



Powering Business Worldwide

流量控制

流量控制功能，用于350 bar (5000 psi)
和350 L/min (92 USgpm) 用途

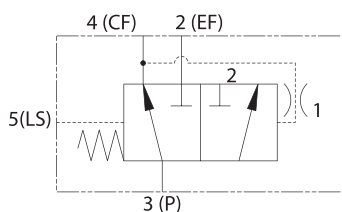
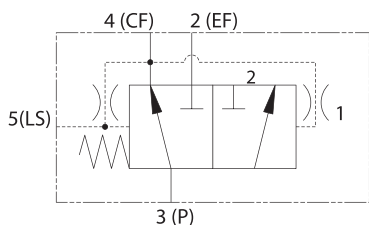
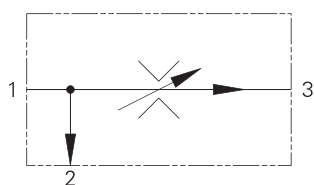
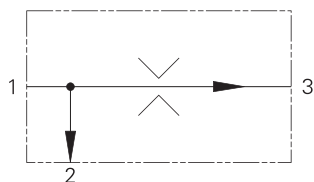
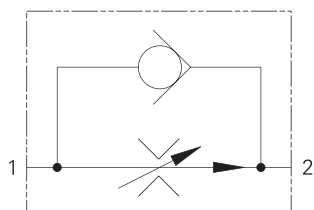
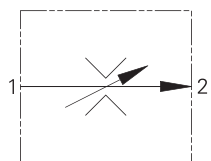
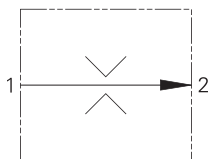


H

流量控制

选型索引

功能符号



型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
调速阀, 固定		L/min (USgpm)	bar (psi)	
FR5-8	C-8-2	10 (25)	280 (4000)	H-100
FR5-10	C-10-2	23 (6)	280 (4000)	H-110
FR1-16	C-16-2	114 (30)	210 (3000)	H-120
FR1-20	C-20-2	227 (60)	210 (3000)	H-130

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
调速阀, 可调整		L/min (USgpm)	bar (psi)	
FR2-10	C-10-2	38 (10)	210 (3000)	H-140
FR2-16	C-16-2	114 (30)	210 (3000)	H-150

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
调速阀带单向阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
2CFRC60	A7447	4-60 (1-16)	350 (5000)	H-160
FAR1-10	C-10-2	1-38 (0.25-10)	310 (4500)	H-170
FAR1-12	C-12-2(u)	1.5-95 (0.4-25)	310 (4500)	H-180
FAR1-16	C-16-2	3.8-114 (1-30)	310 (4500)	H-190

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
优先调速阀, 旁通式, 固定		L/min (USgpm)	bar (psi)	
PFR5-8	C-8-3	<10 (2.5)	280 (4000)	H-200
PFR5-10	C-10-3	<23 (6)	280 (4000)	H-210
PFR15-10	C-10-3	<38 (10)	350 (5000)	H-220
PFR11-12	C-12-3	<30 (8)	350 (5000)	H-230
PFR11-16	C-16-3	<114 (30)	350 (5000)	H-240

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
优先调速阀, 旁通式, 可调整		L/min (USgpm)	bar (psi)	
2CFP60	CVA-27-04-0	<60 (16)	350 (5000)	H-250
PFR12-0	C-10-3	<64 (17)	350 (5000)	H-254
PFR12-12	C-12-3	<45 (12)	350 (5000)	H-260
PFR2-16	C-16-3	<114 (30)	210 (3000)	H-270
PFR12-16	C-16-3	<114 (30)	350 (5000)	H-280

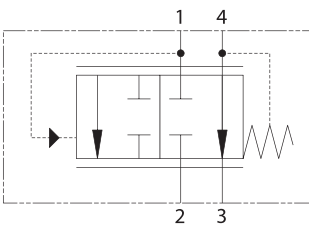
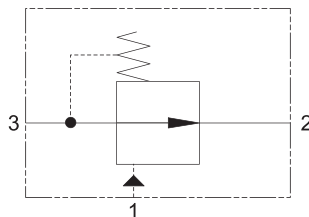
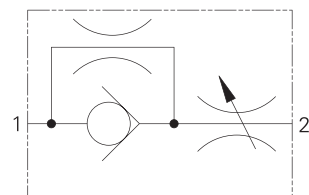
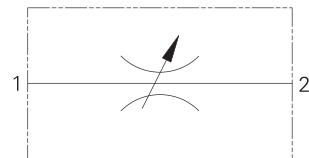
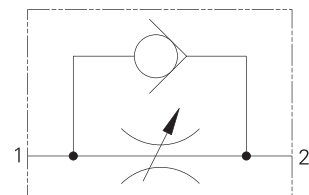
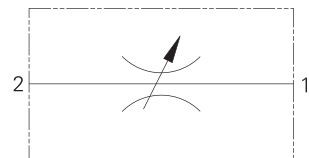
型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
优先调速阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
PFRD/S-12	C-12-5S	76 (20)	280 (4000)	H-290
PFRD/S-16	C-16-5S	150 (40)	280 (4000)	H-300
PFRD/S-20	C-20-5S	230 (60)	240 (3500)	H-310

H

流量控制

选型索引

功能符号



型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
<i>手动回转流量限制</i>		L/min (USgpm)	bar (psi)	
MRV2-10	C-10-2	<56 (15)	210 (3000)	H-320
MRV2-16	C-16-2	<170.3 (45)	210 (3000)	H-330

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
<i>针阀</i>		L/min (USgpm)	bar (psi)	
2CR80	A7447	<80 (20)	350 (5000)	H-340

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
<i>针阀</i>		L/min (USgpm)	bar (psi)	
NV1-8	C-8-2	<45 (12)	280 (4000)	H-346
NV1-10	C-10-2	<45 (12)	210 (3000)	H-350
FCV7-10	C-10-2	<45 (12)	210 (3000)	H-380
FCV11-12	C-12-2(u)	<114 (30)	350 (5000)	H-390
FCV6-16	C-16-2	<208 (55)	210 (3000)	H-400

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
<i>针阀</i>		L/min (USgpm)	bar (psi)	
NV1-16	C-16-2	<151 (40)	210 (3000)	H-360
NV1-20	C-20-2	<265 (70)	210 (3000)	H-370

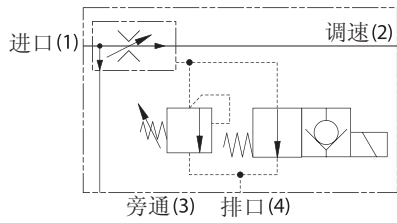
型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
<i>压力补偿, 节流型</i>		L/min (USgpm)	bar (psi)	
PCS3-10	C-10-3	<38 (10)	210 (3000)	H-410
PCS13-10	C-10-3	<38 (10)	350 (5000)	H-420
PCS3-12	C-12-3	<58 (15)	240 (3500)	H-430
PCS13-12	C-12-3	<58 (15)	350 (5000)	H-440
PCS3-16	C-16-3	<114 (30)	210 (3000)	H-450
PCS13-16	C-16-3	<114 (30)	350 (5000)	H-460
PCS3-20	C-20-3	<189 (50)	210 (3000)	H-470

型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
<i>压力补偿旁通式/优先</i>		L/min (USgpm)	bar (psi)	
PCS4-10	C-10-4	<38 (10)	210 (3000)	H-480
PCS14-10	C-10-4	<38 (10)	350 (5000)	H-490
PCS4-12	C-12-4	<58 (15)	240 (3500)	H-500
PCS14-12	C-12-4	<58 (15)	350 (5000)	H-510
PCS4-16	C-16-4	<114 (30)	210 (3000)	H-520
PCS14-16	C-16-4	<114 (30)	350 (5000)	H-530
PCS4-20	C-20-4	<189 (50)	210 (3000)	H-540

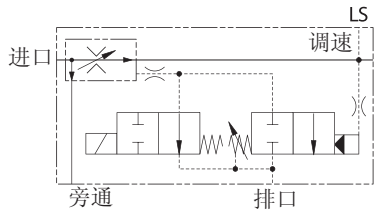
流量控制

选型索引

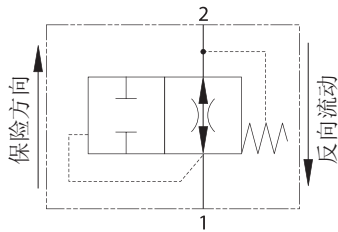
功能符号



型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
调速阀/分流阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
2FPH55		<55 (14)	280 (4000)	H-550
2FPH95		<95 (25)	350 (5000)	H-550
2FPH195		<160 (42)	350 (5000)	H-550

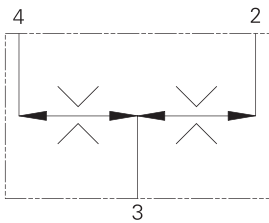


型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
调速阀/分流阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
2FPH250		<200 (52)	350 (5000)	H-560
2FPH350		<350 (92)	350 (5000)	H-560

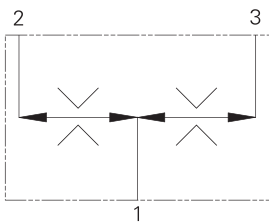


型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
速度保险阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
VF1-10	C-10-2	23 (6)	210 (3000)	H-570
VF11-10	C-10-2	23 (6)	350 (5000)	H-570
VF1-16	C-16-2	114 (30)	210 (3000)	H-580

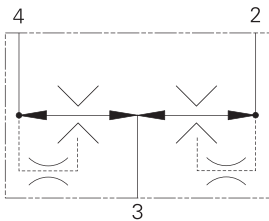
H



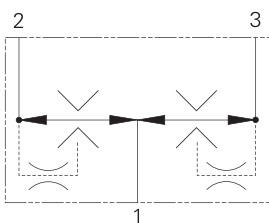
型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
分流阀/集流阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
FDC1-16	C-16-4	<178 (47)	210 (3000)	H-590
FDC11-16	C-16-4	<140 (37)	350 (5000)	H-600
2CFD50	A12744	<40 (10.5)	350 (5000)	H-610
2CFD200	CVB-42-04-0	<220 (58)	280 (4000)	H-620



型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
分流阀/集流阀		L/min (USgpm)	bar (psi)	
FDC1-20	管式	<141 (37)	210 (3000)	H-630



型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
分流阀/集流阀, 位置牵引		L/min (USgpm)	bar (psi)	
FDC3-16	C-16-4	<152 (40)	210 (3000)	H-640



型号	腔孔	额定流量	典型压力	页码
分流阀/集流阀, 位置牵引		L/min (USgpm)	bar (psi)	
FDC3-20	管式	<570 (150)	210 (3000)	H-650

流量控制

章节引言

本章给出针对全系列伊顿纹插装流量控制阀的基本技术规格，其目的是当选择伊顿插装阀时或当设计用这些元件的系统时提供快速、便捷的参考工具。

阀的特征和优点

伊顿提供全系列的威格士流量控制插装阀。具有各种特征,包括:

- 本样本中的产品经过了132%额定压力下的一百万次的疲劳试验,或115%额定压力下的一千万次的疲劳试验。
- 不可调整、带压力补偿的调速阀,流量达227 L/min(60 USgpm)。
- 可调整、带压力补偿的调速阀,流量达114 L/min(30 USgpm)。
- 固定和可调整的优先旁路型调速阀,调节流量达114 L/min(30 USgpm)。
- 可调整的流量控制阀,不带反向自由流动单向阀,额定流量达114 L/min(30 USgpm)。
- 可调整的流量控制阀,带反向自由流动单向阀,额定流量达45 L/min(12 USgpm)。
- 针阀,额定流量达265L/min(70 USgpm)。
- 速度保险阀,额定流量达227 L/min(60 USgpm)。

- 分流/集流阀 (FDC1), 额定流量达568L/min(150 USgpm)。
- 无滑差牵引阀 (FDC3), 额定流量达567 L/min(150 USgpm)。
- 工作压力达350 bar (5000 psi)。

威格士流量控制阀的优势如下:

- 所有工作零件是钢件淬火,经过磨、珩,寿命长,泄漏少。
- 针对灵活性最强和空间最小的要求设计。
- 所有暴露的插件表面都镀重铬酸锌来防止腐蚀, 钢壳体适用插件额定工作压力350 bar (5000 psi)。
- 所有的铝制集成块镀金,以防腐蚀。
- 可靠、经济和紧凑
- 泄漏少
- 多种调整选项
- 调整机构设计成在“全进”位置时弹簧不压实,或者允许退出时调整机构脱离。

值得注意的是2种型式的双分流/集流阀:

FDC1-/FDC11

FDC1-**是一种插装式的液压分流/集流阀,它的分流和集流是按照指定的流量分配比例,不受系统负载或压力的影响。

例如: FDC1-10*-66将输入的45 L/min(12USgpm)流量,以 $\pm 10\%$ 的精度,平均输出到每侧的每个油口。在油口“3”为45 L/min(12 USgpm),油口“4”的输出流量可以是22 L/min(6 USgpm) ± 4.5 L/min(1.2 USgpm),而油口“2”的输出流量为22.7 L/min(6 USgpm) ± 4.5 L/min(1.2 USgpm)。

集流的精度也一样,油口“4”和油口“2”输入流量,油口“3”输出45 L/min(12USgpm)流量,油口“4”的输入流量为22 L/min(6 USgpm) ± 4.5 L/min(1.2 USgpm),油口“2”的输入流量为22.7 L/min(6 USgpm) ± 4.5 L/min(1.2 USgpm)。

即使在油口“4”和油口“2”上的负载不同,分流或集流流量将保持不变。

FDC1-*的一个特殊特性是,当油口“2”或者油口“4”中的一个关闭时,可以提供再调整流量给二者中的一个。在要求两个缸同时运动的液压回路中,这个特性很有用。如果一个缸先走到底,对面的缸提供“再调整”流量,使缸走到底,然后使两个缸同时反向运动。

FDC3-/FDC13

FDC3-**是一种插装式位置牵引阀,它的分流和集流是按照指定的流量分配比例,不受系统负载或压力的影响。

在液压马达作为车辆的每侧驱动轮的系统中,该阀用来代替标准的分流/集流阀。当车辆沿直线运动时,位置牵引阀起的作用很像标准的分流/集流阀,相同的流量流向每个“C”油口。当车辆转弯时,标准的分流阀将保持相同的流量给每个驱动马达,然而转弯时外侧轮需要比内侧轮转得快,标准的分流/集流阀对每个马达提供相同的流量,会导致驱动马达打滑。位置牵引阀通过允许一个马达转得比另一个马达快来解决这个问题。

这种相似的操作作为汽车上的机械差动,在转弯时,内侧的驱动马达节流,建立起压力,而外侧的驱动马达没有节流。在压差很大的情况下,位置牵引阀通过额外流量给节流小的马达,以防打滑。在直线运动的情况下,压差很小,提供给每个驱动马达相同的流量。



警告

压力在210bar (3000psi) 以上的必须用钢制壳体。

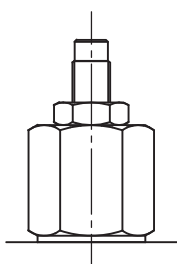
H

调整

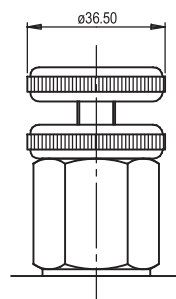
调整

本目录的调整范围和最大设定值给出了每个阀的设计范围，高于或低于该范围需要联系伊顿的工程部门。所有的设定值必须经过适当的计算，不能认为旋转调节器至最大或最小位就会相应产生阀的最大或最小设计设定值。

选择调节器

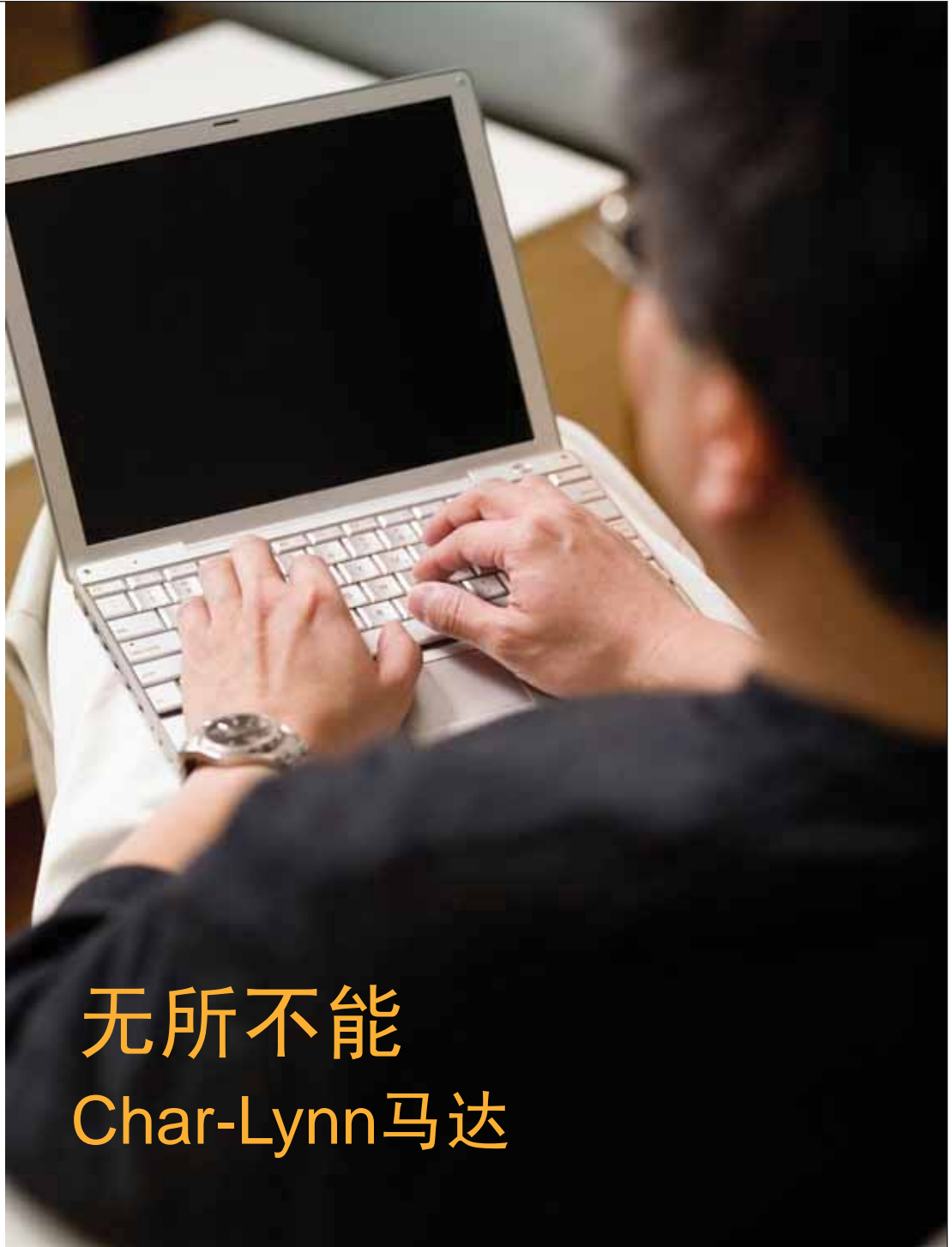


‘P’ 防泄漏螺钉调整



‘R’ 手动旋钮

- 伊顿为您提供更多产品和更多服务 -



H

EATON
Powering Business Worldwide

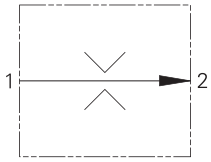
方便您的业务

- 更多信息请登陆Eaton.com
- 产品目录
- Char-Lynn服务与维修

FR5-8 - 调速阀

固定，带压力补偿

10 L/min (2.5 USgpm) • 280 bar (4000 psi)



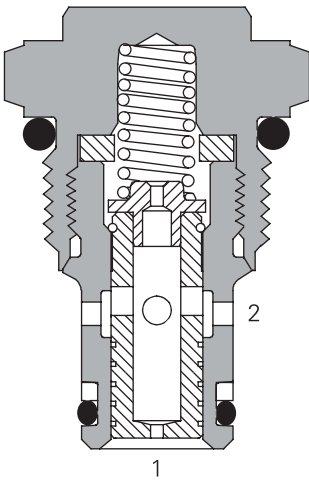
工作

该阀基于5.5bar(80psi)压差，从油口1至油口2保持恒定的流量，不受油口2下游压力改变的影响。从油口2至油口1的倒流由固定节流口决定，不带压力补偿。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力(所有油口)

350bar (5000psi) 钢壳体

210bar (3000psi) 铝壳体

插件额定疲劳压力(无限寿命)

280bar (4000psi)

额定流量

10L/min (2.5USgpm)

温度范围

-40~120°C (-40~248°C)

流量调节精度

0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm) 20% @210bar (3000psi)

0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm) 40% @350bar (5000psi)

1.9-5.7L/min (0.5-1.49USgpm) 15%

5.7-10L/min (1.5-2.5USgpm) 10%

在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度

腔孔

C-8-2

油液

所有通用用途的液压油像：
MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等

过滤

清洁度代号18/16/13

标准壳体材料

铝或钢

重量，仅插件

0.05kg (0.12lbs)

密封套件

02-165875 丁腈橡胶

02-165877 氟橡胶(Viton)

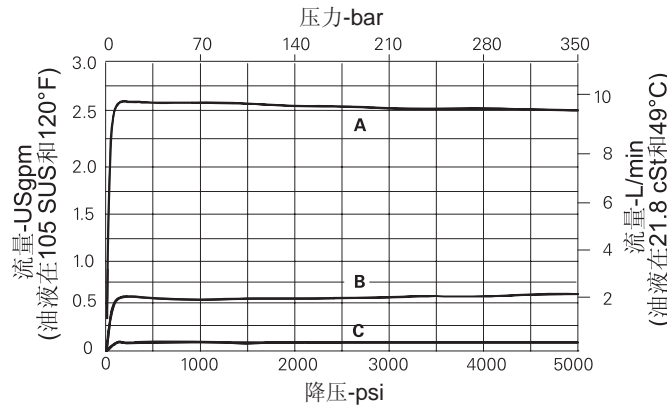
Viton®为杜邦公司注册商标

说明

该阀为固定节流口，带压力补偿，限制性流量调节螺纹插装阀。

典型流量控制

仅插件



A - 9,5 L/min (2.5 USgpm)

B - 1,9 L/min (0.5 USgpm)

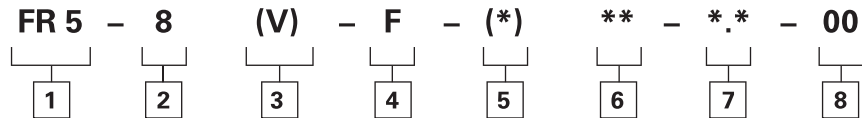
C - 0,38 L/min (0.1 USgpm)

FR5-8 - 调速阀

固定，带压力补偿

10 L/min (2.5 USgpm) • 280 bar (4000 psi)

型号编码



1 功能

FR5 - 调速阀

2 规格

8 - 8 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶(Viton®)

4 调整

F - 固定节流口

5 阀体材料

仅插件省略
A - 铝
S - 钢

6 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 疲劳额定值	钢 疲劳额定值
0	仅插件		
4T	SAE 4	02-160730	02-160736
6T	SAE 6	02-160731	02-160737
8T	SAE 8	02-160732	02-160738
2G	1/4" BSPP	02-160727	02-160733
3G	3/8" BSPP	02-160728	02-160734

关于壳体细节见章节J

7 工厂设定流量标称

(用Usqpm描述)

范围0.4-9.5 L/min (0.1-2.5 Usqpm)

示例: 0.5-1.9 L/min (0.1-0.5 Usqpm)

8 特殊特征

00 - 无

(仅在阀有特殊特征时要求, 如果"00", 省略。)

SS - 316 不锈钢外组件

尺寸

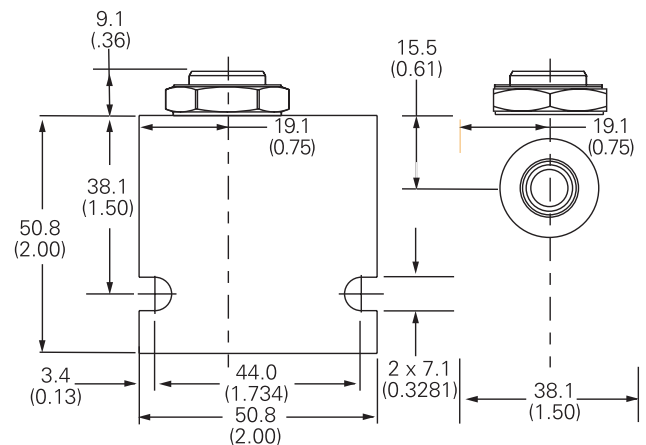
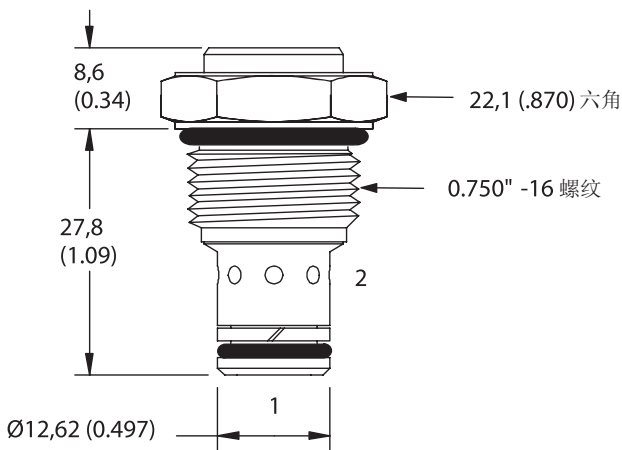
mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩

