士代理人, 它的使用范围超出矿物油的限制。

无论实际温度范围如何, 均应保证粘度处于“液压油液”部分规定的范围内。

**污染控制要求**

推荐的污染控制方法和控制油液状态产品的选择包括在威格士出版物 561, “威格士系统污染控制指南”中。书中也包括了威格士“主动维护”概念的资料。以下的推荐值是基于 ISO 清洁度等级在 2 μm, 5 μm 和 15 μm。对于样本中的产品推荐的等级是:

低于 210 bar (3050 psi) .... 19/17/14  
高于 210 bar (3050 psi) .... 19/17/14

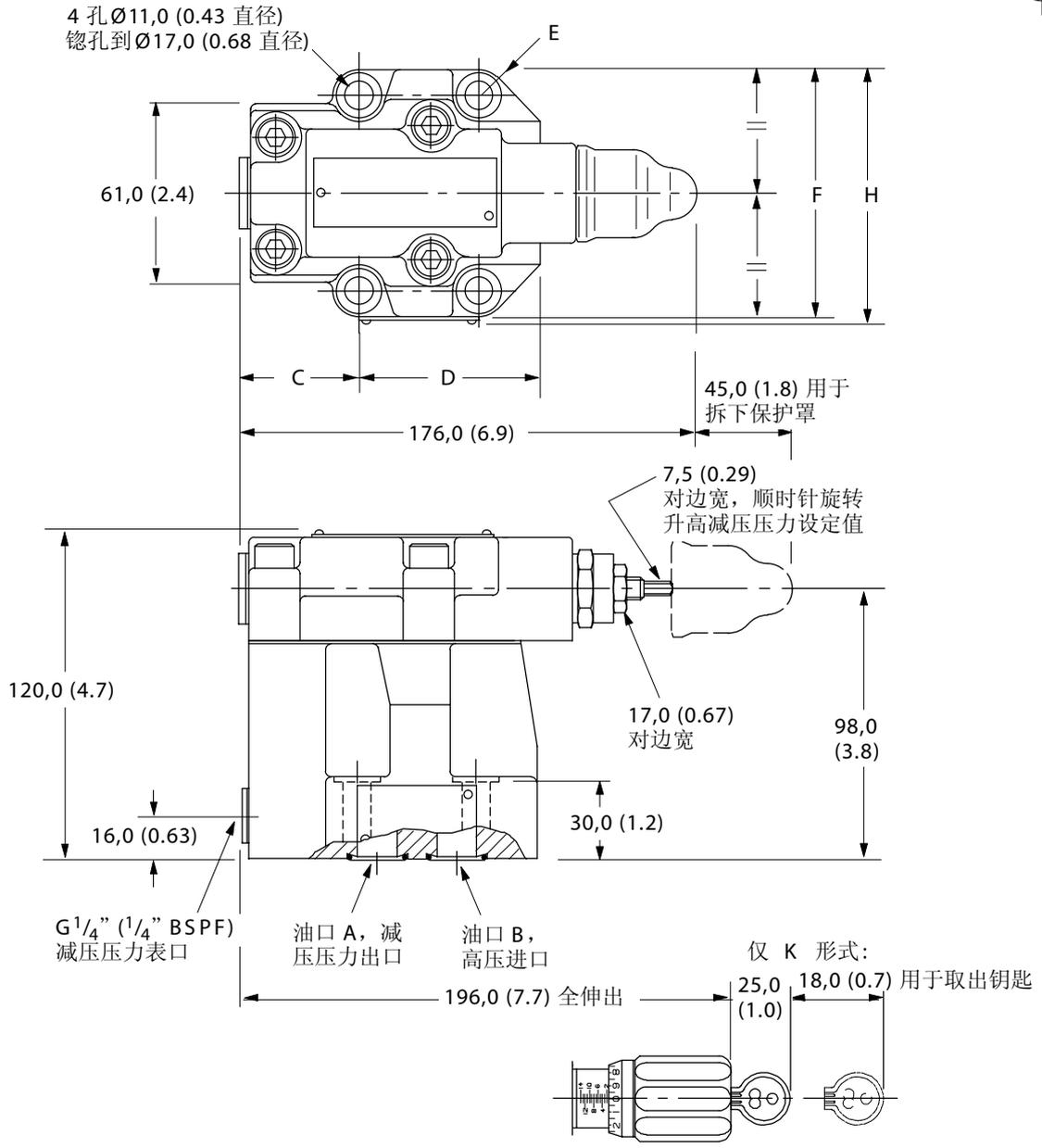
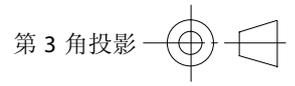
从油口 B 至 A, 在低于减压压力设定值的压力下:

X(C)G2V-6 ..... 曲线 A  
X(C)G2V-8 ..... 曲线 B

从油口 A 经单向阀至 B  
(假定主阀关闭), 仅 XCG2V 型:

XCG2V-6 ..... 曲线 C  
XCG2V-8 ..... 曲线 D

# 安装尺寸: mm (inch)



千分尺调整选项:  
 型号编法 [5] 处“K”或“M”

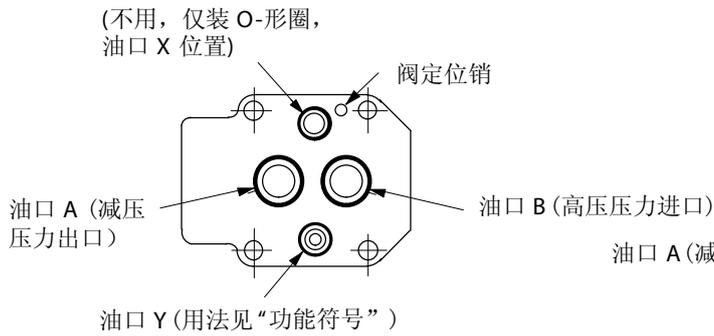
“K”特征  
 调整压力设定值时插入钥匙并顺时针转动。顺时针转动千分尺旋钮升高压力设定值，逆时针降低压力设定值。

取下钥匙时，旋钮可以空转而不影响压力设定值。

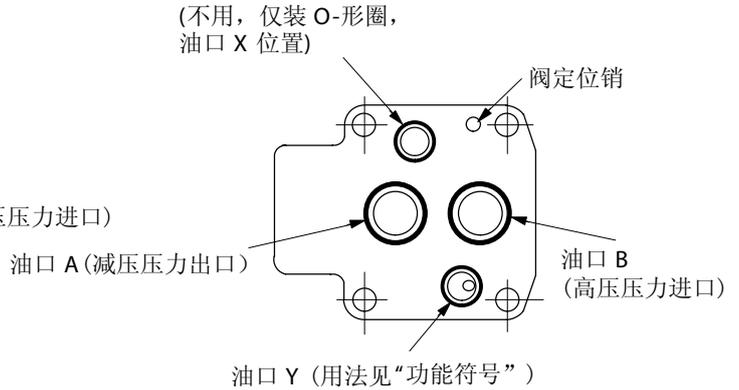
型号	C	D	E	F	H
X(C)G2V-6	42,0 (1.7)	66,0 (2.6)	10,0 (0.4)	89,0 (3.5)	92,0 (3.65)
X(C)G2V-8	40,0 (1.6)	77,0 (3.1)	11,0 (0.43)	104,0 (4.1)	107,0 (4.25)