34-41 Nm (25-30 ft lbs)。

插件
基本代号
FR5-8

装配图(钢)



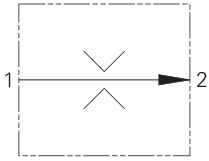
警告

铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上,
必须使用钢壳体。

FR5-10 – 调速阀

固定，带压力补偿

23L/min (6USgpm) • 280bar (4000psi)



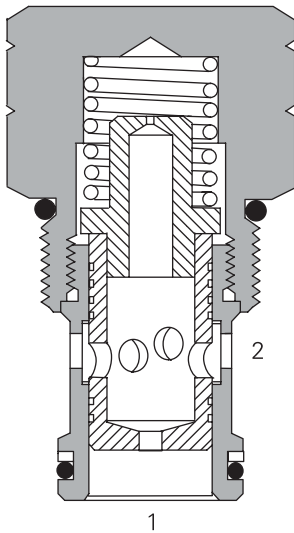
工作

该阀基于5.5bar(80psi)压差，从油口1至油口2保持恒定的流量，不受油口2下游压力改变的影响。从油口2至油口1的倒流由固定节流口决定，不带压力补偿。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	280bar (4000psi)
额定流量	23L/min (6USgpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°C)
流量调节精度	0.38-1.9L/min (0.1-0.49USgpm) ±20% @210bar (3000psi) 0.38-1.9L/min (0.1-0.49USgpm) ±40% @350bar (5000psi) 1.9-5.7L/min (0.5-1.49USgpm) ±15% @350bar (5000psi) 5.7-10L/min (1.5-2.5USgpm) ±10% @350bar (5000psi)
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	
腔孔	C-10-2
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	0.12 kg (0.26lbs)
密封套件	565803丁腈橡胶 566086氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

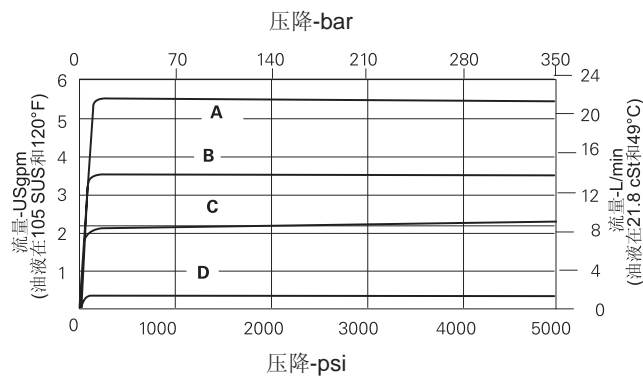
H

说明

该阀为固定节流口，带压力补偿，限制性流量调节螺纹插装阀。

典型流量控制

仅插件



A – 21 L/min (5.5 USgpm)

B – 13,3 L/min (3.5 USgpm)

C – 7,8 L/min (2.0 USgpm)

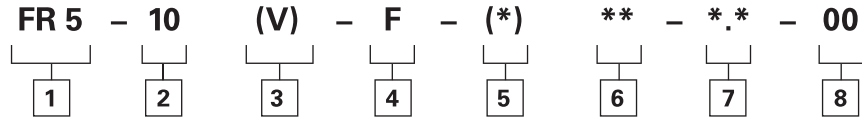
D – 0,95 L/min (0.25 USgpm)

FR5-10 – 调速阀

固定，带压力补偿

23 L/min (6 USgpm) • 280 bar (4000 psi)

型号编码



1 功能

FR5 - 调速阀

2 规格

10 - 10 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

F - 固定节流口

5 阀体材料

仅插件省略

A - 铝
S - 钢

6 油口规格

代号	油口规格	壳体号		
		铝 轻型	铝 疲劳额定值	钢 疲劳额定值
0	仅插件			
3B	3/8" BSPP	02-175462	-	-
2G	1/4" BSPP	-	876702	02-175102
3G	3/8" BSPP	-	876703	02-175103
6H	SAE 6	-	876700	-
8H	SAE 8	-	876701	-
6T	SAE 6	566151	-	02-175100
8T	SAE 8	-	-	02-175101

关于壳体细节见章节J

7 工厂设定流量

(用Usgpm描述)
范围0.5-9.5 L/min (0.1-2.5
Usgpm)

8 特殊特征

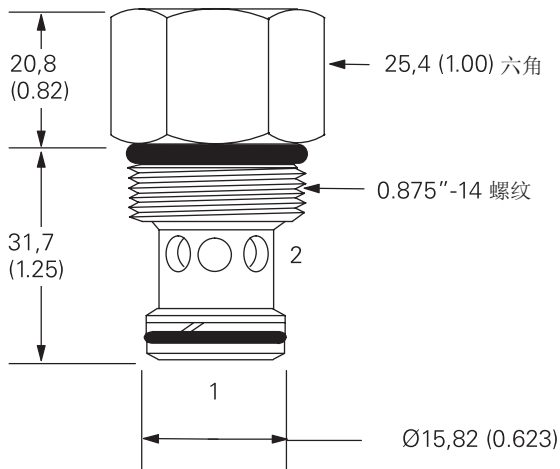
00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如
果“00”，省略。)

尺寸

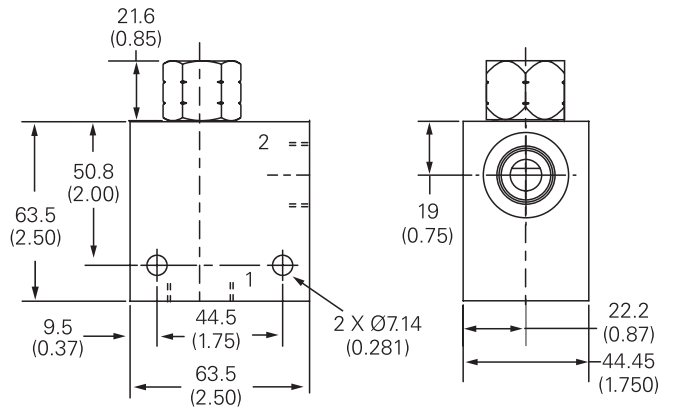
mm (inch)

插件
基本代号
FR5-10

插件在壳体中的扭矩
A - 47-54 Nm (35-40 ft.lbs)
S - 68-75 Nm (50-55 ft.lbs)



装配图(钢)



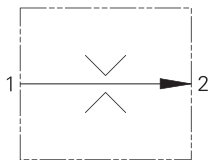
警告

铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上，
必须使用钢壳体。

FR1-16 - 调速阀

固定，带压力补偿

114L/min (30USgpm) • 210bar (3000psi)



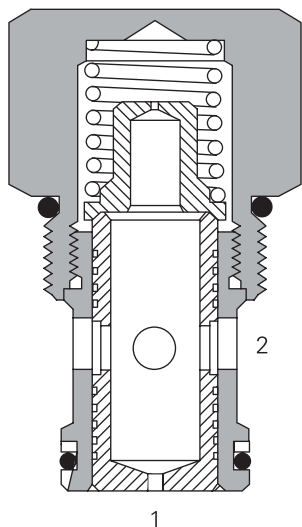
工作

该阀基于5.5bar(80psi)压差，从油口1至油口2保持恒定的流量，不受油口2下游压力改变的影响。从油口2至油口1的倒流由固定节流口决定，不带压力补偿。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	210bar (3000psi) 钢壳体
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	210bar (3000psi)
额定流量	114L/min (30USgpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°C)
流量调节精度	1.9-10.9L/min(0.5-2.9USgpm) ±15% 11.4-114L/min(3-30USgpm) ±10%
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	
腔孔	C-16-2
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝
重量，仅插件	0.33kg (0.72lbs)
密封套件	565810 丁腈橡胶 880609 氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

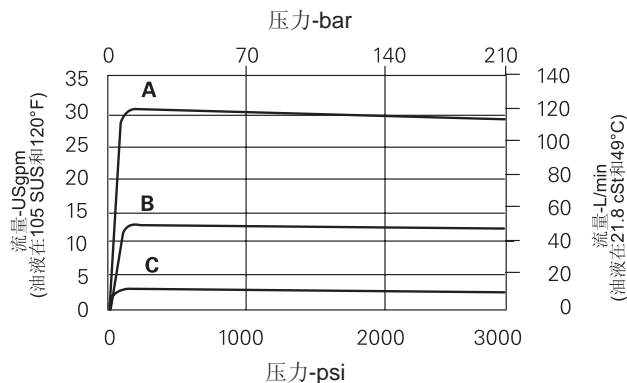
H

说明

该阀为固定节流口，带压力补偿，限制性流量调节螺纹插装阀。

典型流量控制

仅插件



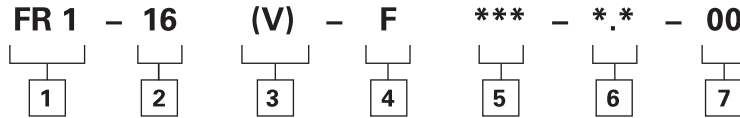
- A - 114 L/min (30.0 USgpm)
- B - 60 L/min (15.0 USgpm)
- C - 9.5 L/min (2.5 USgpm)

FR1-16 - 调速阀

固定, 带压力补偿

114L/min (30USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

FR1 - 调速阀

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶

V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

F - 固定节流口

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 轻型	钢 疲劳额定值
0	仅插件		
6B	3/4" BSPP	02-175463	-
12T	SAE 12	566149	-
4G	1/2" BSPP	-	876716
6G	3/4" BSPP	-	876718
10H	SAE 10	-	876717
12H	SAE 12	-	566113

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量, 标称

(用Usgpm描述)

范围1.9-114 L/min (0.5-30 Usgpm)

7 特殊特征

00 - 无

(仅在阀有特殊特征时要求, 如果"00", 省略。)

尺寸

mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩

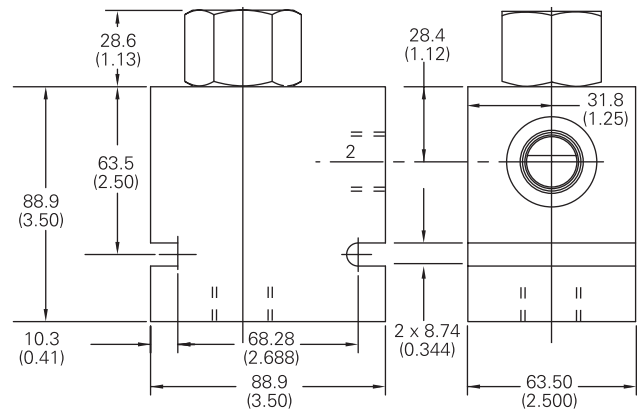
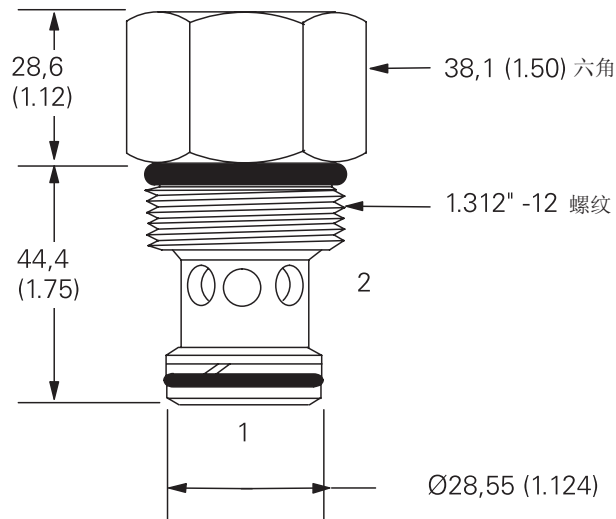
108-122 Nm (80-90 ft lbs)

插件

基本代号

FR1-16

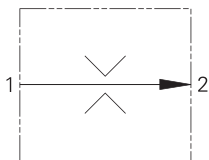
装配图



FR1-20 – 调速阀

固定，带压力补偿

227L/min (60USgpm) • 210bar (3000psi)



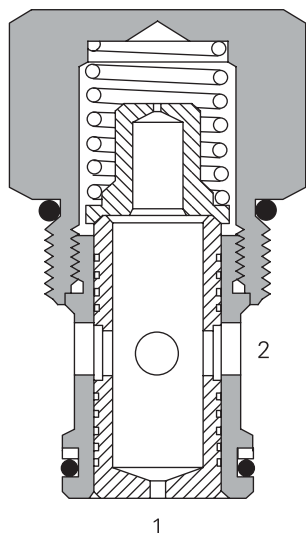
工作

该阀基于5.5bar(80psi)压差，从油口1至油口2保持恒定的流量，不受油口2下游压力改变的影响。从油口2至油口1的倒流由固定节流口决定，不带压力补偿。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力（所有油口）	210bar (3000psi)
插件额定疲劳压力（无限寿命）	210bar (3000psi)
额定流量	227L/min (60USgpm)
温度范围	-40~120°C (-40~248°C)
流量调节精度	3.8-18.5L/min (1-4.9USgpm) ±15% 19-227L/min (5-60USgpm) ±10%
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	
腔孔	C-20-2
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝
重量，仅插件	0.82kg (1.8lbs)
密封套件	889615 丁腈橡胶889619 氟橡胶(Viton®)

Viton®为杜邦公司注册商标

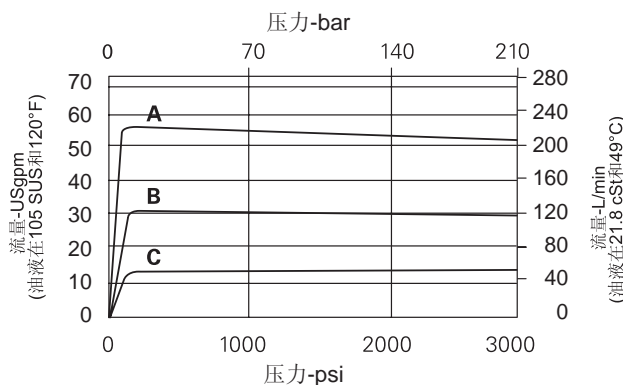
H

说明

该阀为固定节流口，带压力补偿，限制性流量调节螺纹插装阀。

典型流量控制

仅插件



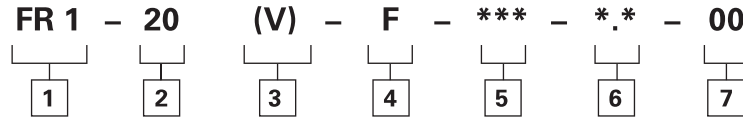
- A - 227 L/min (60.0 USgpm)
- B - 114 L/min (30.0 USgpm)
- C - 38 L/min (10.0 USgpm)

FR1-20 - 调速阀

固定，带压力补偿

227L/min (60USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

FR1 - 调速阀

2 规格

20 - 20 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶

V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

F - 固定节流口

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 轻型	钢 疲劳额定值
0	仅插件		
6B	3/4" BSPP	02-175464	-
12T	SAE 12	566409	-
4G	1/2" BSPP	-	876732
6G	3/4" BSPP	-	876734
10H	SAE 10	-	876733
12H	SAE 12	-	876735

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量, 标称

(用Usqpm描述)

范围3.8-227 L/min (0.5-60 Usqpm)

7 特殊特征

00 - 无

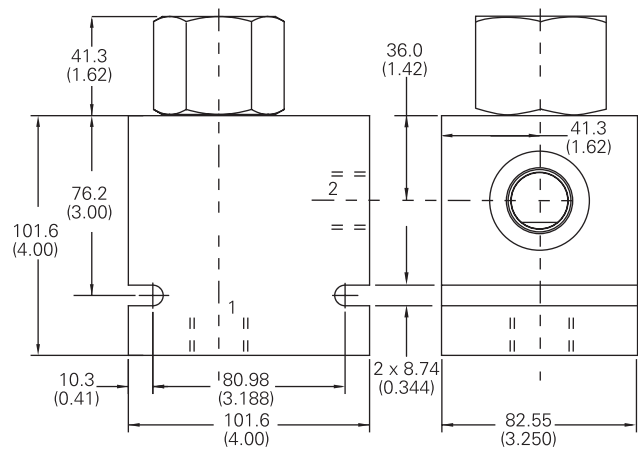
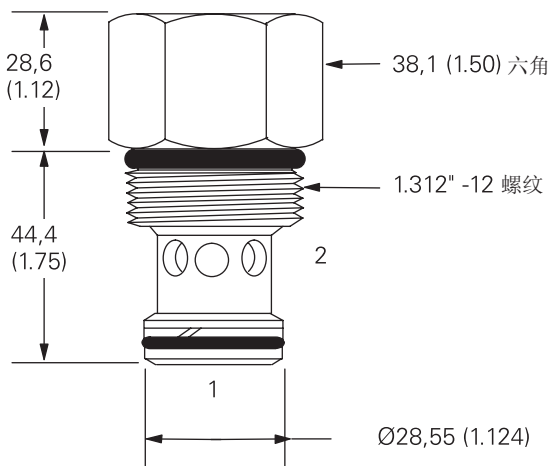
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果"00", 省略。)

尺寸
mm (inch)

插件在铝壳体中的扭矩
128-155 Nm (95-115 ft lbs)

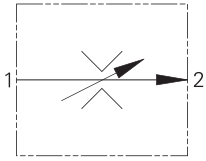
插件
基本代号
FR1-20

装配图



FR2-10 - 调速阀

限定范围，可调整带压力补偿
38L/min (60USgpm) • 210bar (3000psi)



工作

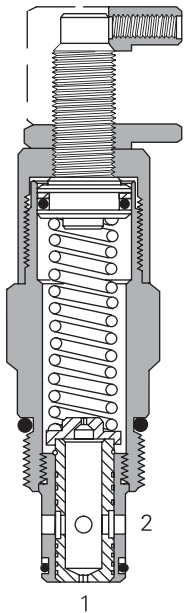
该阀基于设定调整，从油口1至油口2保持恒定的流量，不受油口2下游压力改变的影响。

从油口2至油口1的倒流由固定节流口决定，不带压力补偿。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	210bar (3000psi)
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	210bar (3000psi)
额定流量	38L/min (10USgpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°C)
流量调节精度	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm) ±20% 1.9-7.5L/min (0.5-1.99USgpm) ±15% 7.6-37.8L/min (2.0-10.0USgpm) ±10%

在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度

腔孔	C-10-2
油液	所有通用用途的液压油像：MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号 18/16/13
标准壳体材料	铝
重量，仅插件	0.22kg (0.48lbs)
密封套件	565803 丁腈橡胶566086 氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

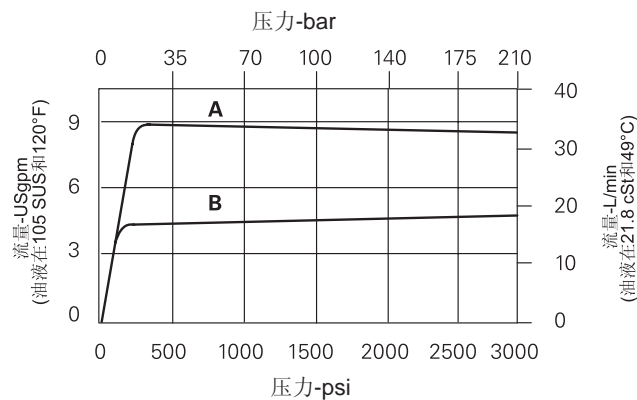
H

说明

该阀为限制流量范围调整，带压力补偿，调速螺纹插装阀。流量调整是从工厂设定的最大流速到工厂设定流速的50%。

典型流量控制

仅插件



A - 38,0 L/min (10.0 USgpm)

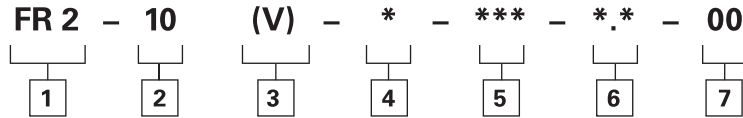
B - 19,0 L/min (5.0 USgpm)

FR2-10 – 调速阀

限定范围，可调整带压力补偿

38L/min (60USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

FR2 - 调速阀

2 规格

10 - 10 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

C - 端盖
F - 工厂设定
I - 内部
K - 旋钮
S - 螺钉

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 轻型	钢 疲劳额定值
0	仅插件		
3B	3/8" BSPP	02-175462	-
6T	SAE 6	566151	-
2G	1/4" BSPP	-	876702
3G	3/8" BSPP	-	876703
6H	SAE 6	-	876700
8H	SAE 8	-	876701

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量, 标称

(用Usgpm描述)
范围0.38-22.7 L/min (0.1-10.0 Usgpm)

7 特殊特征

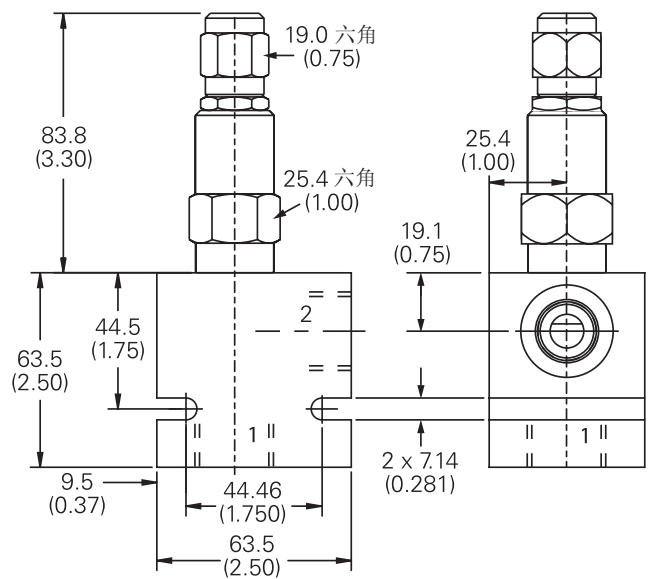
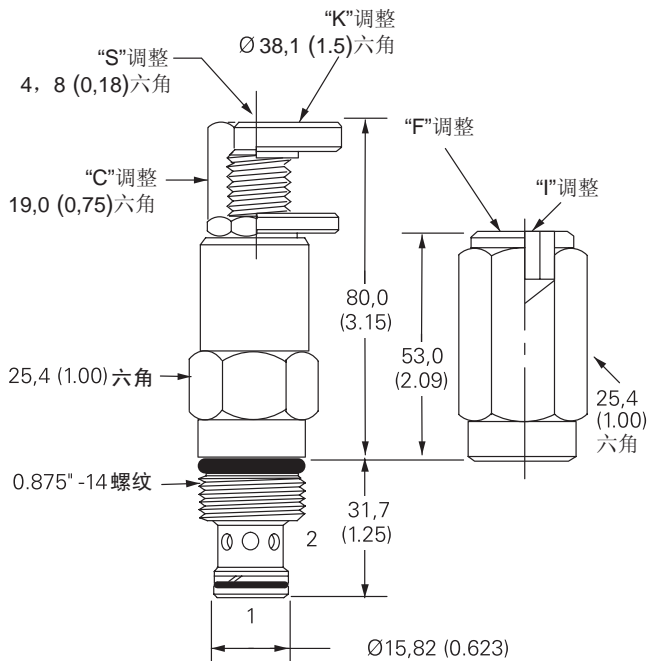
00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)
SS - 316 不锈钢外部组件

尺寸
mm (inch)

插件在铝壳体中的扭矩
47-54 Nm (35-40 ft lbs)

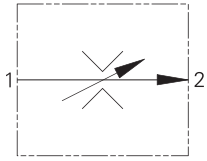
插件
基本代号
FR2-10

装配图



FR2-16 – 调速阀

限定范围，可调整带压力补偿
114L/min (30USgpm) • 210bar (3000psi)



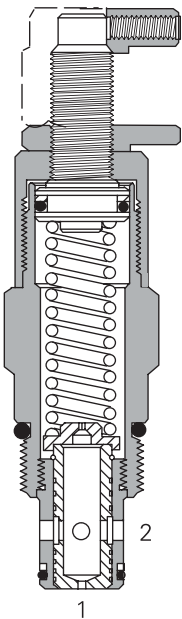
工作

该阀基于设定调整，从油口1至油口2保持恒定的流量，不受油口2下游压力改变的影响。
从油口2至油口1的倒流由固定节流口决定，不带压力补偿。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力（所有油口）	210bar (3000psi)
插件额定疲劳压力（无限寿命）	210bar (3000psi)
额定流量	114L/min (30USgpm)
温度范围	-40~120°C (-40~248°C)
流量调节精度	1.9-10.9L/min (0.5-2.9USgpm) ±15% 11.4-114L/min (3-30USgpm) ±10%

在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度

腔孔	C-16-2
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝
重量，仅插件	0.71kg (1.57lbs)
密封套件	565810丁腈橡胶 889609氟橡胶 (Viton)

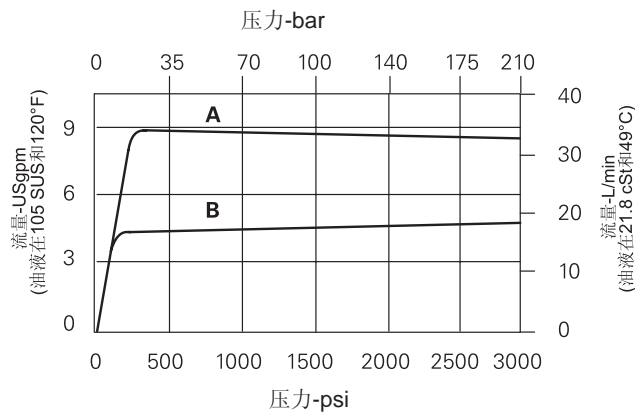
Viton®为杜邦公司注册商标

说明

该阀为限制流量范围调整，带压力补偿，调速螺纹插装阀。流量调整是从工厂设定的最大流速到工厂设定流速的50%。

典型流量控制

仅插件

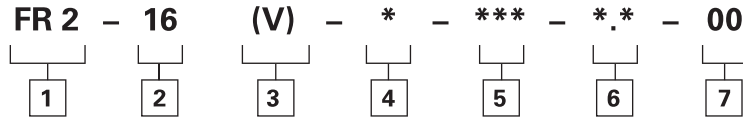


- A - 114 L/min (30.0 USgpm)
- B - 38 L/min (10.0 USgpm)
- C - 9,5 L/min (2.5 USgpm)

FR2-16 – 调速阀

限定范围，可调整带压力补偿
114L/min (30USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

FR2 - 调速阀

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶

V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

K - 旋钮

S - 螺钉

C - 端盖

Y - 旋钮(不锈钢)

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 轻型	钢 疲劳额定值
0	仅插件		
6B	3/4" BSPP	02-175463	-
12T	SAE 12	566149	-
4G	1/2" BSPP	-	876716
6G	3/4" BSPP	-	876718
10H	SAE 10	-	876717
12H	SAE 12	-	876713

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量, 标称

A-A- (用Usqpm描述)

范围1.9-114 L/min (0.5-30 Usqpm)

7 特殊特征

00 - 无

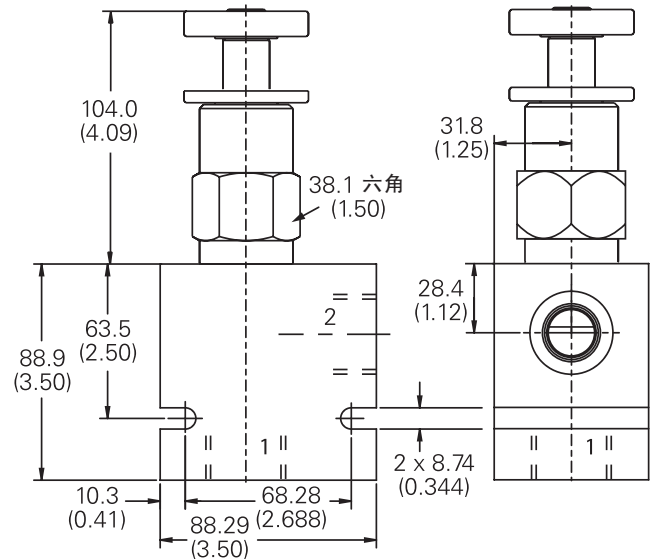
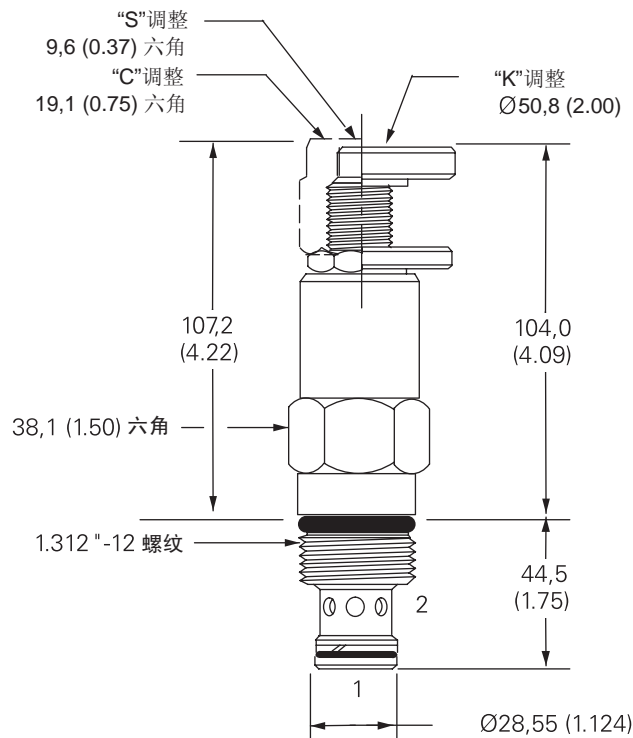
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果"00", 省略。)

尺寸
mm (inch)

插件在铝壳体中的扭矩
108-122 Nm (80-90 ft lbs)

插件
基本代号
FR2-16

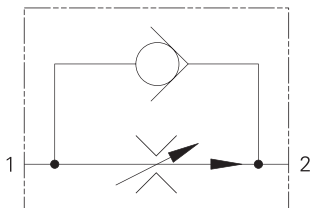
装配图



2CFRC60 - 调速阀

限定范围，可调整带压力补偿

4-60L/min (1-16USgpm) • 350 bar (5000psi)



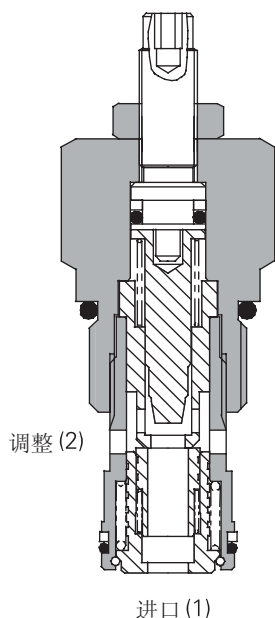
工作

流量通过调整节流口流入阀进口并从调整油口流出。通过节流口的压降作用在调节阀芯上，产生的力在所需的流量下克服弹簧力。进而阀芯的运动，通过关闭径向阀口来调节流量。内置的单向阀允许反向自由流动(2至1)。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在 40°C 下使用 32cSt (150SUS) 油液时的典型值

额定流量	4-60L/min (1-16USgpm)
最大压力	350bar (5000psi)
插件材料	所有工作组件都是经过热处理的钢材质 阀体镀锌
保准壳体材料	标准铝 (可达210bar*) 尾号“377”的为钢材质
安装位置	无限制
腔孔号	A7447 (见章节M)
插件在腔孔中的扭矩	75Nm (55ft lbs)
重量	2CFRC60: 0.29kg (0.64lbs) 2CFRC65: 0.75kg (1.65lbs)
密封件	SK578 丁腈橡胶 SK578V 氟橡胶 (Viton)
推荐过滤级别	BS5540/4 18/13级 (25毫米 标称)
操作温度	-30°~+90°C (-22°~+194°F)
粘度范围	5~500cSt

Viton®为杜邦公司注册商标

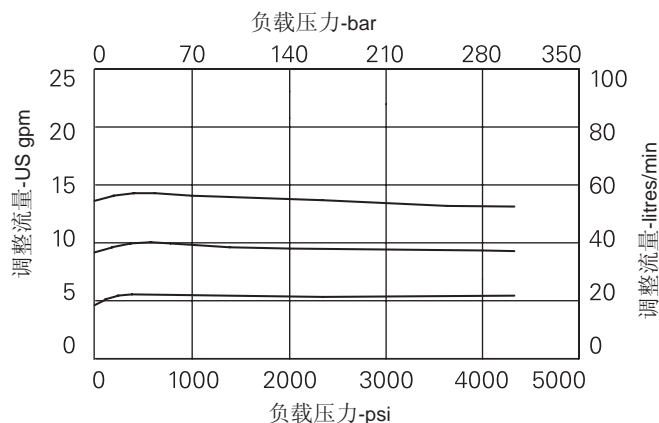
说明

该阀为两油口，限制型流量调速带内置反向自由流动单向阀。典型应用包括通过控制流量进出执行机构来控制执行机构速度。(进口节流或出口节流)

流量(执行机构速度)跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的节流阀。

压降曲线

仅插件

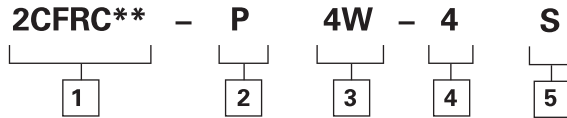


2CFRC60 – 调速阀

限定范围，可调整带压力补偿

4-60L/min (1-16USgpm) • 350 bar (5000psi)

型号编码

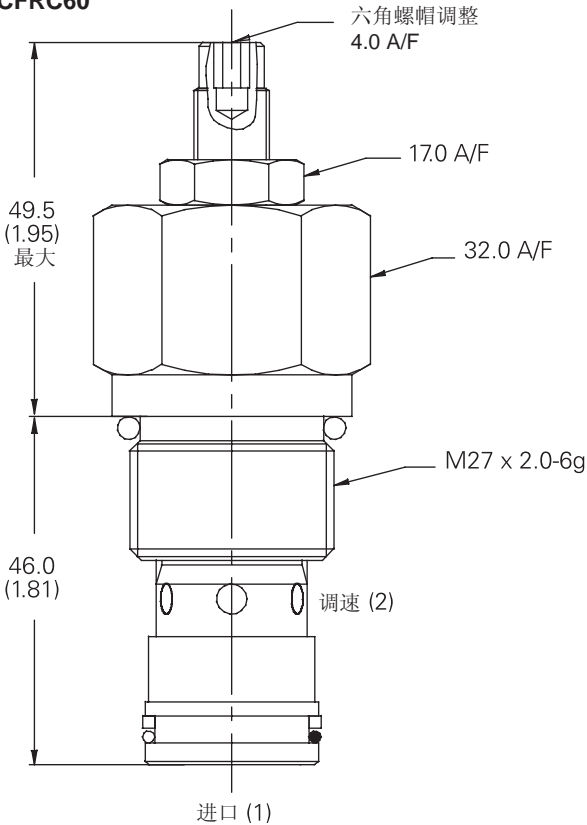


<p>1 基本代号 2CFRC60 - 仅插件 2CFRC65 - 插件和阀体</p>	<p>2 调整方法 P - 防泄漏螺钉调整 R - 手动旋钮调整 (尺寸见页码H-6)</p>	<p>3 油口尺寸-仅插件时省略 4W - 1/2" BSP 8T - 1/2" SAE</p>	<p>5 密封体 S - 丁腈橡胶 (用于常用工业液压油) SV - 氟橡胶 (用于高温和特殊液体)</p>
<p>4 调整流量范围 4 - 4-40 L/min 标准 设定30 L/min 6 - L/min 标准 设定40 L/min</p>			

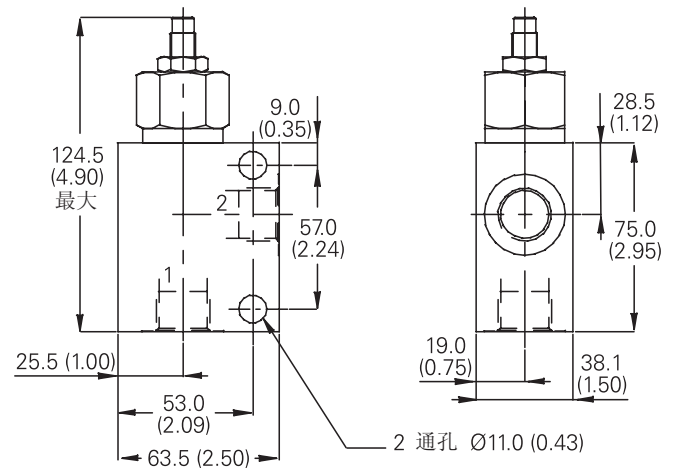
尺寸
mm (inch)

注: 压力超过210bar (3000 psi)
请咨询伊顿技术部门或选用
钢阀体

插件
基本代号
2CFRC60

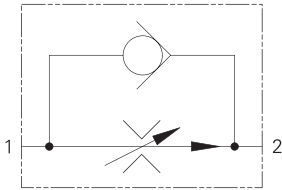


阀组
基本代号
2CFRC65



FAR1-10 - 调速阀

完全可调，带压力补偿和自由反向流动
1-38L/min (0.25-10USgpm) • 310bar (4500psi)



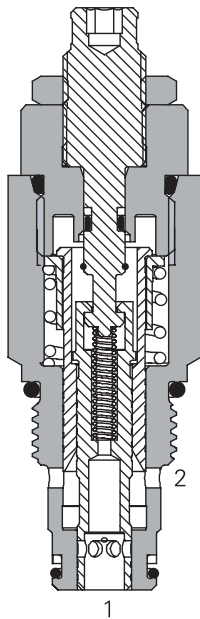
工作

流量通过调整节流口流入阀进口并从调整油口流出。通过节流口的压降作用在调节阀芯上，产生的力在所需的流量下克服弹簧力。进而阀芯的运动，通过关闭径向阀口来调节流量。内置的单向阀允许反向自由流动(2至1)。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	5-350bar (75-5000psi) 钢壳体
通过阀的最小压差	14bar (200psi)
插件的疲劳压力 (无限寿命)	310bar (4500psi)
额定流量	1-38L/min (0.25-10 USgpm)
温度范围	-40°~120°C(-40°~248°F)
流量调节精度	4-38L/min (1-10USgpm) ±10% 1-4L/min (0.25-1USgpm) ±20%
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	
反向单向阀开启压力	1.7bar (25psi)
在关闭位置的泄漏	0.4L/min (24.4in ³ /min)
腔孔	C-10-2
油液	所有通用用途的液压油液： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号 18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	"S" 0.02kg (0.44lbs) "K" 0.23kg (0.51lbs) "H" 0.26kg (0.59lbs)
密封套件	565803 丁腈橡胶/566086 氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

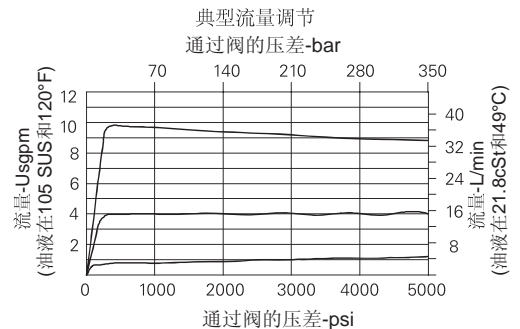
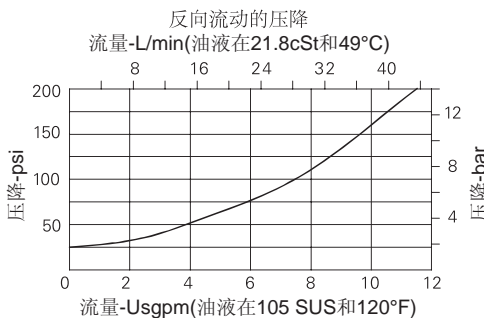
说明

该阀为两油口，限制型流量调速带内置反向自由流动单向阀。典型应用包括通过控制流量进出执行机构来控制执行机构速度。(进口节流或出口节流)

流量(执行机构速度)跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的节流阀。

典型流量控制

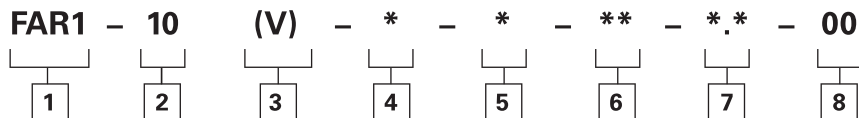
仅插件



FAR1-10 - 调速阀

完全可调，带压力补偿和自由反向流动
1-38 L/min (0.25-10 USgpm) • 310bar (4500psi)

型号编码



1 功能

FAR1 - 完全可调整、带压力补偿、带反向流动单向阀的调速阀。

2 规格

10 - 10 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

S - 带锁紧螺母的螺钉
K - 带锁紧螺母的旋钮
H - 标定过的带锁紧螺母的旋钮

5 阀体材料

仅插件省略
S - 钢
A - 铝

7 工厂设定流量

空白 - 标称工厂设定值为 5Usqpm
用户要求的设定值为 0.25-10 Usqpm (1-38 L/min)

6 油口规格

代号	油口规格	壳体号		
		铝 轻型	铝 疲劳额定值	钢 疲劳额定值
0	仅插件			
3B	3/8" BSPP	02-175462	-	-
2G	1/4" BSPP	-	876702	02-175102
3G	3/8" BSPP	-	876703	02-175103
6H	SAE 6	-	876700	-
8H	SAE 8	-	876701	-
6T	SAE 6	566151	-	02-175100
8T	SAE 8	-	-	02-175101

关于壳体细节见章节J

8 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如果“00”，省略。)



警告

铝壳体能够用于压力达 210 bar (3000psi)。工作压力在 210 bar (3000 psi) 以上，必须使用钢壳体。

尺寸

mm (inch)

插件在壳体中的扭矩
铝-47-54 Nm (35-40 ft.lbs)
钢-68-75 Nm (50-55 ft.lbs)

注：重新设定刻度和旋钮，得到最佳的观察位置：

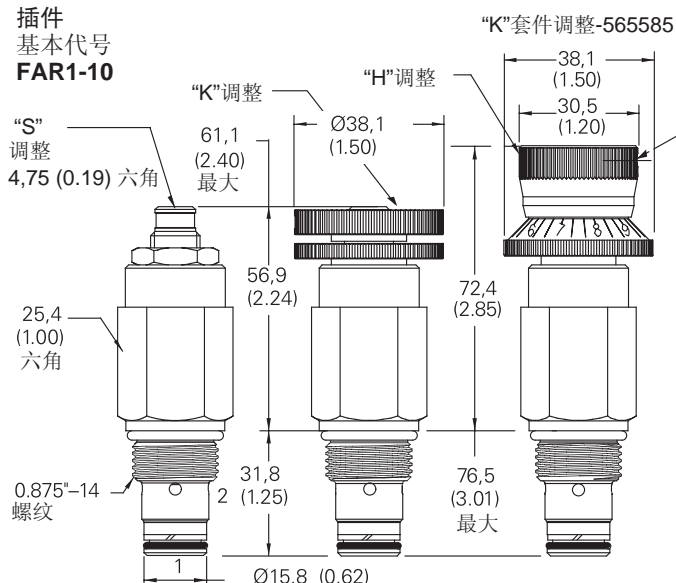
- 1、松开设定螺钉
- 2、旋转刻度盘上的0点到期望的方位。
- 3、将旋钮上的标记与刻度盘上的0点对准。
- 4、拧紧设定螺钉。

注：改变设定值

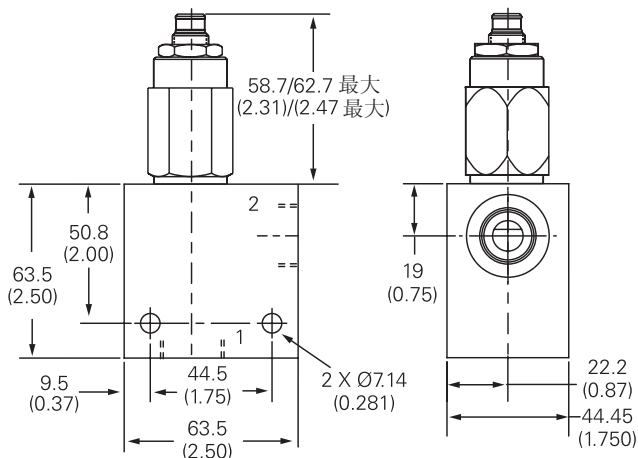
- 1、松开设定螺钉
- 2、松开锁紧螺母，同时保持旋钮稳定，或者沿着轴向稍微移动旋钮。
- 3、旋转调整螺钉 (锁紧螺母和旋钮将同时旋转)。

- 4、在新的调整螺钉位置。拧紧锁紧螺母。同时保持旋钮稳定，后者沿着轴向稍微移动旋钮。
- 5、拧紧设定螺钉。

插件
基本代号
FAR1-10

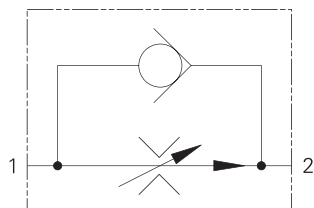


“K”套件调整-565585
装配图 (钢)



FAR1-12 - 调速阀

完全可调，带压力补偿和自由反向流动
1.5-94.5L/min (0.4-25USgpm) • 310bar (4500psi)



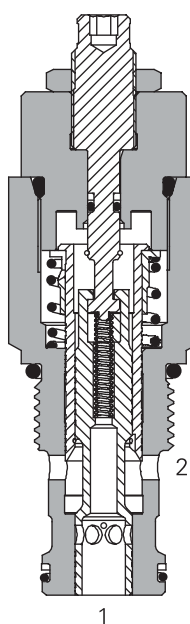
工作

流量通过调整节流口流入阀进口并从调整油口流出。通过节流口的压降作用在调节阀芯上，产生的力在所需的流量下克服弹簧力。进而阀芯的运动，通过关闭径向阀口来调节流量。内置的单向阀允许反向自由流动(2至1)。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

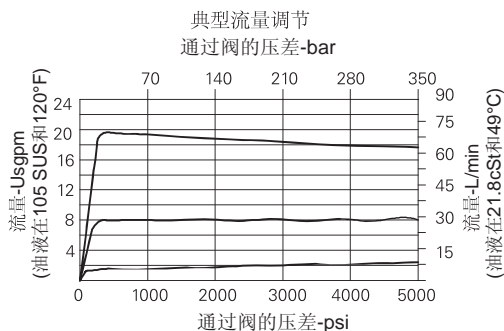
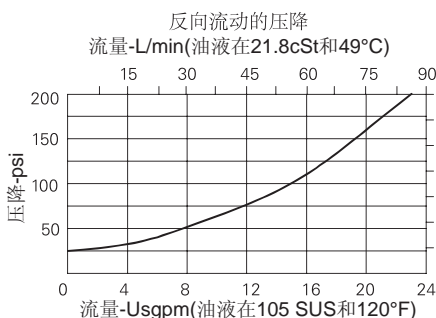
性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi)
通过阀的最小压差	15.9bar (230psi)
通过阀的最大压差	329bar (4770psi)
插件的疲劳压力 (无限寿命)	310bar (4500psi)
额定流量	1.5-94.5L/min (.4-25 USGpm)
温度范围	-40°~120°C(-40°~248°F)
流量调节精度	1.5-3.8L/min (4-1.0USgpm) ±20% @ 5000psi 高于3.8-68.1L/min (高于1-18USGpm) ±10% @ 3000psi 高于68.1-94.6L/min (高于18-25USGpm) ±15% @ 3000psi 3.8-56.8L/min (1-15USgpm) ±10% @ 5000psi 高于56.8-89.1L/min (高于15-23USGpm) ±15% @ 5000psi
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	
反向单向阀开启压力	1.7bar (25psi)
在关闭位置的泄漏	0.5L/min (30in ³ /min)
腔孔	C-12-2&C-12-2U
油液	所有通用用途的液压油油液： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	"S" 0.43kg (0.95lbs)
密封套件	02-181304丁腈橡胶 02-181305氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



说明

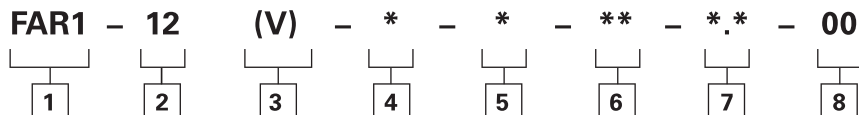
该阀为两油口，限制型流量调速带内置反向自由流动单向阀。典型应用包括通过控制流量进出执行机构来控制执行机构速度。(进口节流或出口节流)

流量(执行机构速度)跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的节流阀。

FAR1-12 - 调速阀

完全可调，带压力补偿和自由反向流动
1.5-94.5L/min (0.4-25USgpm) • 310bar (4500psi)

型号编码



1 功能

FAR1 - 完全可调整、带压力补偿、带反向流动单向阀的调速阀。

2 规格

12 - 12 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

S - 带锁紧螺母的螺钉
K - 带锁紧螺母的旋钮
H - 标定过的带锁紧螺母的旋钮

5 阀体材料

仅插件省略

A - 铝 S - 钢

6 油口规格

代号 油口规格 壳体号

		C-12-2U 铝 疲劳额定值	C-12-2 铝 疲劳额定值	C-12-2U 钢 疲劳额定值	C-12-2 钢 疲劳额定值
0	仅插件				
10T(U)	SAE 10	02-160641	02-160640	02-169817	02-169744
12T(U)	SAE 12	02-160645	02-160644	02-169790	02-169782
4G(U)	1/2" BSPP	02-161116	02-161118	02-172512	02-172062
6G(U)	3/4" BSPP	02-161115	02-161117	02-162922	02-169665