阀的底面视图（也见第 6 页的“安装面”。所有 O - 形圈配齐）

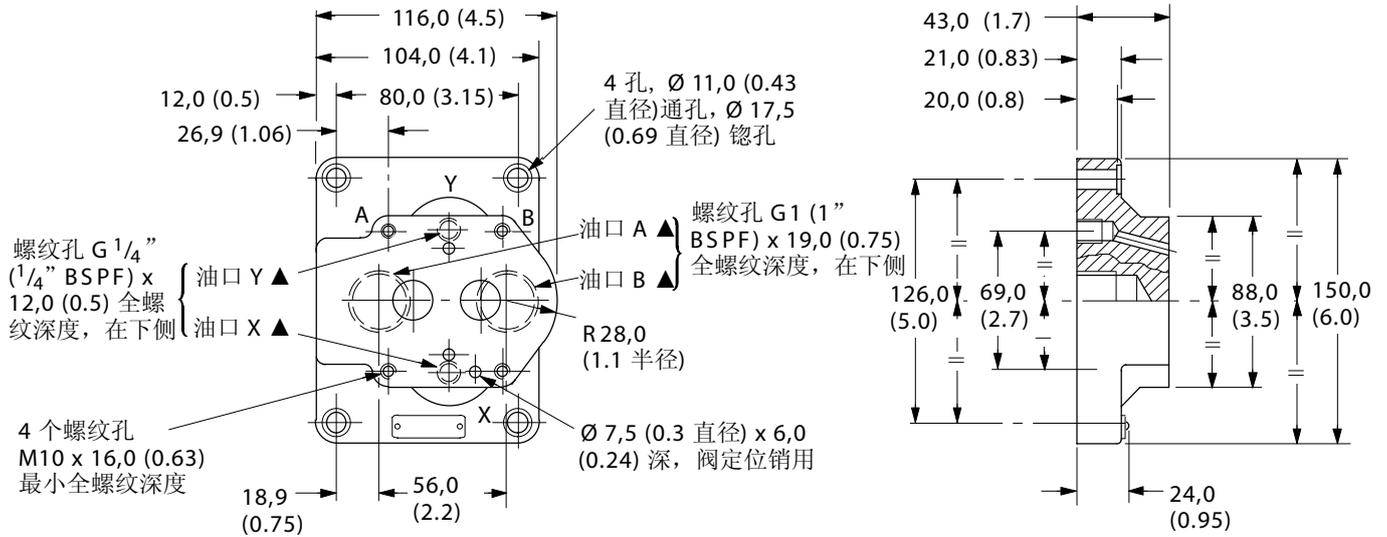
X(C)G2V-6



X(C)G2V-8



XCGVM-6-10R 底板



▲ 油口用法见下一页的“安装面”部分。

安装面，根据

ISO 5781 代号:

AG-06-2-A

AH-08-2-A

不使用底板的时候，就必须提供机加工安装座。该座平面度在 0,01mm / 100 mm (0.001”/10”) 以内，粗糙度在 0,8 μm (32 μin) 以内。

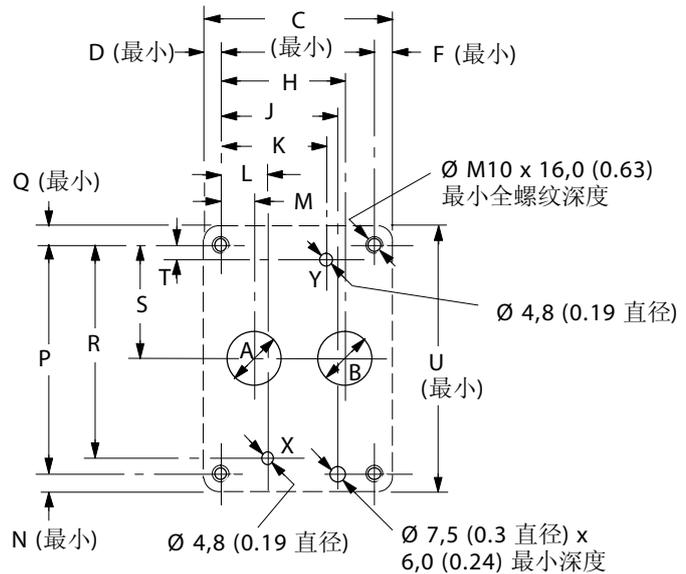
油口功能

A = 减压压力出口 (也是 XCG2V 阀的反向自由流动进口)

B = 高压进口 (也是 XCG2V 阀的反向自由流动出口)

X = X(C)G2V 阀中不用; 可省略或堵死

Y = 泄油口



规格	A 直径	B 直径	C	D	E	F	H	J	K
06	14,7 (0.58)	14,7 (0.58)	61,0 (2.4)	9,0 (0.4)	42,9 (1.69)	9,0 (0.4)	35,7 (1.4)	31,8 (1.25)	21,4 (0.84)
08	23,4 (0.92)	23,4 (0.92)	78,0 (3.1)	8,8 (0.35)	60,3 (2.37)	8,8 (0.35)	49,2 (1.94)	44,5 (1.75)	39,7 (1.56)

规格	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
06	21,4 (0.84)	7,1 (0.28)	10,0 (0.4)	66,7 (2.62)	10,0 (0.4)	58,7 (2.3)	33,3 (1.3)	7,9 (0.31)	87,0 (3.4)
08	20,6 (0.81)	11,1 (0.44)	10,8 (0.43)	79,4 (3.125)	10,8 (0.43)	73,0 (2.87)	39,7 (1.56)	6,4 (0.25)	101,0 (4.0)

▲ 螺栓和销位置公差 ±0,1 mm (0.004")

## 安装数据

安装方位不受限制

## 底板

对 X(C)G2V -6 阀见 5 页

XCGVM-6-10R 型。

对 X(C)G2V -8 阀请问您的威格士代理人。

## 安装螺栓/扭矩

对所有型号，螺栓套件 BKXG2V-6 螺栓应旋紧到 59-73 Nm (44-53 lbf ft)，螺纹有润滑。

## 质量

X(C)G2V-6 阀 ..... 4,8 kg (10.6 lb)

X(C)G2V-8 阀 ..... 5,6 kg (12.4 lb)

## 订货程序

所有的阀、底板、螺栓套件均应按完整的型号订货。