关于壳体细节见章节J

7 工厂设定流量

空白-标称工厂设定值为10Usgpm
用户要求的设定值: 压力达210 bar (3000psi), 范围是0.4-23 Usgpm (1-38 L/min)

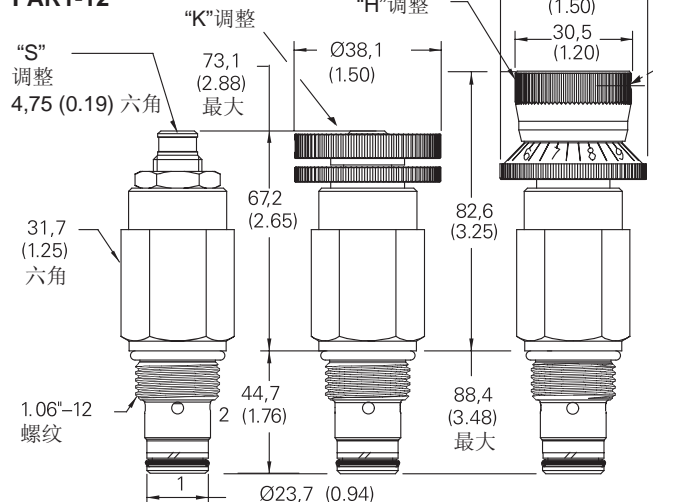
8 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

尺寸
mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩
A-81-95 Nm (60-70 ft.lbs)
S-102-115 Nm (75-85 ft.lbs)

插件
基本代号
FAR1-12



注: 重新设定刻度和旋钮, 得到最佳的观察位置:

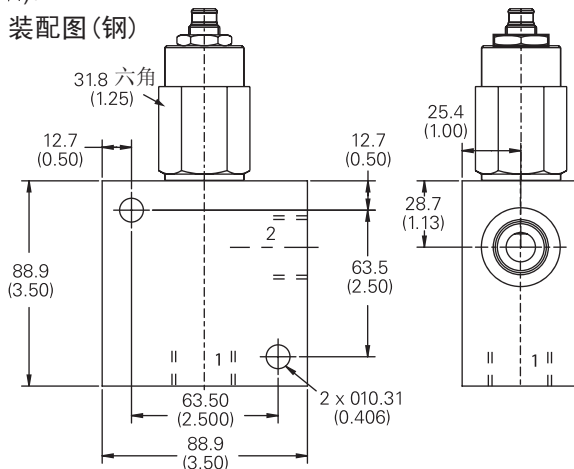
- 1、松开设定螺钉
- 2、旋转刻度盘上的0点到期望的方位。
- 3、将旋钮上的标记与刻度盘上的0点对准。
- 4、拧紧设定螺钉。

注: 改变设定值

- 1、松开设定螺钉
- 2、松开锁紧螺母, 同时保持旋钮稳定, 或者沿着轴向稍微移动旋钮。
- 3、旋转调整螺钉 (锁紧螺母和旋钮将同时旋转)。

- 4、在新的调整螺钉位置。拧紧锁紧螺母。同时保持旋钮稳定, 后者沿着轴向稍微移动旋钮。
- 5、拧紧设定螺钉。

装配图 (钢)



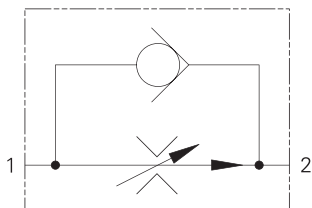
警告

铝壳体能够用于压力达210 bar(3000psi)。工作压力在210 bar (3000 psi)以上, 必须使用钢壳体。

FAR1-16 – 调速阀

完全可调，带压力补偿和自由反向流动

3.8-114L/min (1-30USgpm) • 310bar (4500psi)



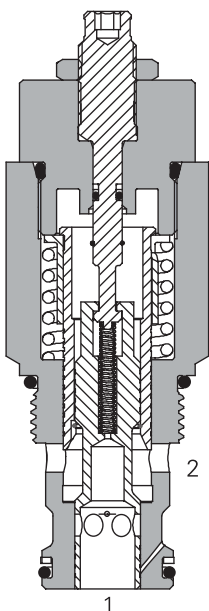
工作

流量通过调整节流口流入阀进口并从调整油口流出。通过节流口的压降作用在调节阀芯上，产生的力在所需的流量下克服弹簧力。进而阀芯的运动，通过关闭径向阀口来调节流量。内置的单向阀允许反向自由流动(2至1)。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

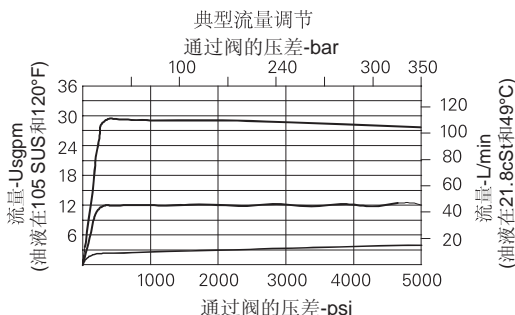
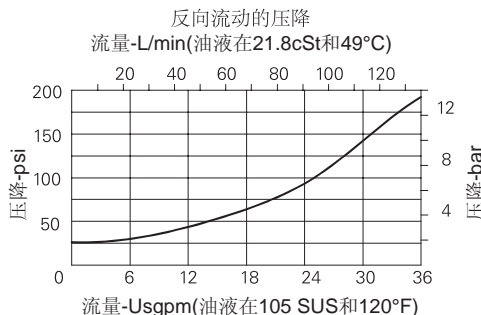
性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi)
通过阀的最小压差	17bar (250psi)
通过阀的最大压差	328bar (4750psi)
插件的疲劳压力 (无限寿命)	310bar (4500psi)
额定流量	3.8-113.6L/min(1-30USgpm)
温度范围	-40°~120°C(-40°~248°F)
流量调节精度	3.8-15.1L/min (1.0-4.0USgpm) ±30% @5000psi 高于15.1-30.3L/min (高于4.0-8.0USgpm) ±20% @500psi 高于30.3-113.6L/min (高于8.0-30.0USgpm) ±10% @500psi
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	
反向单向阀开启压力	1.7bar (25psi)
在关闭位置的泄漏	0.55L/min (33.5in ³ /min)
腔孔	C-16-2
油液	所有通用用途的液压油： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	"S" 0.67kg (1.48lbs) "K" 0.70kg (1.55lbs) "H" 0.74kg (1.62lbs)
密封套件	565810丁腈橡胶 889609氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



说明

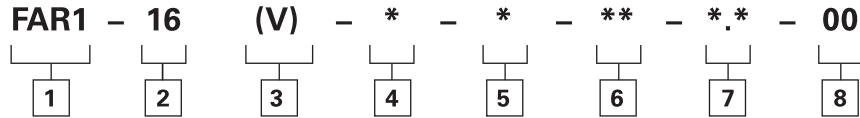
该阀为两油口，限制型流量调速带内置反向自由流动单向阀。典型应用包括通过控制流量进出执行机构来控制执行机构速度。(进口节流或出口节流)

流量(执行机构速度)跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的节流阀。

FAR1-16 - 调速阀

完全可调，带压力补偿和自由反向流动
3.8-114L/min (1-30USgpm) • 310bar (4500psi)

型号编码



1 功能

FAR1 - 完全可调整、带压力补偿、带反向流动单向阀的调速阀。

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

S - 带锁紧螺母的螺钉
K - 带锁紧螺母的旋钮
H - 标定过的带锁紧螺母的旋钮

5 阀体材料

仅插件省略
S - 钢
A - 铝

7 工厂设定流量

空白 - 标称工厂设定值为1Usgpm
用户要求的设定值: 范围是1-30 Usgpm (3.8-113.6 L/min)

6 油口规格

代号	油口规格	壳体号		
		铝 轻型	铝 疲劳额定值	钢 疲劳额定值
4G	1/2" BSPP	-	876716	02-175106
6B	3/4" BSPP	02-175463	-	-
6G	3/4" BSPP	-	876718	02-175107
10T	SAE 10	-	-	-
10H	SAE 10	-	876717	02-175104
12T	SAE 12	566149	-	-
12H	SAE 12	-	566113	02-175105

关于壳体细节见章节J

8 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

尺寸 mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩
铝-108-122 Nm (80-90 ft.lbs)
钢-136-149 Nm (100-110 ft.lbs)

注: 重新设定刻度和旋钮, 得到最佳的观察位置:

- 1、松开设定螺钉
- 2、旋转刻度盘上的0点到期望的方位。
- 3、将旋钮上的标记与刻度盘上的0点对准。
- 4、拧紧设定螺钉。

注: 改变设定值

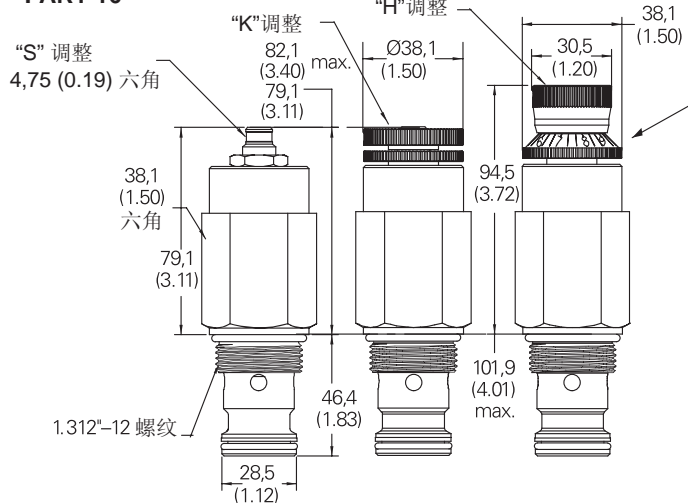
- 1、松开设定螺钉
- 2、松开锁紧螺母, 同时保持旋钮稳定, 或者沿着轴向稍微移动旋钮。
- 3、旋转调整螺钉 (锁紧螺母和旋钮将同时旋转)。

- 4、在新的调整螺钉位置。拧紧锁紧螺母。同时保持旋钮稳定, 后者沿着轴向稍微移动旋钮。
- 5、拧紧设定螺钉。

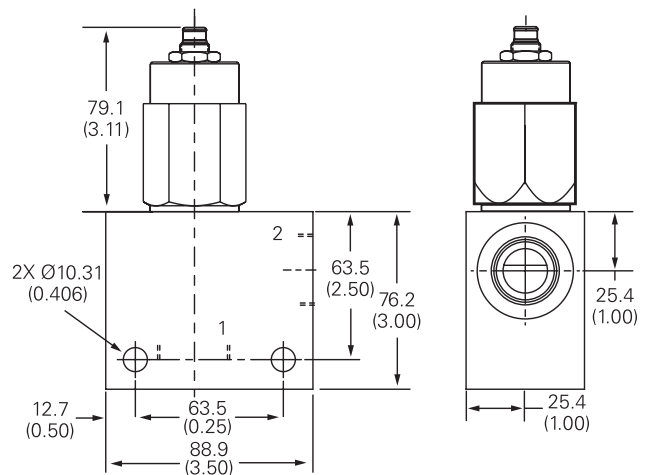


警告
铝壳体能够用于压力达210 bar (3000psi)。工作压力在210 bar (3000 psi)以上, 必须使用钢壳体。

插件 基本代号 FAR1-16



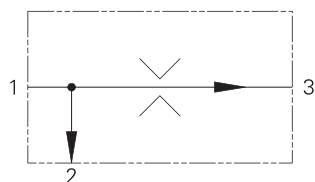
装配图 (钢)



PFR5-8 - 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿

可达 10L/min (2.5USgpm) • 280bar (4000psi)



工作

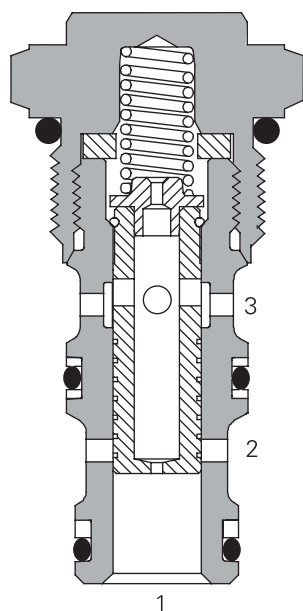
油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	280bar (4000psi)	
额定流量	最大进口流量	15.1L/min (4USgpm)
	最大控制流量	10L/min (2.5USgpm)
温度范围	-40~120°C (-40~248°F)	
内泄漏	82 cm³/min. @ 350 bar (3000 psi) 5 in³/min @ 5000 psi	
流量调节精度	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20% @ 210bar (3000psi)
	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20% @ 350bar (5000psi)
	1.9-5.7L/min (0.5-1.49USgpm)	±15% @ 350bar (5000psi)
	5.7-10L/min (1.5-2.5USgpm)	±10% @ 350bar (5000psi)

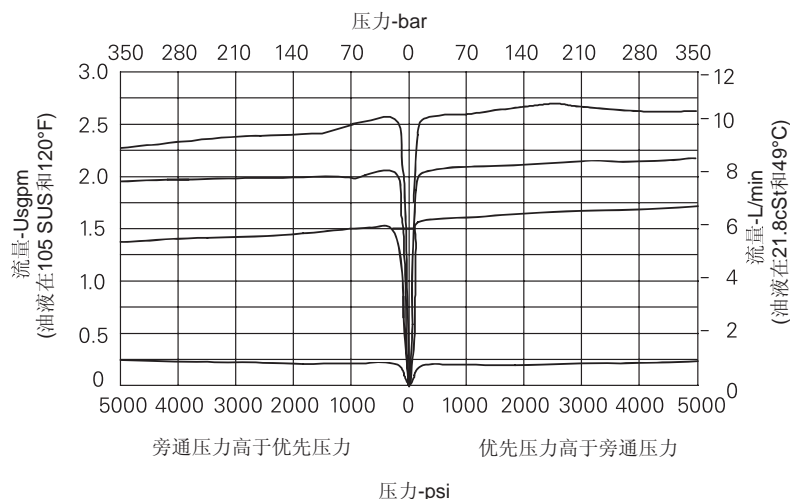
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度

腔孔	C-8-3
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	0.07kg (0.15lbs)
密封套件	02-173427丁腈橡胶 02-173434氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



说明

该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

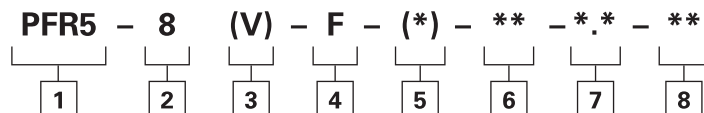
该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

PFR5-8 - 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿

可达 10L/min (2.5USgpm) • 280bar (4000psi)

型号编码



1 功能

FAR1 - 优先调速阀

2 规格

8 - 8 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

F - 固定节流口

5 阀体材料

仅插件省略
S - 钢
A - 铝

6 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 疲劳额定值	钢 疲劳额定值
0	仅插件		
4T	SAE 4	02-160741	02-160745
6T	SAE 6	02-160742	02-160746
2G	1/4" BSPP	02-160739	02-160743
3G	3/8" BSPP	02-160740	02-160744

关于壳体细节见章节J

7 工厂设定流量

(用USgpm描述)
 范围是0.4-9.5 L/min(0.1-2.5 USgpm)
 示例:
 0.5-1.9 L/min(0.5 USgpm)

8 特殊特征

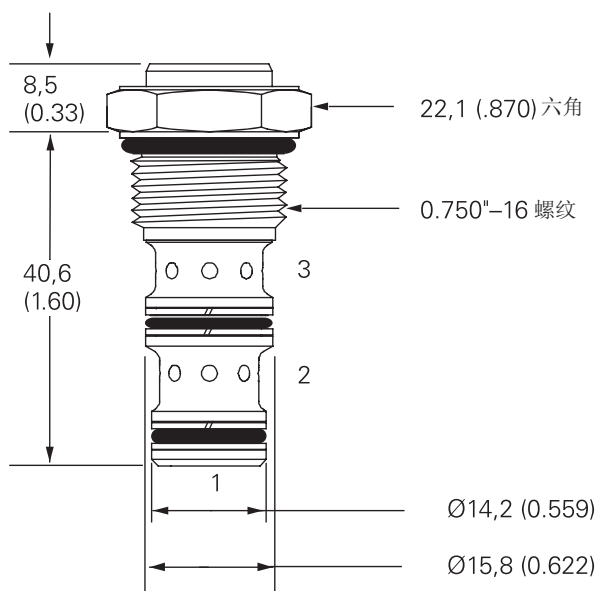
00 - 无
 (仅在阀有特殊特征时要求，如
 如果“00”，省略。)

SS - 316不锈钢外部组件

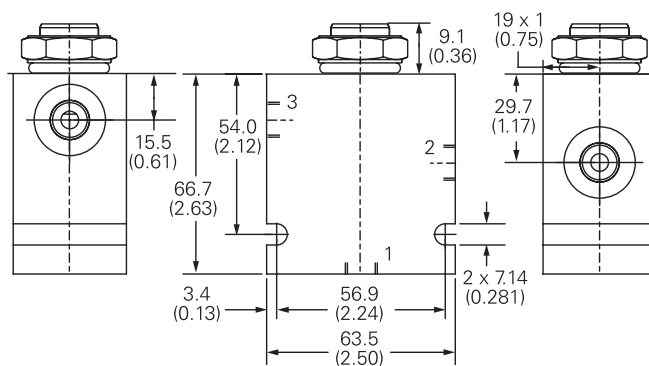
尺寸 mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中
 的扭矩
 34-41 Nm (25-30 ft.lbs)

插件 基本代号 FAR5-8



装配图 (钢)



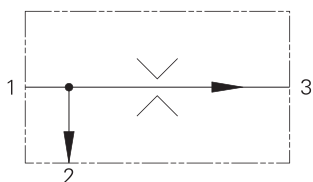
警告

铝壳体能够用于
 压力达210 bar
 (3000psi)。工作压力在
 210 bar (3000 psi)以上，
 必须使用钢壳体。

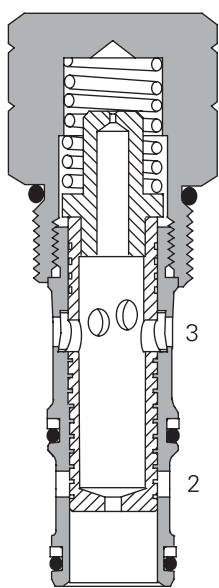
PFR5-10 - 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿

可达 23L/min (6USgpm) • 280bar (4000psi)



剖视图



工作

油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	280bar (4000psi)	
额定流量	最大进口流量	60L/min (15USgpm)
	最大控制流量	23L/min (6USgpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)	
内泄漏	82cm ³ @350bar (3000psi) 5in ³ /min@5000psi	
流量调节精度	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20% @210bar (3000psi)
	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±40% @350bar (5000psi)
	1.9-5.7L/min (0.5-1.49USgpm)	±15% @350bar (5000psi)
	5.7-22.7L/min (1.5-6USgpm)	±10% @350bar (5000psi)

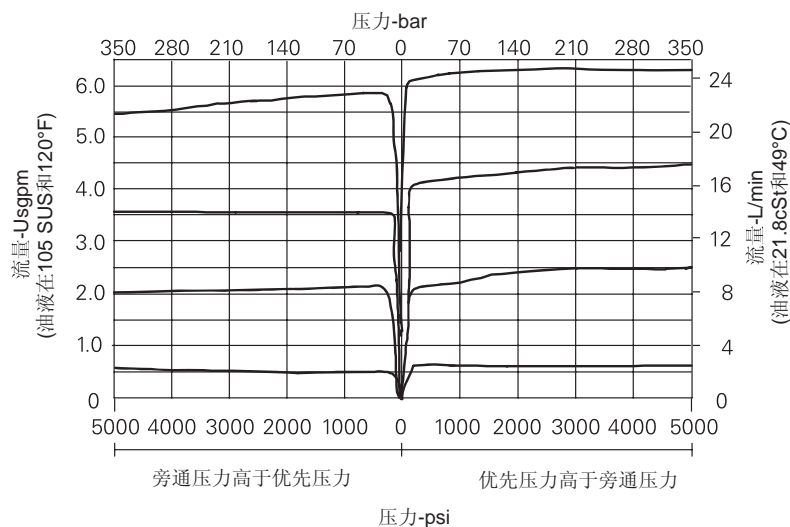
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度

腔孔	C-10-3
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	0.13kg (0.28lbs)
密封套件	565804丁腈橡胶 889599氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



说明

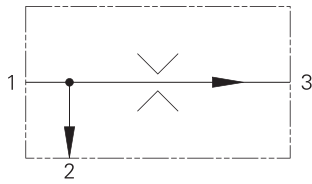
该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高 7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

PFR15-10 – 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿
 可达 38L/min (10USgpm) • 350bar (5000psi)



工作

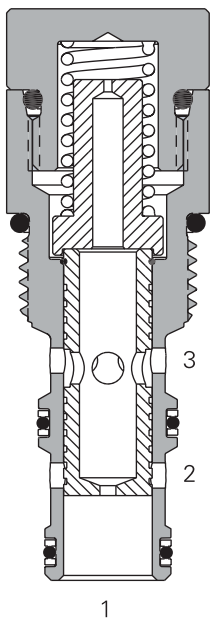
油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
 允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值		
典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	350bar (5000psi)	
额定流量	最大进口流量	64L/min (17USgpm)
	最大控制流量	38L/min (10USgpm)
流量调节精度	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20% @ 210bar (3000psi)
	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±40% @ 350bar (5000psi)
	1.9-5.7L/min (0.5-1.49USgpm)	±15% @ 350bar (5000psi)
	5.7-22.7L/min (1.5-6USgpm)	±10% @ 350bar (5000psi)
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度		
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)	
腔孔	C-10-3	
油液	所有通用用途的液压油像：MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。	
过滤	清洁度代号18/16/13	
标准壳体材料	铝或钢	
重量，仅插件	0.13kg (0.28lbs)	
密封套件	565804丁腈橡胶 889599氟橡胶 (Viton)	

Viton®为杜邦公司注册商标

说明

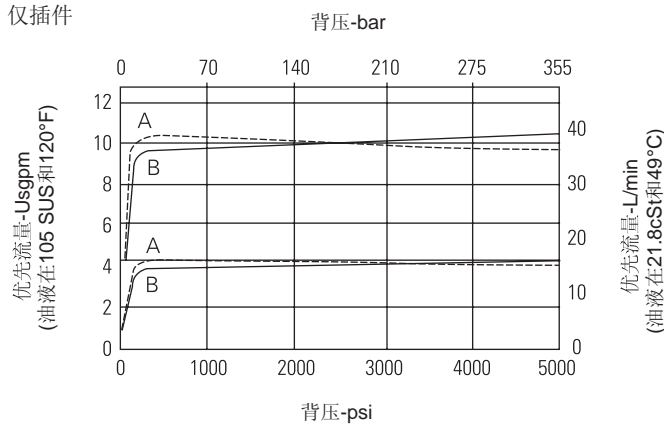
该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

典型流量控制

仅插件



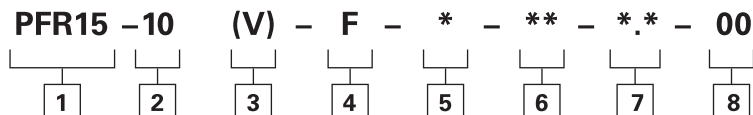
- A - 油口3，优先（调速出口）加压
- B - 油口2，（旁通出口）加压

PFR15-10 – 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿

可达 38L/min (10USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能
FAR15 - 优先调速阀

2 规格
10 - 10 规格

3 密封件
空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整
F - 固定节流口

5 阀体材料
仅插件省略
S - 钢
A - 铝

6 油口规格

0 - 仅插件

代号	油口规格	壳体号
		铝
		疲劳额定值
		钢
2G	1/4" BSPP	— 876705
3G	3/8" BSPP	— 876714
6H	SAE 6	— 876704
8H	SAE 8	— 876711
2G	1/4" BSPP	02-175127
3G	3/6" BSPP	02-175128
6T	SAE 6	02-175124
8T	SAE 8	02-175125

关于壳体细节见章节J

7 工厂设定流量

(用Usgpm描述)
范围是0,38-38 L/min
(0.1-10Usgpm)

8 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如
果“00”，省略。)

尺寸 mm (inch)

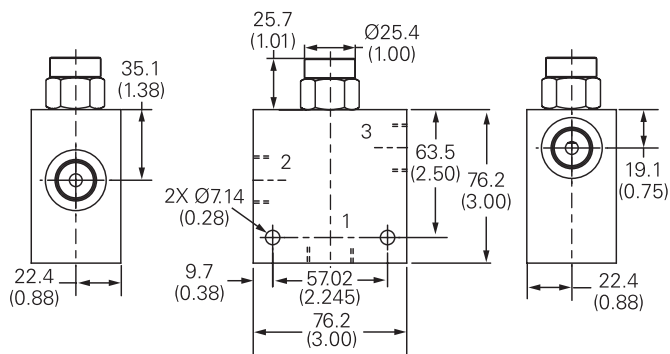
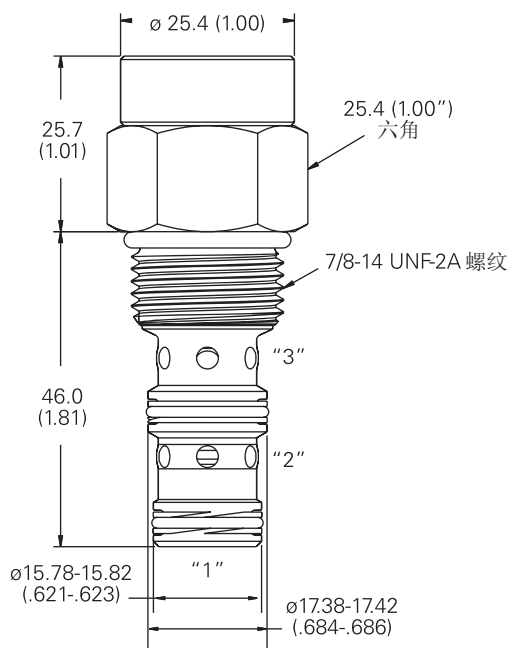
注：插件在铝壳体或钢壳体中的
扭矩

铝 - 47-54 Nm (35-40 ft.lbs)

钢 - 68-75 Nm (50-55 ft.lbs)

插件
基本代号
PFR15-10

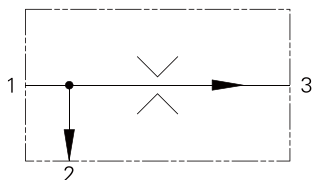
装配图 (钢)



警告
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上，
必须使用钢壳体。

PFR11-12 – 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿
 可达 30L/min (8USgpm) • 350bar (5000psi)



工作

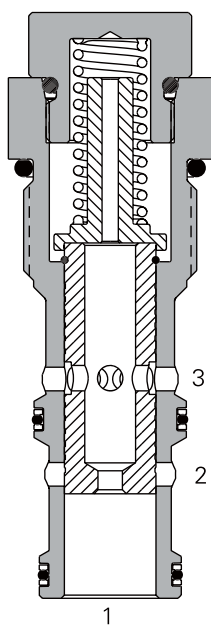
油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
 允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

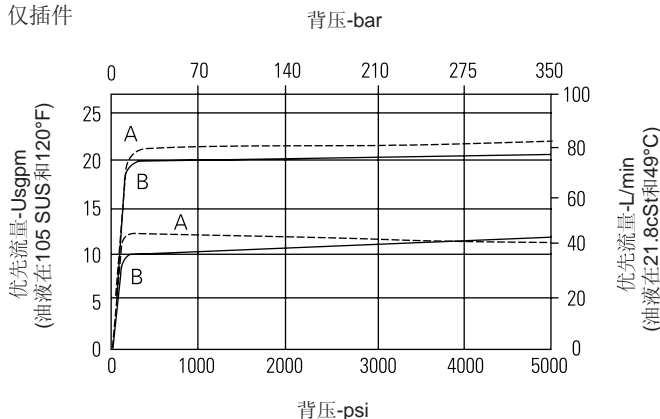
性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi)	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	350bar (5000psi)	
额定流量	最大进口流量	76L/min (20USgpm)
	最大控制流量	30L/min (8USgpm)
流量调节精度	1.9-10.9 L/min (20 USgpm)	± 15%
	11.4-114 L/min (3-30 USgpm)	± 10%
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度		
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)	
腔孔	C-12-3	
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。	
过滤	清洁度代号18/16/13	
标准壳体材料	铝或钢	
重量，仅插件	0.25kg (0.55lbs)	
密封套件	9900171 丁腈橡胶 9900172 氟橡胶 (Viton)	

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



A - 油口3，优先 (调速出口) 加压

B - 油口2，(旁通出口) 加压

说明

该阀为优先调速阀。流量 (执行机构速度) 跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

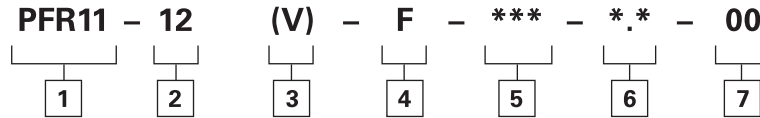
无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

PFR11-12 - 调速阀

固定, 优先调速阀, 带压力补偿
 可达 30L/min (8USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能
FAR11 - 优先调速阀

2 规格
12 - 12 规格

3 密封件
 空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整
F - 固定节流口

5 油口规格
0 - 仅插件

代号	油口规格	壳体号-仅阀体
		铝 钢
A4G	1/2" BSPP	02-161817
A6G	3/4" BSPP	02-161816
A10H	SAE 10	02-160642
A12H	SAE 12	02-160646
S4G	1/2" BSPP	02-169815
S6G	3/4" BSPP	02-169814
S10T	SAE 10	02-161070
S12T	SAE 12	02-169816

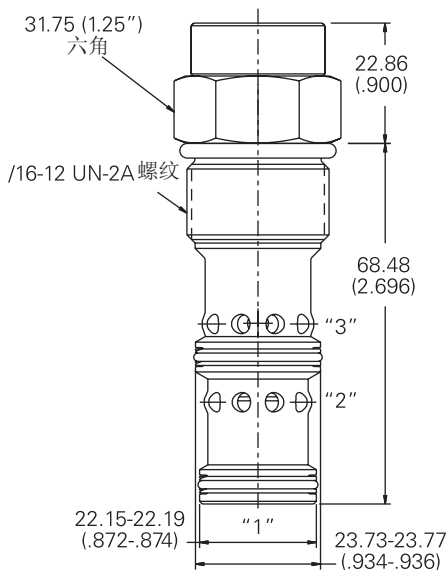
关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量
 (用Usqpm描述)
 范围是1.9-76 L/min
 (0.5-20Usqpm)

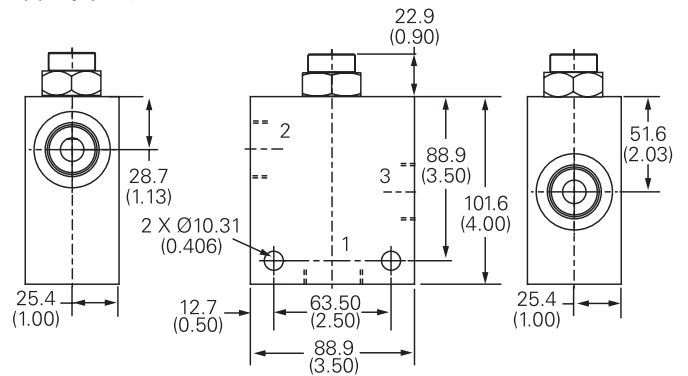
7 特殊特征
00 - 无
 (仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

尺寸 mm (inch)

插件
 基本代号
PFR11-12



装配图 (钢)



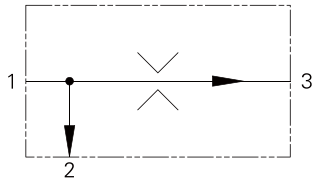
注: 插件在铝壳体中的扭矩
 81-95 Nm (60-70 ft lbs)

注: 插件在钢壳体中的扭矩
 102-115 Nm (75-85 ft.lbs)

警告
 铝壳体能够用于压力达210 bar (3000psi)。工作压力在210 bar (3000 psi)以上, 必须使用钢壳体。

PFR11-16 – 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿
 可达 114 L/min (30USgpm) • 350bar (5000psi)



工作

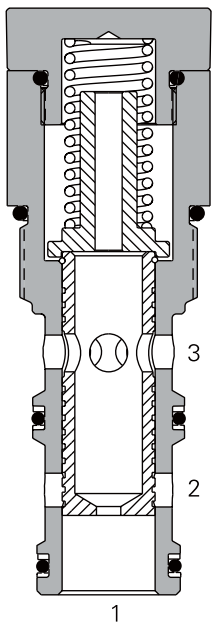
油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
 允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

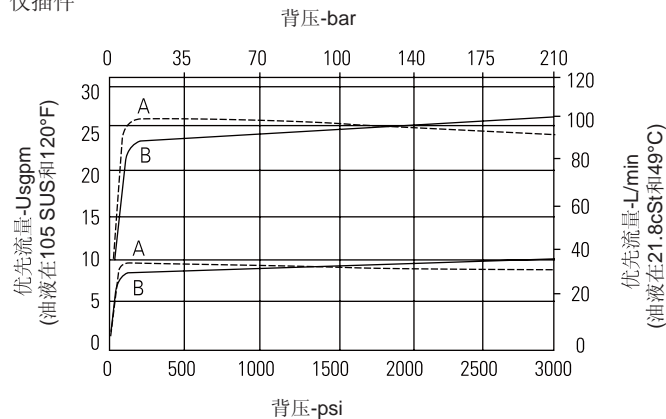
性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力（所有油口）	350bar (5000psi)		
插件额定疲劳压力（无限寿命）	350bar (5000psi)		
额定流量	最大进口流量	151L/min (40USgpm)	
	最大控制流量	114L/min (30USgpm)	
流量调节精度	1.9-10.9 L/min (0.5-2.9 USgpm)	± 15%	
	11.4-114 L/min (3-30 USgpm)	±10%	
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度			
温度范围	-40~120°C (-40~248°F)		
腔孔	C-16-3		
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。		
过滤	清洁度代号18/16/13		
标准壳体材料	铝或钢		
重量，仅插件	0.38kg (0.84 lbs)		
密封套件	565811丁腈橡胶, 889610 氟橡胶 (Viton)		

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



A - 油口3，优先（调速出口）加压

B - 油口2，（旁通出口）加压

说明

该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

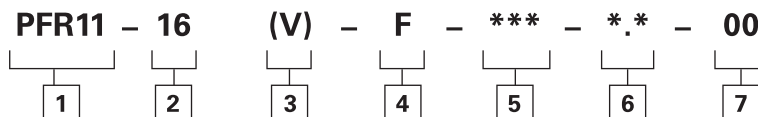
该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

PFR11-16 - 调速阀

固定, 优先调速阀, 带压力补偿

可达 114 L/min (30USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能

FAR11 - 优先调速阀

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

F - 固定节流口

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体
		铝 轻型
		铝 疲劳额定值
		钢
A12T	SAE 12	566152
A10H	SAE 10	876721
A12H	SAE 12	876723
A4G	1/2" BSPP	876720
A6G	3/4" BSPP	876722
S4G	1/2" BSPP	02-175131
S6G	3/4" BSPP	02-175132
S10T	SAE 10	02-175129
S12T	SAE 12	02-175130

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量

(用Usqpm描述)
范围是1.9-76 L/min
(0.5-20Usqpm)

7 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果"00", 省略。)

尺寸

mm (inch)

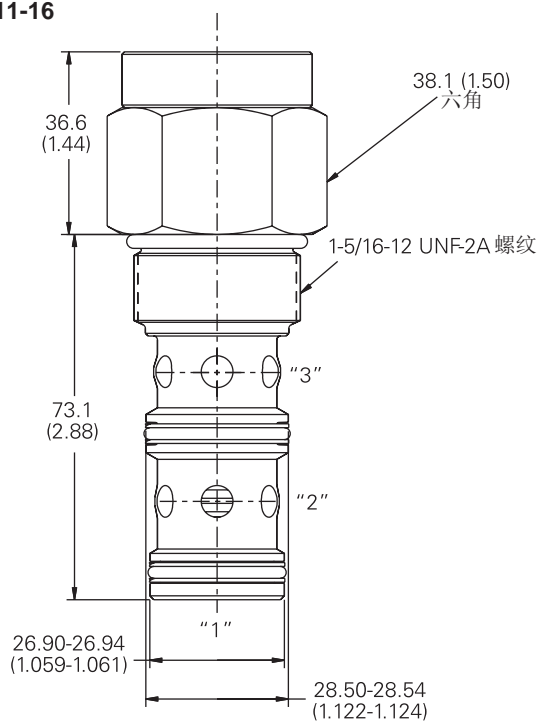
注: 插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩
108-122 Nm (80-90 ft.lbs)

注: 插件在钢壳体或钢壳体中的扭矩
136-149 Nm (100-110 ft.lbs)

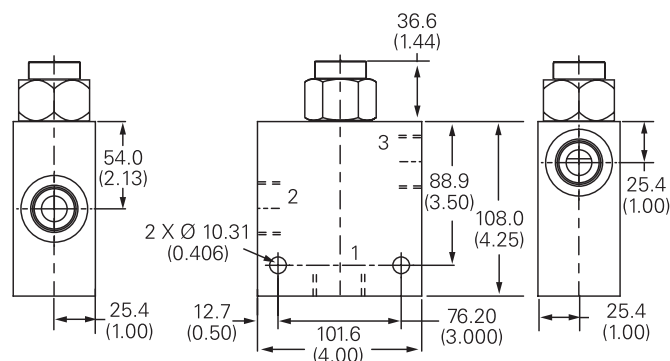
插件

基本代号

PFR11-16



装配图 (钢)

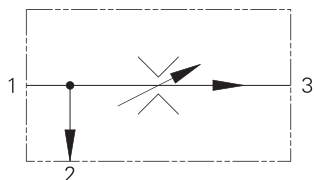


警告
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上,
必须使用钢壳体。

2CFP60-0 - 调速阀

可调整, 优先阀带压力补偿

4-60L/min (1-16USgpm) • 350bar (5000psi)



工作

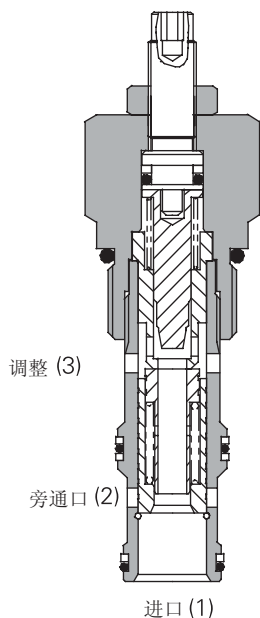
油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔, 然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端, 产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口, 从而

对流量进行控制, 进而实现调速。
允许反向流动, 但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中, 也可以直接安装进油缸或者其他执行机构, 气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在 40°C 下使用 32cSt (150SUS) 油液时的典型值

额定流量	进口: 90L/min (24USgpm) 调整: 4-60L/min (1-16USgpm)
最大压力	350bar (5000psi)
插件材料	所有工作组件都是经过热处理的钢材质阀体镀锌
标准壳体材料	标准铝 (可达210bar*) 尾号“377”的为钢材质
安装位置	无限制
腔孔号	CVA-27-04-0 (见章节M)
插件在腔孔中的扭矩	75Nm (55ft lbs)
重量	2CFP60: 0.16kg (0.35lbs) 2CFP65: 1.80kg (3.76lbs)
密封件	SK597丁腈橡胶 SK597V氟橡胶 (Viton)
推荐过滤级别	BS5540/4 18/13级 (25毫米 标称)
操作温度	-30~+90°C (-22~+194°F)
粘度范围	5-500cSt

Viton®为杜邦公司注册商标

说明

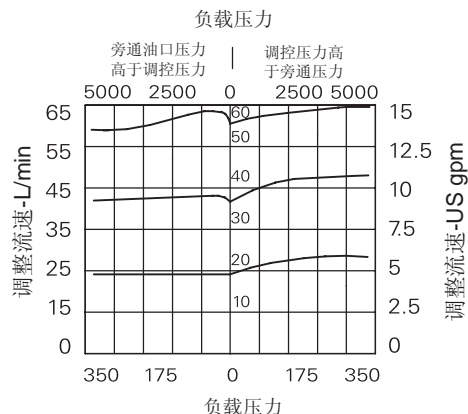
该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

压降曲线

仅插件

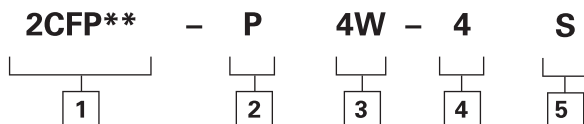


2CFP60 – 调速阀

固定，优先调速阀，带压力补偿

4-60 L/min (1-16 USgpm) • 350bar (5000 psi)

型号编码



1 基本代号

2CFRC60 - 仅插件
2CFRC65 - 插件和阀体

2 调整方法

P - 防泄漏螺钉调整
R - 手动旋钮调整
(尺寸见页码H-6)

3 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体	
		铝	钢
4W	1/2" BSP	B12631	B13664
8T	1/2" BSP	B10820	B11566

4 调整流量范围

4 - 4-40 L/min 标准
设定30 L/min
6 - 6-60 L/min 标准
设定40 L/min

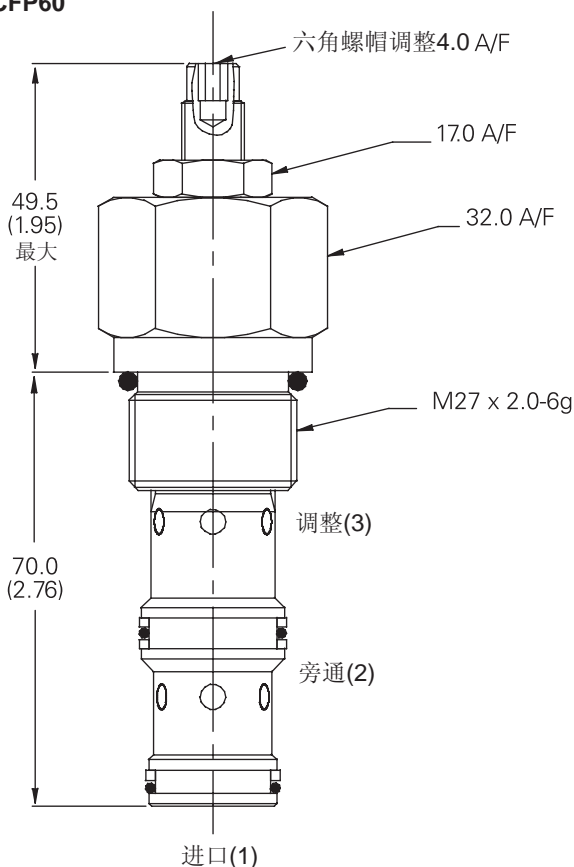
5 密封体

S - 丁腈橡胶
(用于常用工业液压油)
SV - 氟橡胶
(用于高温和特殊液体)

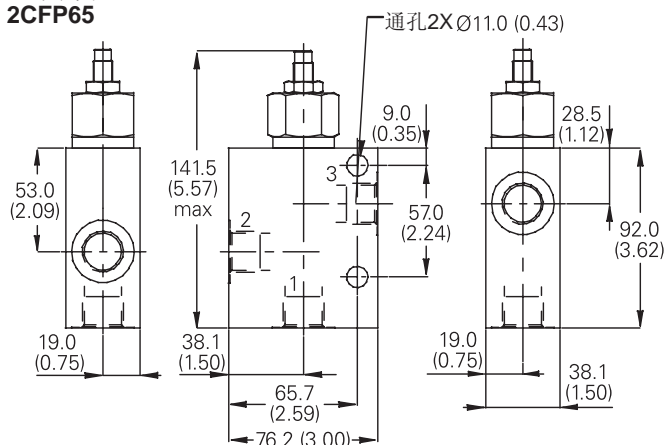
尺寸
mm (inch)

注：压力超过210bar (3000 psi)
请咨询伊顿技术部门或选用
钢阀体

插件
基本代号
2CFP60



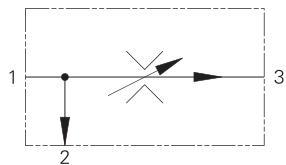
阀组
1/2" 油口
基本代号
2CFP65



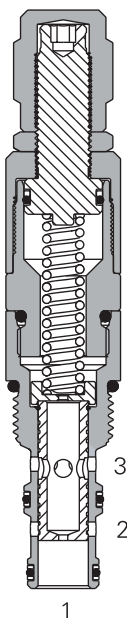
PFR12-10 – 调速阀

可调整，优先阀带压力补偿

38L/min (10USgpm) • 350bar (5000psi)



剖视图



工作

油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

性能数据

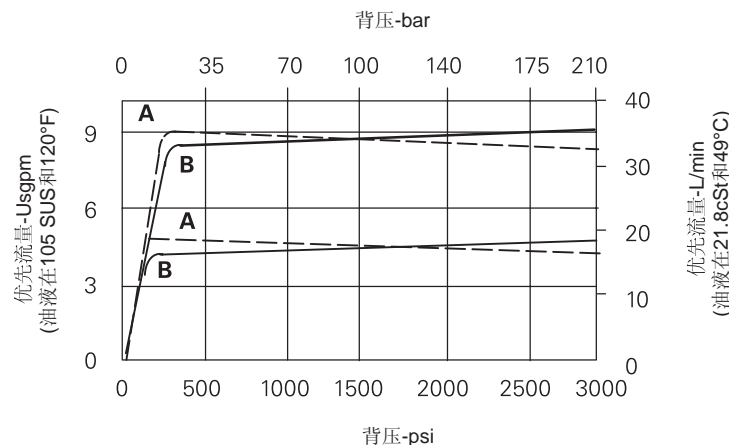
额定值和技术规格

性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi)	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	350bar (5000psi)	
额定流量	最大进口流量	64L/min (17USgpm)
	最大控制流量	38L/min (10USgpm)
流量调节精度	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20%
	1.9-7.5L/min (0.5-1.99USgpm)	±15%
	7.6-37.8L/min (2.0-12USgpm)	±10%
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度		
温度范围	-40~120°C (-40~248°F)	
腔孔	C-10-3	
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。	
过滤	清洁度代号18/16/13	
标准壳体材料	钢	
重量，仅插件	0.25kg (0.54lbs)	
密封套件	565804丁腈橡胶 889599氟橡胶 (Viton)	

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制



A - 油口3，优先 (调速出口) 加压
B - 油口2，(旁通出口) 加压

说明

该阀为优先调速阀。流量 (执行机构速度) 跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

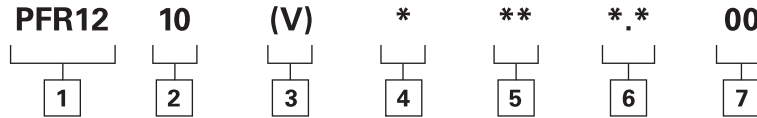
无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

PFR12-10 - 调速阀

可调整, 优先调速阀, 带压力补偿
38L/min (10USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能
FAR12 - 优先调速阀

2 规格
10 - 10 规格

3 密封件
空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整
C - 端盖
K - 旋钮
S - 螺钉

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅壳体
		铝 疲劳额定值 钢
2G	1/4" BSPP	876705
3G	3/8" BSPP	876714
6H	SAE 6	876704
8H	SAE 8	876711
S2G	1/4" BSPP	02-175127
S3G	3/8" BSPP	02-175128
S6T	SAE 6	02-175124
S8T	SAE 8	02-175125

6 工厂设定流量
(用Usgpm描述)
范围是0.38-37.8 L/min
(0.1-10Usgpm)

7 特殊特征
00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果
"00", 省略。)

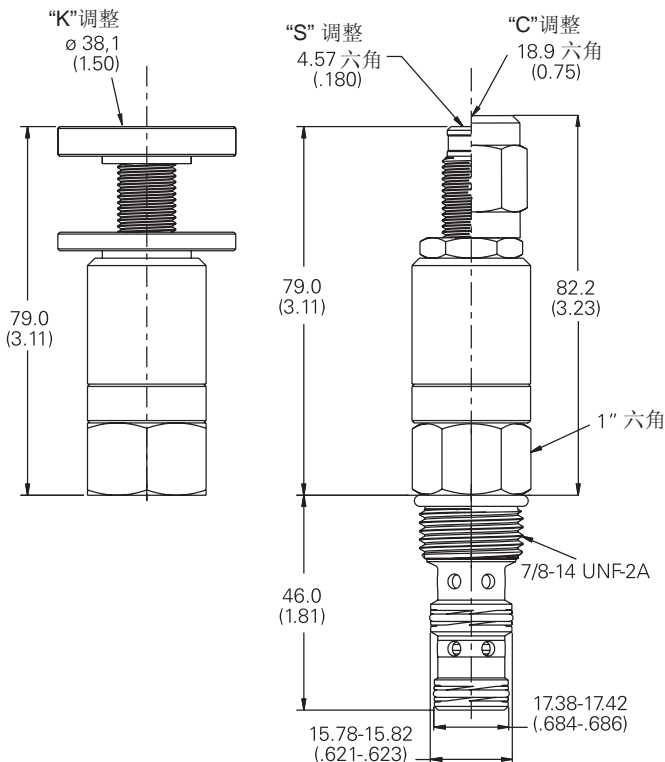
尺寸

mm (inch)

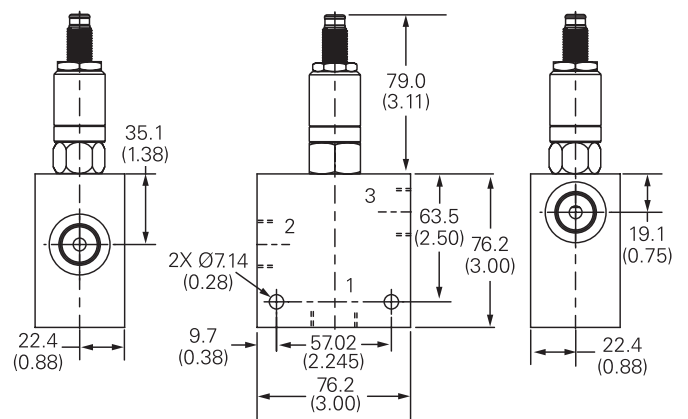
注: 插件在铝壳体中的扭矩
47-54 Nm (35-40 ft lbs)

注: 插件在钢壳体中的扭矩
68-75 Nm (50-55 ft.lbs)

插件
基本代号
FAR12-10



装配图 (钢)

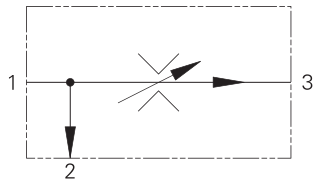


警告

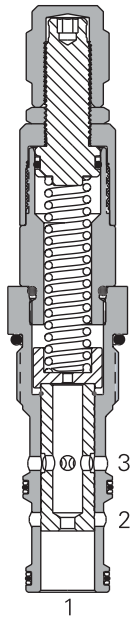
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上,
必须使用钢壳体。

PFR12-12 - 调速阀

可调整, 优先调速阀, 带压力补偿
45L/min (12USgpm) • 350bar (5000psi)



剖视图



工作

油液由进口流经调节阀孔和阀芯阀套组件上的径向孔, 然后流出调节油口。通过节流孔的压降作用在阀芯两端, 产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口, 从而

对流量进行控制, 进而实现调速。
允许反向流动, 但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中, 也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构, 气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

性能数据

额定值和技术规格

性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	350bar (5000psi)	
额定流量	最大进口流量	114L/min (30USgpm)
	最大控制流量	45L/min (12USgpm)
流量调节精度	0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20%
	1.9-7.5L/min (0.5-1.99USgpm)	±15%
	7.6-37.8L/min (2.0-12USgpm)	±10%
在标准试验条件和上述范围内, 工厂设定最高的流量精度		
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)	
腔孔	C-12-3	
油液	所有通用用途的液压油液: MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。	
过滤	清洁度代号18/16/13	
标准壳体材料	铝和钢	
重量, 仅插件	0.32kg (0.70lbs)	
密封套件	9900171 丁腈橡胶 9900172 氟橡胶 (Viton)	

Viton®为杜邦公司注册商标

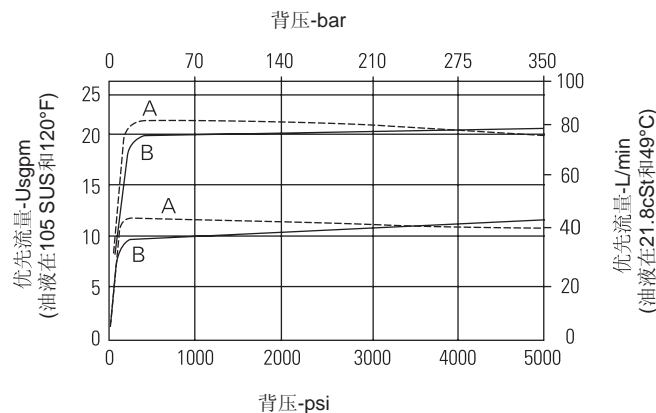
说明

该阀为优先调速阀。流量 (执行机构速度) 跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量, 例如标准的齿轮或者柱塞泵, 该阀将会通过需要的流量, 其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力, 旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi), 无论调速跟旁通的压力哪个更高。

典型流量控制



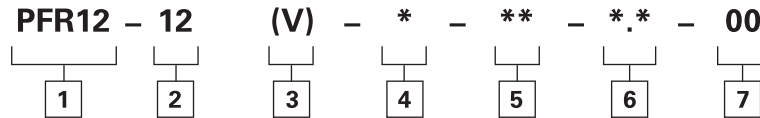
A - 油口3, 优先 (调速出口) 加压

B - 油口2, (旁通出口) 加压

PFR12-12 – 调速阀

可调整，优先调速阀，带压力补偿
45L/min (12USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能
FAR12 - 优先调速阀

2 规格
12 - 12 规格

3 密封件
空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整
C - 端盖
K - 旋钮
S - 螺钉

5 油口规格
0 - 仅插件

代号	油口规格	壳体号-仅阀体
		铝 疲劳额定值 钢
A4G	1/2" BSPP	02-161817
A6G	3/4" BSPP	02-161816
A10H	SAE 10	02-160642
A12H	SAE 12	02-160646
S4G	1/2" BSPP	02-169815
S6G	3/4" BSPP	02-169814
S10T	SAE 10	02-161070
S12T	SAE 12	02-169816

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量
(用Usqpm描述)
范围是0.38-37.8 L/min
(0.1-10Usqpm)

7 特殊特征
00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如果“00”，省略。)

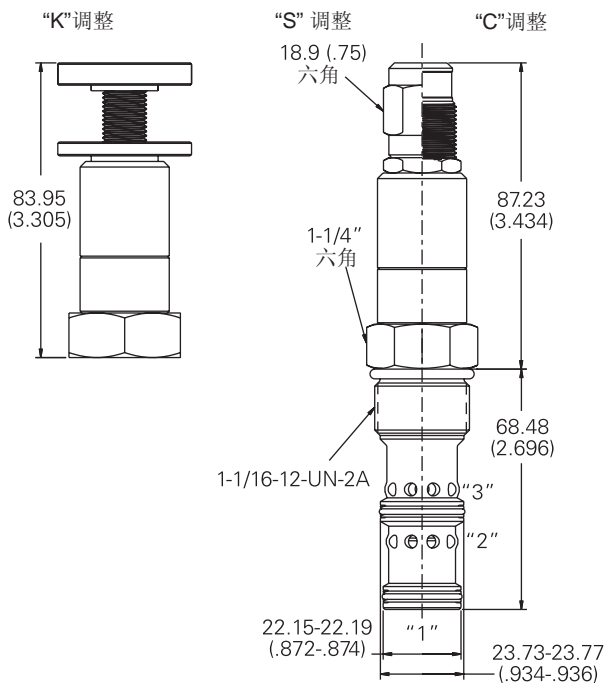
尺寸
mm (inch)

注：插件在铝壳体中的扭矩
95-81 Nm (60-70 ft lbs)

注：插件在钢壳体中的扭矩
102-105 Nm (75-85 ft.lbs)

插件
基本代号
FAR12-12

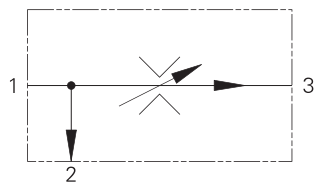
装配图(钢)



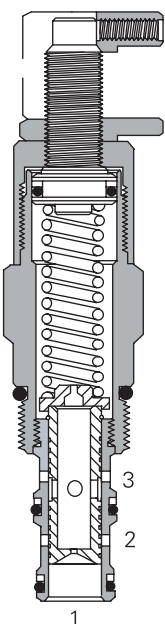
警告
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上，
必须使用钢壳体。

PFR2-16 – 调速阀

限制范围内调整，优先调速阀，带压力补偿
114L/min (30USgpm) • 210bar (3000psi)



剖视图



工作

油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的降压作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力（所有油口）	210bar (3000psi)	
插件额定疲劳压力（无限寿命）	210bar (3000psi)	
额定流量	最大进口流量	151L/min (40USgpm)
	最大控制流量	114L/min (30USgpm)
流量调节精度	1.9-10.9L/min (0.5-2.9USgpm)	±15%
	11.4-114L/min (3-30USgpm)	±10%

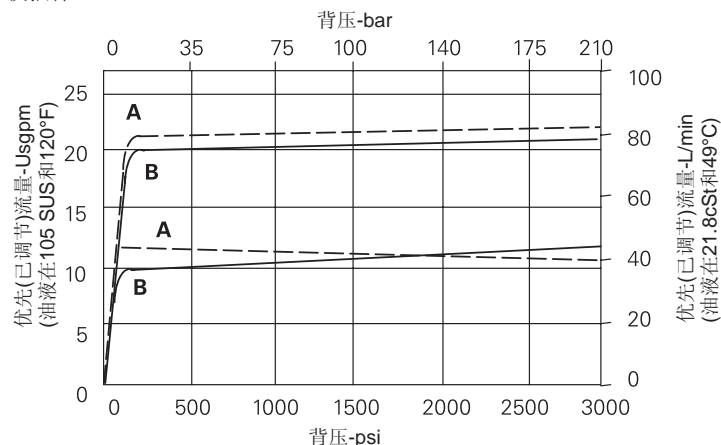
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度

温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
腔孔	C-16-3
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝和钢
重量，仅插件	0.43kg (0.95lbs)
密封套件	565811 丁腈橡胶 889610 氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

典型流量控制

仅插件



A - 油口3，优先(已调节)加压
B - 油口2，(旁通出口)加压

注：流量调节的范围是从工厂设定的最大流速到工厂设定最大流速的50%。

说明

该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

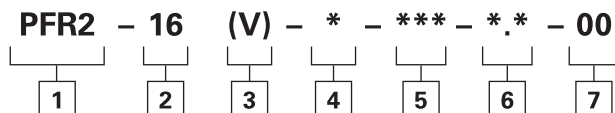
无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

PFR2-16 – 调速阀

限制范围内调整，优先调速阀，带压力补偿
114L/min (30USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

PFR2 - 优先调速阀

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

C - 端盖
K - 旋钮
S - 螺钉

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体	
		铝 轻型	铝 疲劳额定值
0	仅插件		
12T	SAE 12	566152	-
6B	3/4" BSPP	02-175465	-
10H	SAE 10	-	876721
12H	SAE 12	-	876723
4G	1/2" BSPP	-	876720
6G	3/4" BSPP	-	876722

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量

(用USgpm描述)
范围是1.9-114 L/min
(0.5-30USgpm)

7 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如
果“00”，省略。)
SS - 316不锈钢外部组件

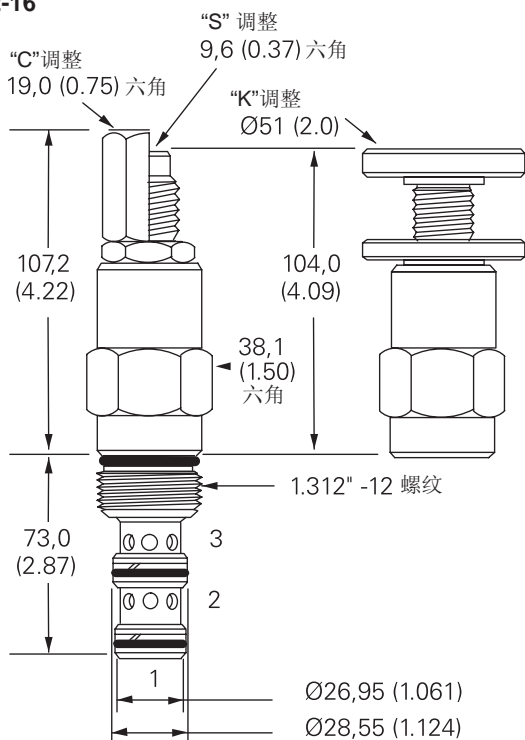
尺寸

mm (inch)

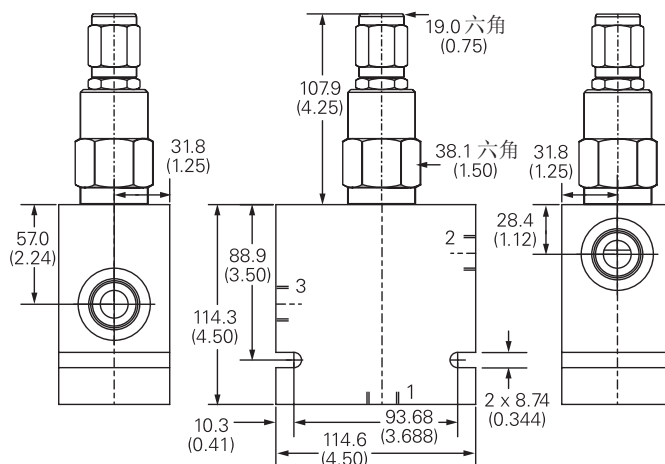
插件在铝壳体中的扭矩
108-122 Nm (80-90 ft lbs)

插件

基本代号
FAR2-16

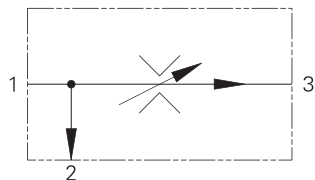


装配图



PFR12-16 - 调速阀

限制范围内调整，优先调速阀，带压力补偿
114L/min (30USgpm) • 350bar (5000psi)



工作

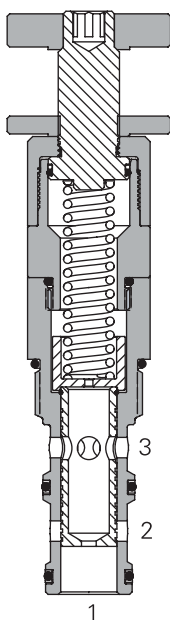
油液由进口流经调节节流孔和阀芯阀套组件上的径向孔，然后流出调节油口。通过节流孔的降压作用在阀芯两端，产生的力在需要的额定流量下克服弹簧力。阀芯的运动连通径向阀口和旁通油口或关闭调节油口，从而

对流量进行控制，进而实现调速。
允许反向流动，但可通过控制节流口来进行节流。

特征

插件设计具有广泛应用。阀可以装入管式阀体或者根据客户要求设计的液压集成回路中，也可以直接安装进油缸或者其他的执行机构，气密螺钉调整便于精确控制设定流量。工作组件经过淬火、磨削保证了精确的流量控制以及较长的工作寿命。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体	
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	350bar (5000psi)	
额定流量	最大进口流量	114L/min (30USgpm)
	最大控制流量	45L/min (12USgpm)
流量调节精度	0.4-0.4-1.9L/min (0.1-0.49USgpm)	±20%
	1.9-7.5L/min (0.5-1.99USgpm)	±15%
在标准试验条件和上述范围内，工厂设定最高的流量精度	7.6-37.8L/min (2.0-12USgpm)	±10%
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)	
腔孔	C-16-3	
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。	
过滤	清洁度代号18/16/13	
标准壳体材料	铝和钢	
重量，仅插件	0.43kg (0.95lbs)	
密封套件	565811丁腈橡胶 889610氟橡胶 (Viton)	

Viton®为杜邦公司注册商标

H

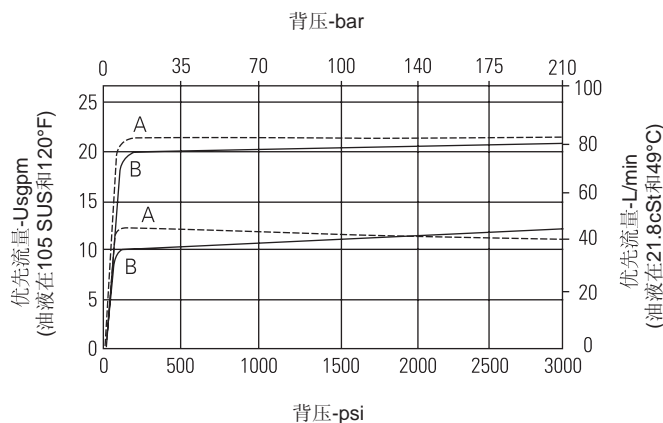
说明

该阀为优先调速阀。流量（执行机构速度）跟负载以及压力条件有很大的关系。如果通过固定动力源限制流量，例如标准的齿轮或者柱塞泵，该阀将会通过需要的流量，其余的流量将会通过系统的旁通油口。

无论二级压力要求是高于或者低于调速压力，旁通油口可以作为二级回路。

该阀的进口压力将会比调速或者旁通压力高7bar (100psi)，无论调速跟旁通的压力哪个更高。

典型流量控制



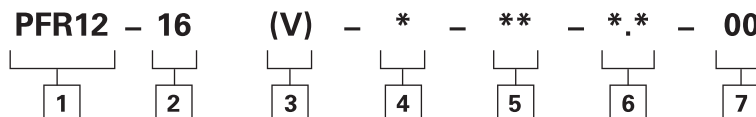
A - 油口3，优先（调速出口）加压

B - 油口2，（旁通出口）加压

PFR12-16 – 调速阀

限制范围内调整，优先调速阀，带压力补偿
114L/min (30USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能

FAR12 - 优先调速阀

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

C - 端盖
K - 旋钮
S - 螺钉

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体	
		铝	钢
0	仅插件		
A10H	SAE 10	876721	
A12H	SAE 12	876723	
A4G	1/2" BSPP	876720	
A6G	3/4" BSPP	876722	
S4G	1/2" BSPP		02-175131
S6G	3/4" BSPP		02-175132
S10T	SAE 10		02-175129
S12T	SAE 12		02-175130

关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量

(用Usqpm描述)
范围是1.9-114 L/min
(0.5-30 Usqpm)

7 特殊特征

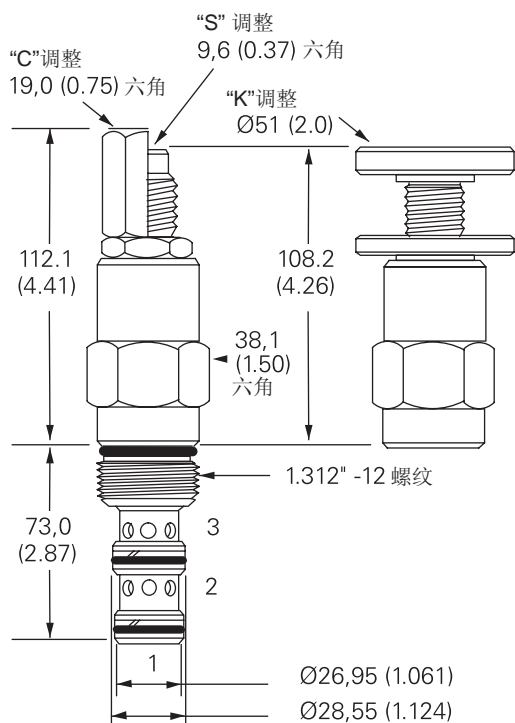
00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如
果“00”，省略。)

尺寸

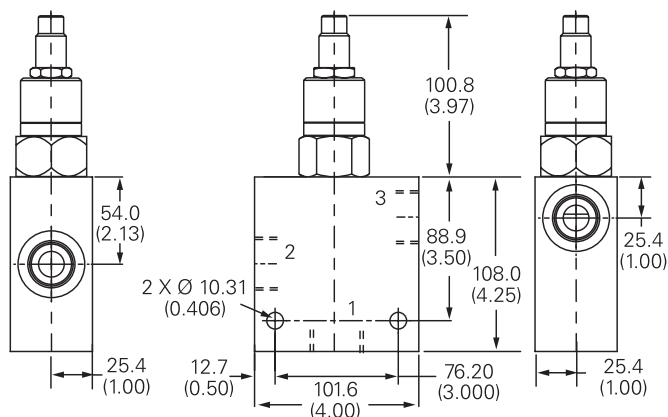
mm (inch)

插件

基本代号
FAR12-16



装配图 (钢)



注：插件在铝壳体中的扭矩
108-122 Nm (80-90 ft.lbs)

注：插件在铝壳体中的扭矩
136-149.6 Nm (100-110 ft.lbs)



警告

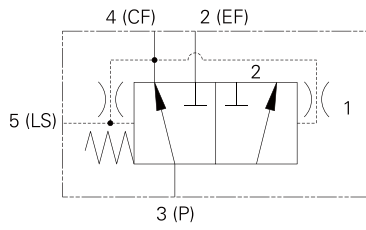
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上，
必须使用钢壳体。

PFRD/S-12 – 优先流量控制

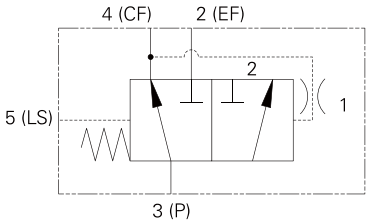
滑阀型，负荷传感

76 L/min (20USgpm) • 280bar (4000psi)

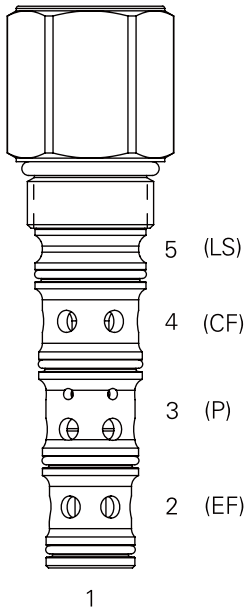
动态信号 (PFRD)



静态信号 (PFRS)



剖视图



注：油口1不使用，应该封堵。

说明

该阀负载传感优先调速阀，设计提供一种满足需要的可控的压力补偿。该阀理想应用于操控或蓄压回路。

工作

该阀用于流量控制。泵流量从阀的进油口3首先恒速流到油口4，多余的流量旁通到油口2，无论油口2或4的进口压力或负载压力如何变化，该阀都会保证对通往油口4的流量控制。此阀典型用于转向和制动的回路的开环负荷传感系统。静态型用于简单应用，一般是回路响应以及稳定性都不是问题的应用，动态型一般用于复杂应用。在这些应用中回路响应和稳定性都非常重要。连接至

油口5的负载传感管路长度不超过2米(6英尺)外部溢流阀必须提供连接至油口2和油口4回路的过压保护。保证足够的进口压力至转向单元来决定控制压力。控制压力必须匹配转向单元的需要流量。控制压力必须作为最小的进口压力提供给阀。当油口2的负载从0变化到最高压力时，油口4的压力变化10%。

特征

工作组件给过淬火、磨削以减少泄漏同时延长工作寿命。坚固的设定使得最大额定压力的可达280bar

性能数据

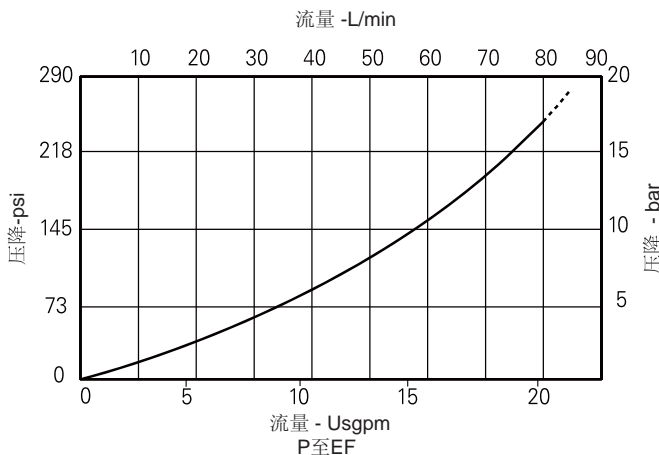
额定值和技术规格

性能数据在 49°C(120°F) 下使用 21.8cSt(105SUS) 油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	280bar (4000psi)
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	280bar (4000psi)
额定流量	76 L/min (20 USGpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
腔孔	C-12-5S
油液	所有通用用途的液压油像:
流量调节精度	MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
壳体材料	铝或钢
重量, 仅插件	0.36kg (0.79 lbs)
密封套件	202914-921
内泄漏	164 cc/min (10 in ³ /min) @ 3000 PSID
推荐的负载传感节流口	0.031"(不包括在阀内)

降压曲线

仅插件



注：最小进口流量应当不小于1/4最大进口流量

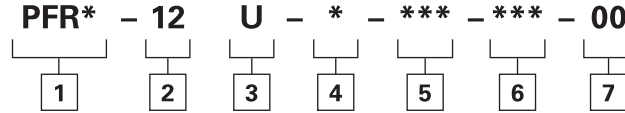
最小降压由控制压力来确定

PFRD/S-12 – 优先流量控制

滑阀型，负荷传感

76 L/min (20USgpm) • 280bar (4000psi)

型号编码



1 功能

PFRS - 优先调速阀，静态信号型式。

PFRD - 优先调速阀，动态信号型式。

2 规格

12 - 12 规格

3 密封件

U - 聚氨酯橡胶 (标准)

4 阀体

O - 仅插件
A - 铝
S - 钢

5 油口规格

代号	油口规格		壳体号	
	油口2, 3, 4	油口5	铝	钢
000	无壳体	-	-	-
10T	SAE 10	SAE 4	4998820-001	4998821-001
12T	SAE 12	SAE 4	4998820-002	4998821-002
04G	1/2" BSPP	1/4" BSPP	4998820-003	4998821-003
06G	3/4" BSPP	1/4" BSPP	4998820-004	4998821-004

*这些型号数字不印章阀上
关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量

PFRS 选项

055-55 psi(3.8bar)

078-78 psi(5.4bar)

100-100 psi(6.9bar)

PFRD 选项

075-75 psi(5.2bar)

110-110 psi(7.6bar)

145-145 psi(10.0bar)

7 特殊特征

00 - 无

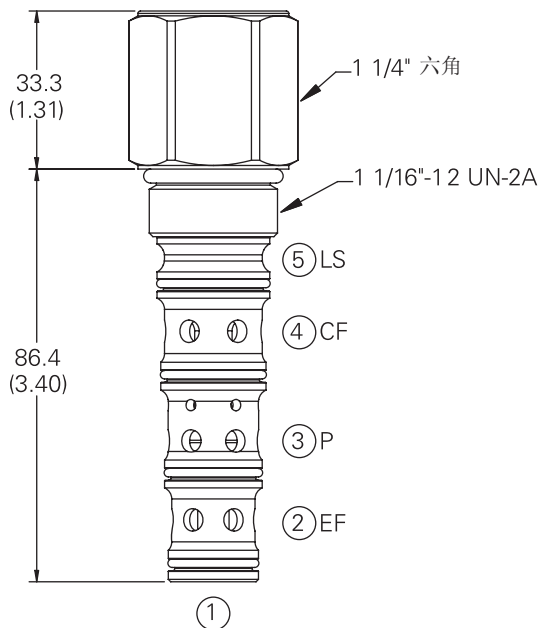
(仅在阀有特殊特征时要求，如果“00”，省略。)

尺寸 mm (inch)

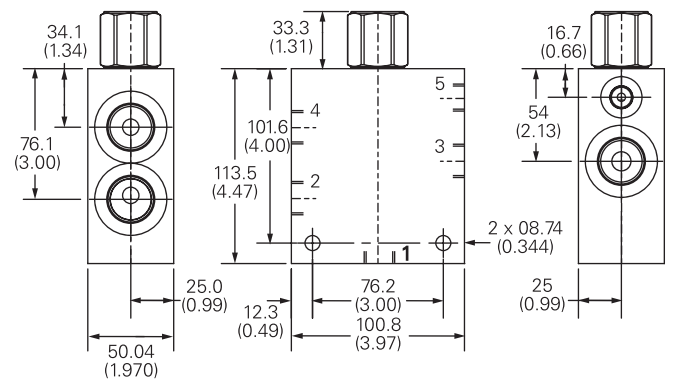
插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩
铝 - 81-95 Nm (60-70 ft.lbs)
钢 - 102-115 Nm (75-85 ft.lbs)

注意：
标准壳体包括油口1，
但是大多数用途该油口是封堵的。

插件 基本代号 FARD/S-12



装配图(钢)



警告

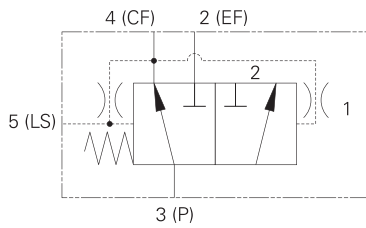
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上，
必须使用钢壳体。

PFRD/S-16 – 优先流量控制

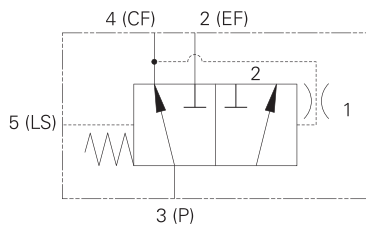
滑阀型，负荷传感

150 L/min (40USgpm) • 280bar (4000psi)

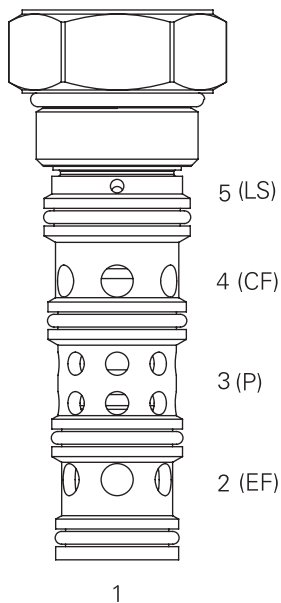
动态信号 (PFRD)



静态信号 (PFRS)



剖视图



注：油口1不使用，应该封堵。

说明

该阀负载传感优先调速阀，设计提供一种满足需要的可控的压力补偿。该阀理想应用于操控或蓄压回路。

工作

该阀用于流量控制。泵流量从阀的进油口3首先恒速流到油口4，多余的流量旁通到油口2，无论油口2或4的进口压力或负载压力如何变化，该阀都会保证对通往油口4的流量控制。此阀典型用于转向和制动的回路的开环负荷传感系统。静态型用于简单应用，一般是回路响应以及稳定性都不是问题的应用，动态型一般用于复杂应用。在这些应用中回路响应和稳定性都非常重要。连接至

油口5的负载传感管路长度不超过2米(6英尺)外部溢流阀必须提供连接至油口2和油口4回路的过压保护。保证足够的进口压力至转向单元来决定控制压力。控制压力必须匹配转向单元的需要流量。控制压力必须作为最小的进口压力提供给阀。当油口2的负载从0变化到最高压力时，油口4的压力变化10%。

特征

工作组件给过淬火、磨削以减少泄漏同时延长工作寿命。坚固的设计使得最大额定压力的可达280bar。

性能数据

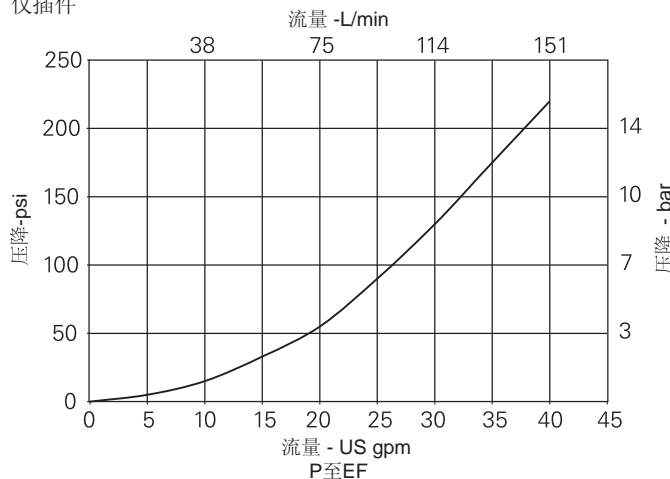
额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	280bar (4000psi)
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	280bar (4000psi)
额定进口流量	150 L/min (40 USgpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
腔孔	C-16-5S
油液	所有通用用途的液压油液： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝和钢
重量，仅插件	0.47 kg (1.05 lbs)
密封套件	202915-922
内泄漏	164 cc/min (10 in ³ /min) @ 3000 PSID
推荐的负载传感节流口	0.036"(不包括在阀内)

压降曲线

仅插件



注：最小进口流量应当不小于1/4最大进口流量

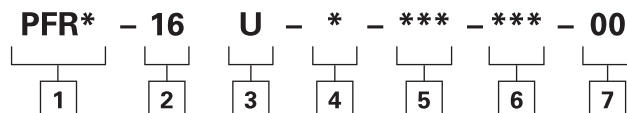
最小压降由控制压力来确定

PFRD/S-16 – 优先流量控制

滑阀型，负荷传感

150 L/min (40USgpm) • 280bar (4000psi)

型号编码



1 功能

PFRS - 优先调速阀，静态信号型式。
PFRD - 优先调速阀，动态信号型式。

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

U - 聚氨酯橡胶 (标准)

4 阀壳体材料

O - 仅插件
A - 铝

S - 钢 (标准)

5 油口规格

代号	油口规格		壳体号	
	油口2, 3, 4	油口5	铝	钢
000	无壳体	-	-	-
12T	SAE 12	SAE 4	4994880-001	4994881-001
16T	SAE 16	SAE 4	4994880-002	4994881-002
06G	3/4" BSPP	1/4" BSPP	4994880-003	4994881-003
08G	1" BSPP	1/4" BSPP	4994880-004	4994881-004

*这些型号数字不印章阀上
关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量

PFRS 选项

065-65 psi(4.5bar)
130-130 psi(8.9bar)
100-100 psi(11.0bar)

PFRD 选项

080-80 psi(5.5bar)
110-110 psi(7.6bar)
130-130 psi(9.0bar)

7 特殊特征

00 - 无

(仅在阀有特殊特征时要求，如果“00”，省略。)

尺寸

mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩

A-108-102 Nm (60-70 ft.lbs)

S-136-149 Nm (75-85 ft.lbs)

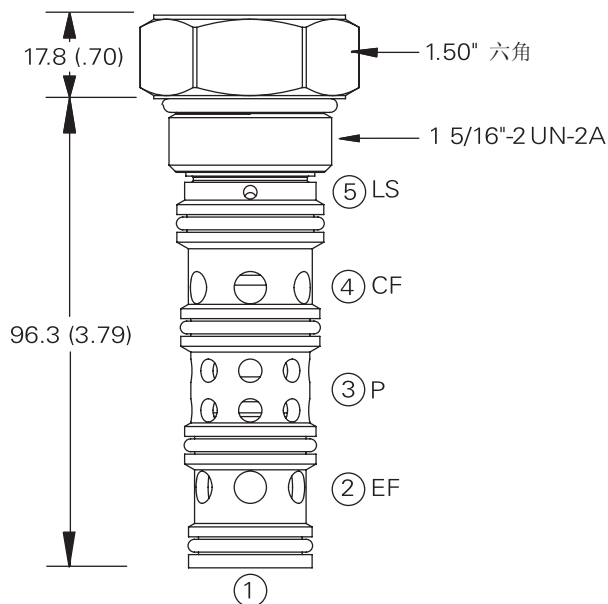
注意:

标准壳体包括油口1，
但是大多数用途该油口是封堵的。

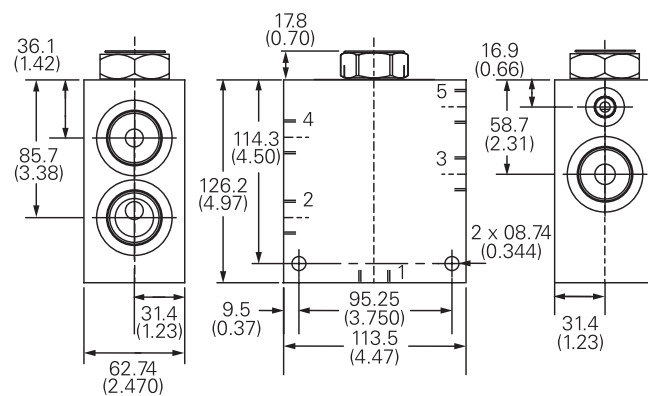
插件

基本代号

FARD/S-16



装配图 (钢)



警告

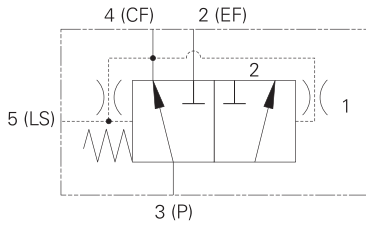
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上，
必须使用钢壳体。

PFRD/S-20 – 优先流量控制

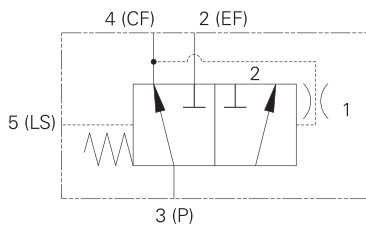
滑阀型，负荷传感

230 L/min(60USgpm) • 240bar(3500 psi)

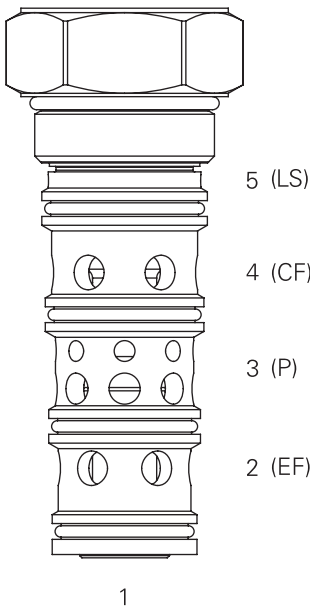
动态信号 (PFRD)



静态信号 (PFRS)



剖视图



注：油口1不使用，应该封堵。

说明

该阀负载传感优先调速阀，设计提供一种满足需要的可控的压力补偿。该阀理想应用于操控或蓄压回路。

工作

该阀用于流量控制。泵流量从阀的进油口3首先恒速流到油口4，多余的流量旁通到油口2，无论油口2或4的进口压力或负载压力如何变化，该阀都会保证对通往油口4的流量控制。此阀典型用于转向和制动的回路的开环负荷传感系统。静态型用于简单应用，一般是回路响应以及稳定性都不是问题的应用，动态型一般用于复杂应用，在这些应用中回路响应和稳定性都非常重要连接至

油口5的负载传感管路长度不超过2米(6英尺)外部溢流阀必须提供连接至油口2和油口4回路的过压保护。保证足够的进口压力至转向单元来决定控制压力。控制压力必须匹配转向单元的需要流量。控制压力必须作为最小的进口压力提供给阀。当油口2的负载从0变化到最高压力时，油口4的压力变化10%。

特征

工作组件给过淬火、磨削以减少泄漏同时延长工作寿命。坚固的设计使得最大额定压力的可达280bar。

性能数据

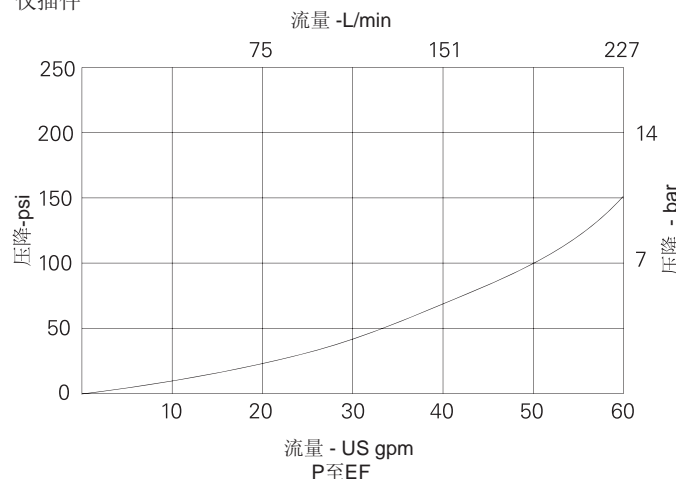
额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	240bar (3500psi)
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	240bar (3500psi)
额定进口流量	230 L/min (60 USgpm)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
腔孔	C-20-5S
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝或钢
重量，仅插件	0.86 kg (1.9 lbs)
密封套件	02-187543
内泄漏	164 cc/min (10 in ³ /min) @ 3000 PSID
推荐的负载传感节流口	0.047"(不包括在阀内)

压降曲线

仅插件



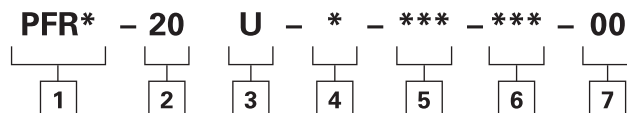
注：最小进口流量应当不小于1/4最大进口流量
最小降压由控制压力来确定

PFRD/S-20 – 优先流量控制

滑阀型，负荷传感

230 L/min (60USgpm) • 240bar (3500psi)

型号编码



1 功能

PFRS - 优先调速阀，静态信号型式。
PFRD - 优先调速阀，动态信号型式。

2 规格

20 - 20 规格

3 密封件

U - 聚氨酯橡胶 (标准)

4 阀壳体材料

O - 仅插件
A - 铝

S - 钢 (标准)

5 油口规格

代号	油口规格		壳体号	
	油口2, 3, 4	油口5	铝	钢
000	无壳体	-	-	-
12T	SAE 12	SAE 4	4998822-001	4998823-001
16T	SAE 16	SAE 4	4998822-002	4998823-002
06G	3/4" BSPP	1/4" BSPP	4998822-003	4998823-003
08G	1" BSPP	1/4" BSPP	4998822-004	4998823-004

*这些型号数字不印章阀上
关于壳体细节见章节J

6 工厂设定流量

PFRS 选项
080-80 psi (5.5 bar)
100-100 psi (6.9 bar)
PFRD 选项
085-85 psi (5.9 bar)
110-110 psi (7.6 bar)

7 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求，如果“00”，省略。)

尺寸

mm (inch)

插件在铝壳体或钢壳体中的扭矩

A-130-155 Nm (95-155 ft.lbs)

S-160-180 Nm (120-135 ft.lbs)

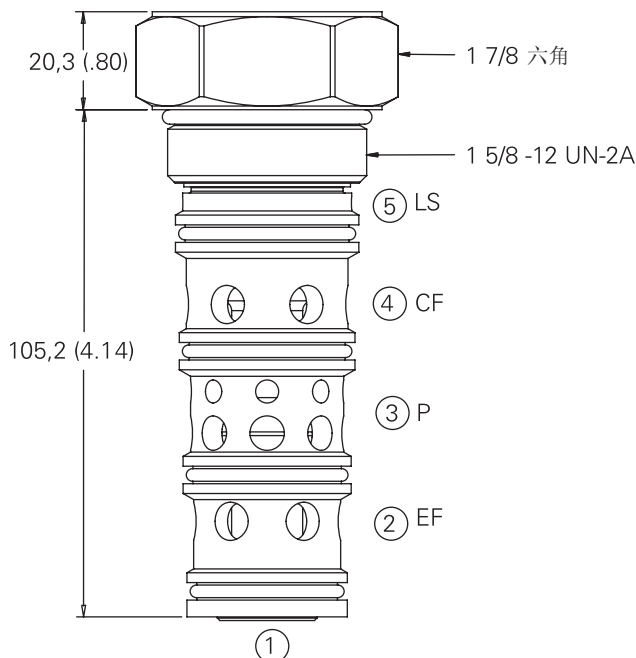
注意：

标准壳体包括油口1，但是大多数用途该油口是封堵的。

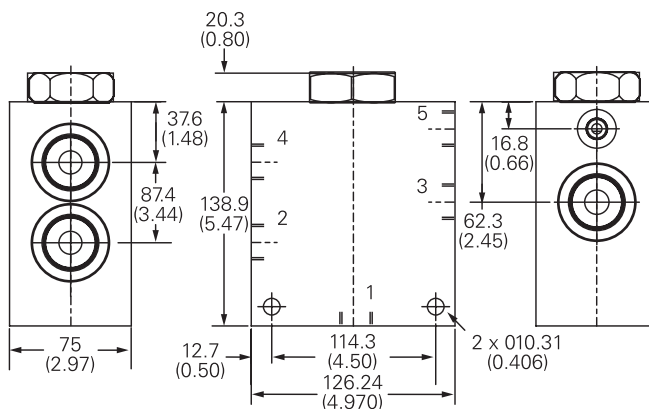
插件

基本代号

FARD/S-20



装配图(钢)



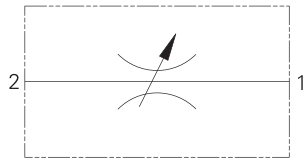
警告

铝壳体能够用于压力达210 bar (3000psi)。工作压力在210 bar (3000 psi)以上，必须使用钢壳体。

MRV2-10 – 流量节流阀

半回转

可达 57 L/min (15USgpm) • 210bar (3000psi)



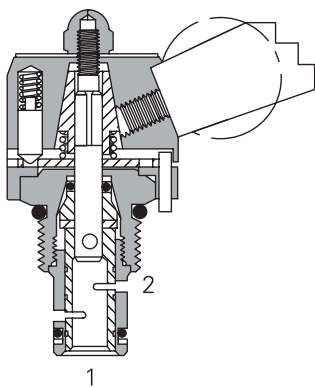
工作

该阀通过旋转调整件，改变可变节流口，将增大或减少流量。推荐的油流路径是2至1。

特征

工作组件给过淬火、磨削。插件设计便于最大的安装灵活性，手动位置可以灵活安装，有定位机构。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	210bar (3000psi)
额定流量	05 - 0-18.9 L/min (0 - 5 USgpm) 10 - 0-37.8 L/min (0-10 USgpm) 15 - 0-56.7 L/min (0-15 USgpm)
内泄漏	最大164 cm ³ /min (10 in ³ /min) , 210 bar (3000 psi)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
手动操作器	B- 球手柄 (摩擦锁定)* E- 球手柄 (10个位置定位)* D-手柄 (10个位置定位)* L-手柄 (摩擦锁定)* K- 旋钮 (无锁定)*
*仅轻型壳体	
腔孔	C-10-2
油液	所有通用用途的液压油像: MIL-H-5606,SAE-10,SAE-20等。 清洁度代号18/16/13
过滤	
标准壳体材料	铝
重量, 仅插件	0.79kg (1.74 lbs)
密封套件	561810丁腈橡胶889609氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

H

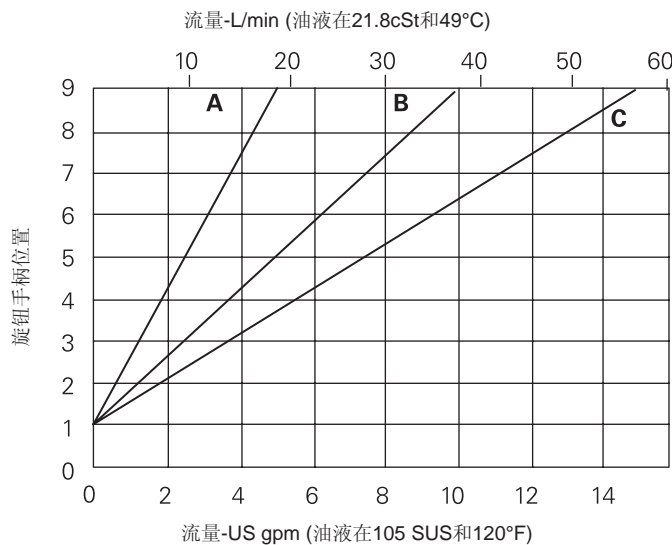
说明

该阀为2位2通手动半回转节流螺纹插装阀。该阀可用于连接一个补偿器根据手柄的运动来增大流量。

压降曲线

仅插件

在 5.5 bar (80 psi) 压降



额定流量 (见型号编码位置6)

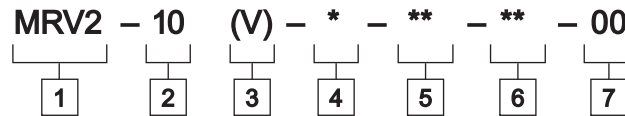
- A - 05
- B - 10
- C - 15

MRV2-10 - 流量节流阀

半回转

可达 57 L/min (15USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

MRV2 - 手动回转阀

2 规格

10 - 10 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶

V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

O - 无操作器

B - 球手柄 (摩擦锁定)*

E - 球手柄 (10个位置定位)*

D - 手柄 (摩擦锁定)*

L - 手柄 (摩擦锁定)*

K - 旋钮 (无锁定)

*仅轻型壳体

6 最大流量范围

05 - 0-18.9 L/min (0-5 USgpm)

10 - 0-37.8 L/min (0-10 USgpm)

15 - 0-56.7 L/min (0-15 USgpm)

7 特殊特征

00 - 无

(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

SS - 316 不锈钢外部组件

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝 轻型	铝 疲劳额定值
0	仅插件		
3B	3/8" BSPP	02-175462	-
6T	SAE 6	566151	-
2G	1/4" BSPP	-	876702
3G	3/8" BSPP	-	876703
6H	SAE 6	-	876700
8H	SAE 8	-	876701

关于壳体细节见章节J

尺寸

mm (inch)

插件

基本代号

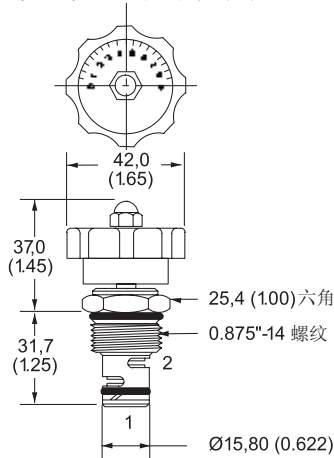
MVR2-10

插件在铝壳体中的扭矩

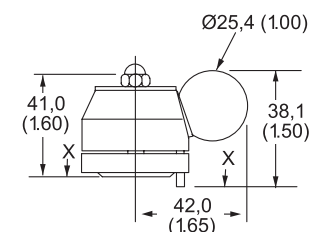
47-54 Nm (35-50 ft lbs)

装配图

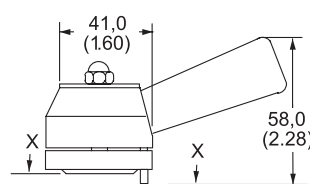
MRV-10-K旋钮操作
松开刻度盘, 重新设定箭
头的位置, 再拧紧螺母。



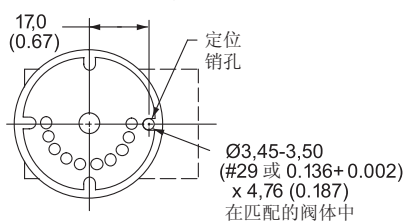
MRV2-10-B/E型号



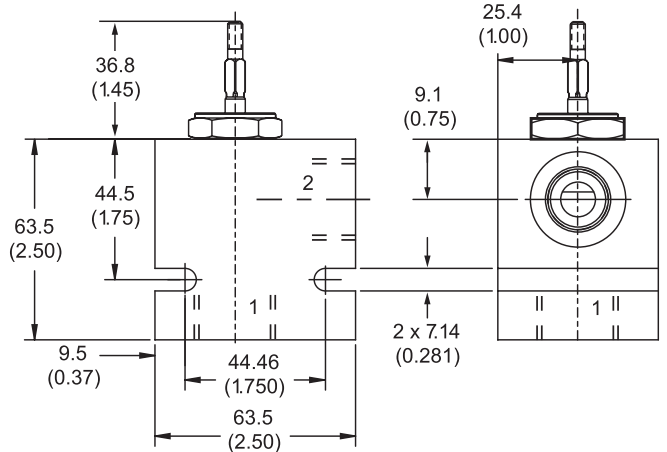
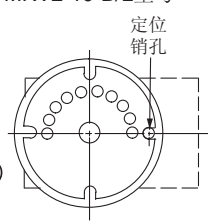
MRV2-10-D/L型号



MRV-10-E/D型号



MRV2-10-B/L型号



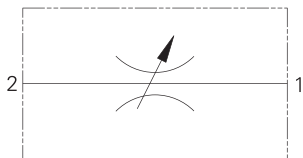
警告

铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上,
必须使用钢壳体。

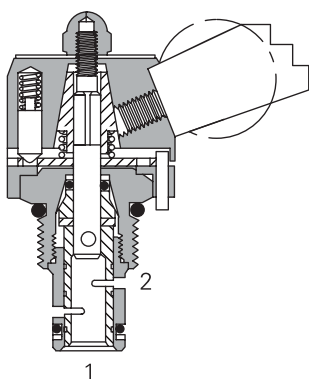
MRV2-16 – 流量节流阀

半回转

可达 170 L/min (45USgpm) • 210bar (3000psi)



剖视图



工作

该阀通过旋转调整件，改变可变节流口，将增大或减少流量。推荐的油流路径是2至1。

特征

工作组件给过淬火、磨削。插件设计便于最大的安装以灵活性，手动位置可以灵活安装，有定位机构。

性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	210bar (3000psi)
额定流量	10-0-37.8 L/min (0-10 USgpm) 15-0-56.7 L/min (0-15 USgpm) 20-0-75.7 L/min (0-20 USgpm) 25-0-94.6 L/min (0-25 USgpm) 30-0-113.5 L/min (0-30 USgpm) 35-0-132.4 L/min (0-35 USgpm) 40-0-151.4 L/min (0-40 USgpm) 45-0-170.3 L/min (0-45 USgpm)
内泄漏	最大82 cm ³ /min (5 in ³ /min), 210 bar (3000 psi)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
手动操作器	D-手柄 (10个位置定位)* L-手柄 (摩擦锁定)* K-旋钮 (无锁定)*
*仅轻型壳体	
腔孔	C-16-2
油液	所有通用用途的液压油像: MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝
重量, 仅插件	0.79kg (1.74 lbs)
密封套件	561810丁腈橡胶889609氟橡胶 (Viton)

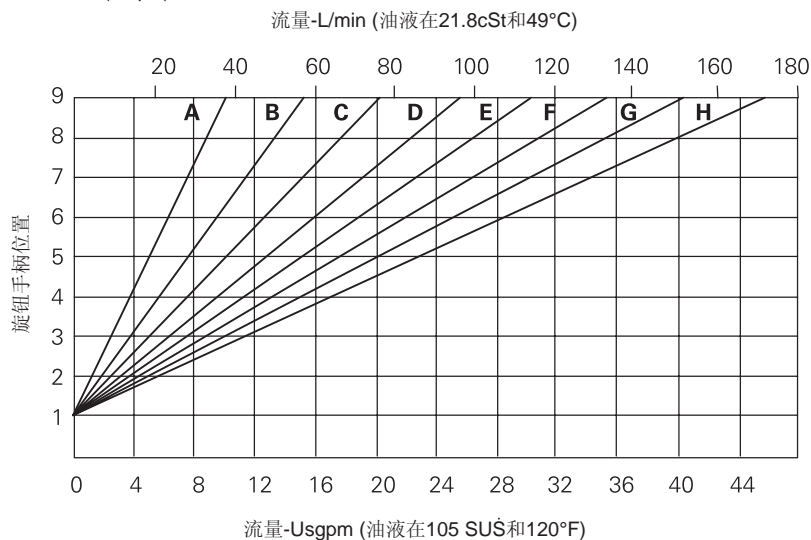
Viton®为杜邦公司注册商标

说明

该阀为2位2通手动半回转节流螺纹插装阀。该阀可用于连接一个补偿器根据手柄的运动来增大流量。

压降曲线

仅插件
在 5.5 bar (80 psi) 压降



额定流量 (见型号编码位置6)

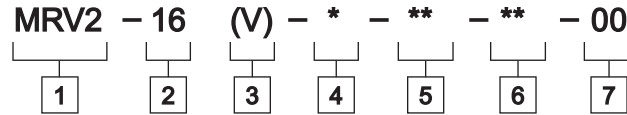
A - 10	C - 20	E - 30	G - 40
B - 15	D - 25	F - 35	H - 45

MRV2-16 – 流量节流阀

半回转

可达 170 L/min (45USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能

MRV2 - 手动转阀

2 规格

16 - 16 规格

3 密封件

空白 - 丁腈橡胶

V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整

O - 无操作器

D - 手柄 (摩擦锁定)*

L - 手柄 (摩擦锁定)*

K - 旋钮 (无锁定)

*仅轻型壳体

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体	
		铝 轻型	铝 疲劳额定值
0	仅插件		
6B	3/4" BSPP	02-175463	-
12T	SAE 12	566149	-
4G	1/2" BSPP	-	876716
6G	3/4" BSPP	-	876718
10H	SAE 10	-	876717
12H	SAE 12	-	566113

关于壳体细节见章节J

6 最大流量范围

10	0-37.8 L/min (0-10 USgpm)
15	0-56.7 L/min (0-15 USgpm)
20	0-75.7 L/min (0-20 USgpm)
25	0-94.6 L/min (0-25 USgpm)
30	0-113.5 L/min (0-30 USgpm)
35	0-132.4 L/min (0-35 USgpm)
40	0-151.4 L/min (0-40 USgpm)
45	0-170.3 L/min (0-45 USgpm)

7 特殊特征

00 - 无

(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

尺寸

mm (inch)

插件在铝壳体中的扭矩

108-122 Nm (80-90 ft lbs)

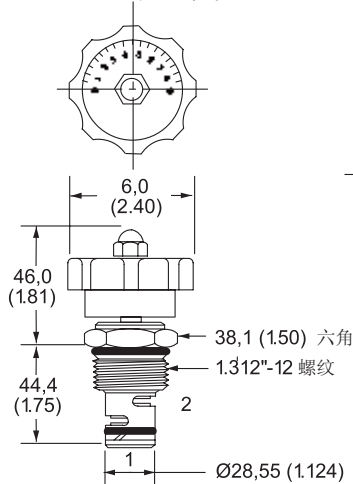
插件

基本代号

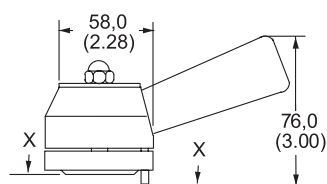
MRV2-16

装配图

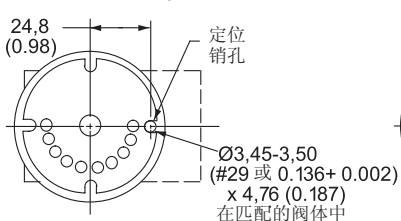
MRV2-16-K旋钮操作



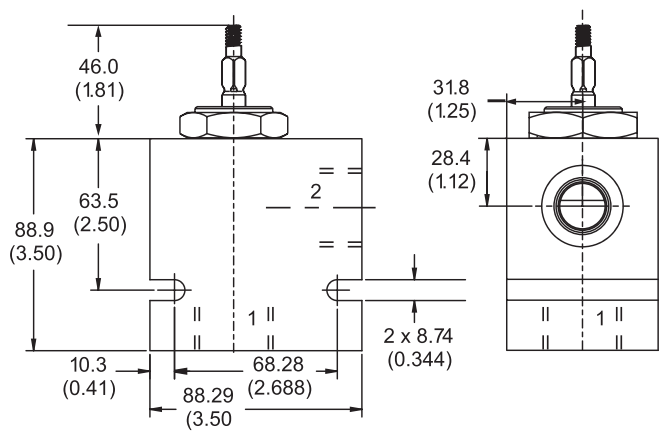
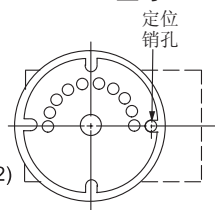
MRV2-16- D/L型号



MRV2-16-D型号



MRV2-16-型号



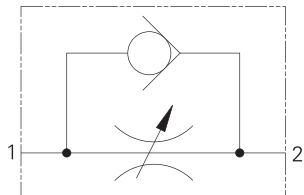
警告

铝壳体能够用于压力达210 bar (3000psi)。工作压力在210 bar (3000 psi)以上, 必须使用钢壳体。

2CR80 - 流量控制阀

针阀带反向自由流动

80L/min (20USgpm) • 350bar (5000psi)



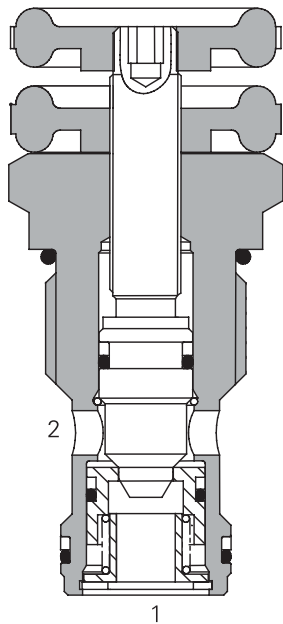
工作

旋动调整螺钉可以变化阀的开口，使得阀的流量同旋转螺钉成一定的比例关系。单向阀允许在一个方向自由流动。

特征

所有的调整针阀都是经过热处理的钢结构。插件结构保证了广泛的用途。密封调整器可以无泄漏调整。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在40°C下使用40cSt油液时的典型值

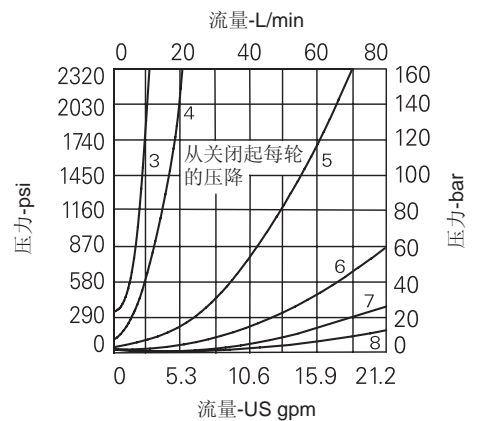
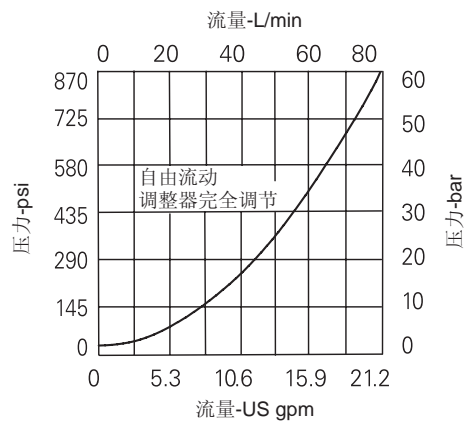
最大压力	350bar (5000psi)
额定进口流量	80L/min (20USgpm)
温度范围	-30°C~120°C (-22~248°F)
腔孔	A7447 (见章节M)
安装位置	无限制
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606, SAE-10, SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准粘度	32cSt
标准壳体材料	标准铝 (可达210bar)尾号 “377”的为钢材质
插件材料	工作组件为热处理过的钢 阀体镀锌
重量, 仅插件	0.2kg (0.4lbs)
密封套件	SK578 丁腈橡胶SK578V 氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

压降曲线

说明

插装节流阀可以从设定到被锁定的范围内来限制一个方向的流量。典型应用于油缸或者其他执行机构的控制。自由流动单向阀可以实现执行机构的液压控制。

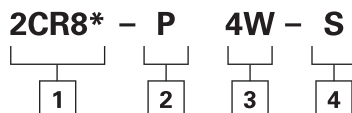


2CR80 - 流量控制阀

针阀带反向自由流动

80L/min (20USgpm) • 350bar (5000psi)

型号编码



1 功能

2CR80 - 仅插件
2CR85 - 插件和阀体

2 调整

P - 防泄露螺钉
R - 手动旋钮
尺寸见页码H-6

3 油口规格

代号	油口规格	壳体号	
		铝	钢
0	仅插件		
4W	1/2" BSPP	B7418	B13663
8T	1/2" SAE	B10712	B11565

4 密封件

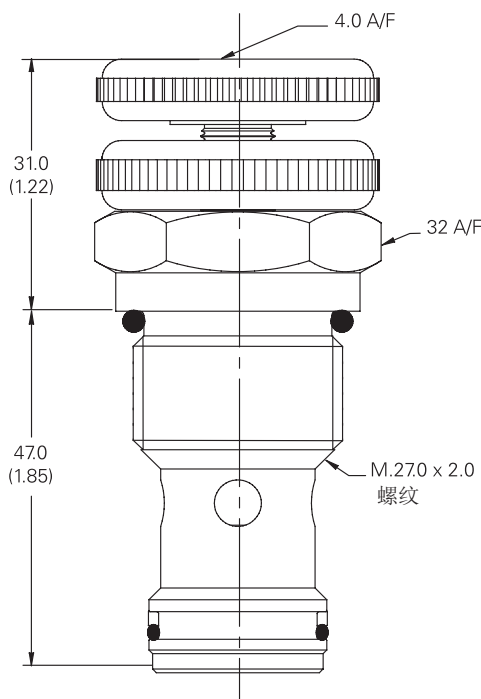
S - 丁腈橡胶 (用于常用工业液压油)

SV - 氟橡胶Viton (用于高温和特殊油液)

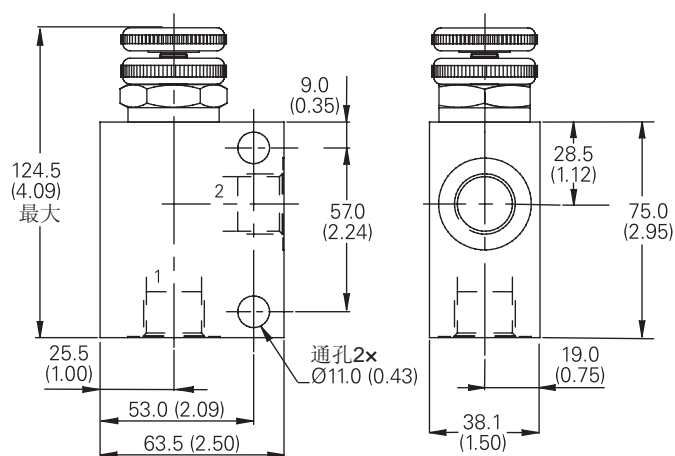
尺寸

mm (inch)

仅插件
基本代号
2CR80



阀组
基本代号**2CR85**



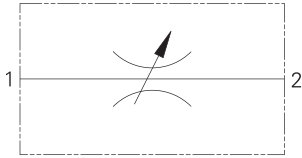
H

NV1-8 - 流量控制阀

针阀

45L/min (12USgpm) • 210bar (3000psi)

动态信号 (PFRD)



工作

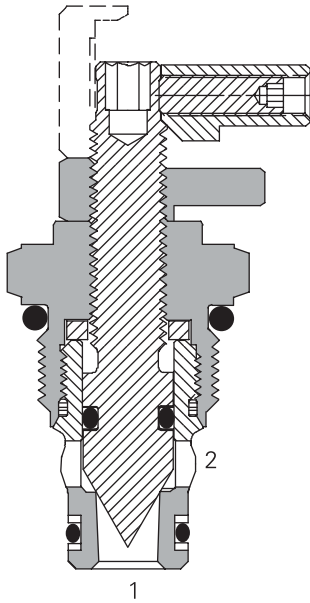
该针阀为一个变量节流口，当流量由油口1流至油口2或油口2流至油口1时，产生压降。顺时针旋转调整螺钉减小节流口口径至完全关闭。

逆时针旋转会增大节流口口径。调整螺钉上的防松螺母可以锁定设定值。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件设计具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C(120°F)下使用21.8cSt(105SUS)油液时的典型值

典型应用压力 (所有油口)	350bar (5000psi) 钢壳体 210bar (3000psi) 铝壳体
插件额定疲劳压力 (无限寿命)	280bar (4000psi)
额定流量	45L/min(12USgpm)
内泄漏	(5000psi) 5滴/min.最大@350bar
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
腔孔	C-8-2
油液	所有通用用途的液压油像: MIL-H-5606,SAE-10,SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝和钢
重量, 仅插件	0.07kg (0.15lbs)
密封套件	02-165875 丁腈橡胶 02-165877 氟橡胶 (Viton)

Viton®为杜邦公司注册商标

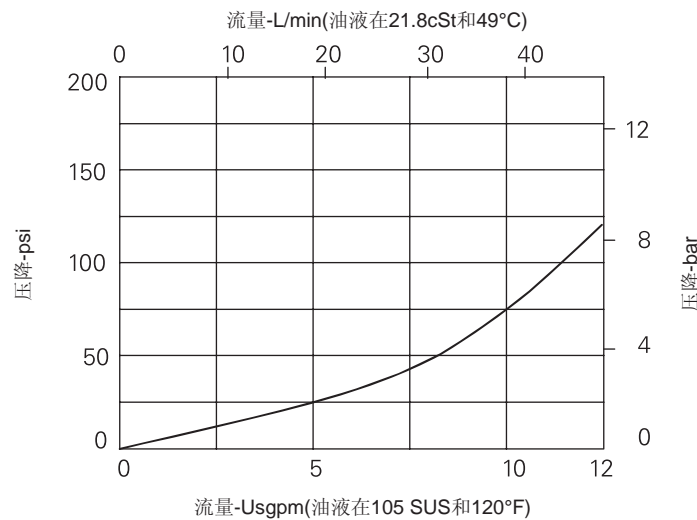
H

说明

该阀为手动调整插装型针阀。由于其良好的控制性能，能够用于不带补偿的执行机构的速度控制，或者作为连接压力补偿器的一个控制节流口，该阀作为关闭阀使用时，可以达到完全关闭。

降压曲线

仅插件



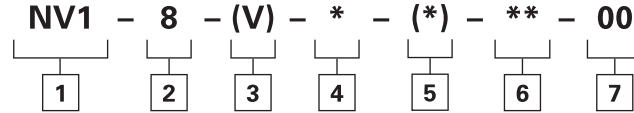
完全开放油口1至2或油口2至1

NV1-8 – 流量控制阀

针阀

45 L/min (12USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能
NV1 - 针阀

2 规格
8 - 8 规格

3 密封件
空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整
S - 螺钉
C - 端盖
K - 旋钮

5 阀体材料
空白 - 仅插件
A - 铝
S - 钢

6 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体	
		铝 疲劳额定值	铝 疲劳额定值
0	仅插件		
4T	SAE 4	02-160730	02-160736
6T	SAE 6	02-160731	02-160737
8T	SAE 8	02-160732	02-160738
2G	1/4" BSPP	02-160727	02-160733
3G	3/8" BSPP	02-160728	02-160734

关于壳体细节见章节J

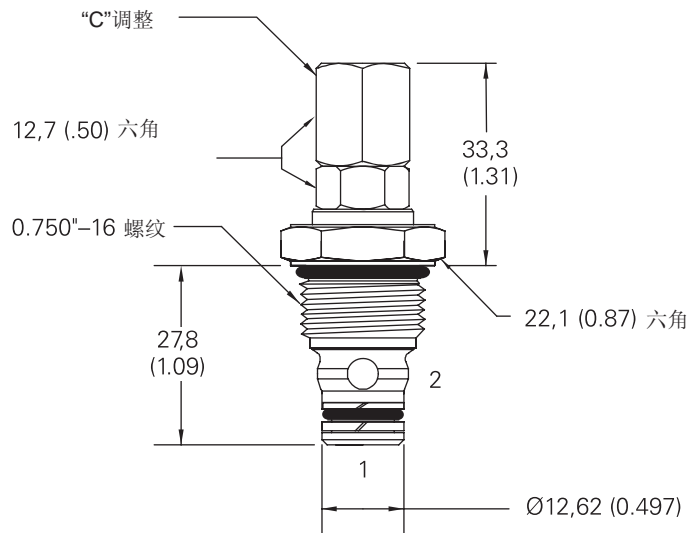
7 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

尺寸
mm (inch)

插件
基本代号
NV1-8

插件在铝壳体或钢壳体中
的扭矩
34-41 Nm (25-30 ft lbs)

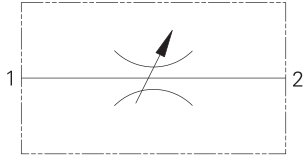


警告
铝壳体能够用于
压力达210 bar
(3000psi)。工作压力在
210 bar (3000 psi)以上,
必须使用钢壳体。

NV1-10 – 流量控制阀

针阀

45 L/min (12USgpm) • 210bar (3000psi)



工作

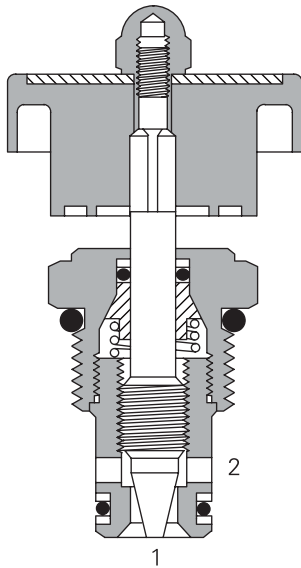
该针阀为一个变量节流口，当流量由油口1流至油口2或油口2流至油口1时，产生压降。顺时针旋转调整螺钉减小节流口口径至完全关闭。

逆时针旋转会增大节流口口径。调整螺钉上的防松螺母可以锁定设定值。

特征

工作组件经过淬火、磨削。插件设计具有最大的安装灵活性。

剖视图



性能数据

额定值和技术规格

性能数据在49°C (120°F)下使用21.8cSt (105SUS)油液时的典型值

典型应用压力（所有油口）	210bar (3000psi)
插件额定疲劳压力（无限寿命）	210bar (3000psi)
额定流量	45L/min(12USgpm)
内泄漏	最多5滴/min,在210 bar (3000psi)
温度范围	-40°~120°C (-40°~248°F)
腔孔	C-10-2
油液	所有通用用途的液压油像： MIL-H-5606,SAE-10,SAE-20等。
过滤	清洁度代号18/16/13
标准壳体材料	铝
重量，仅插件	0.11kg (0.24 lbs)
密封套件	565806 丁腈橡胶 889627 氟橡胶 (Viton)

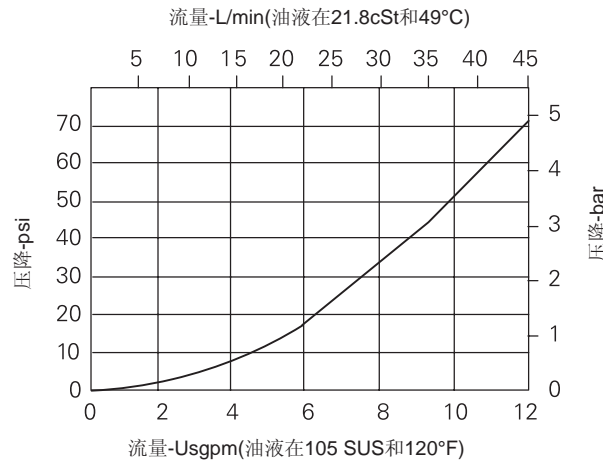
Viton®为杜邦公司注册商标

说明

该阀为手动调整插装型针阀。由于其良好的控制性能，能够用于不带补偿的执行机构的速度控制，或者作为连接压力补偿器的一个控制节流口，该阀作为关闭阀使用时，可以达到完全关闭。

压降曲线

仅插件



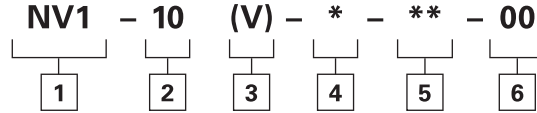
油口1至油口2全开或油口2至油口1全开

NV1-10 – 流量控制阀

针阀

45 L/min (12USgpm) • 210bar (3000psi)

型号编码



1 功能
NV1 - 针阀

2 规格
10 - 10 规格

3 密封件
空白 - 丁腈橡胶
V - 氟橡胶 (Viton®)

4 调整
K - 旋钮 (黑)
R - 旋钮 (红)

5 油口规格

代号	油口规格	壳体号-仅阀体	
		铝 轻型	铝 疲劳额定值
0	仅插件		
3B	3/8" BSPP	02-175462	-
6T	SAE 6	566151	-
2G	1/4" BSPP	-	876702
3G	3/8" BSPP	-	876703
6H	SAE 6	-	876700
3G	SAE 8	-	876701

关于壳体细节见章节J

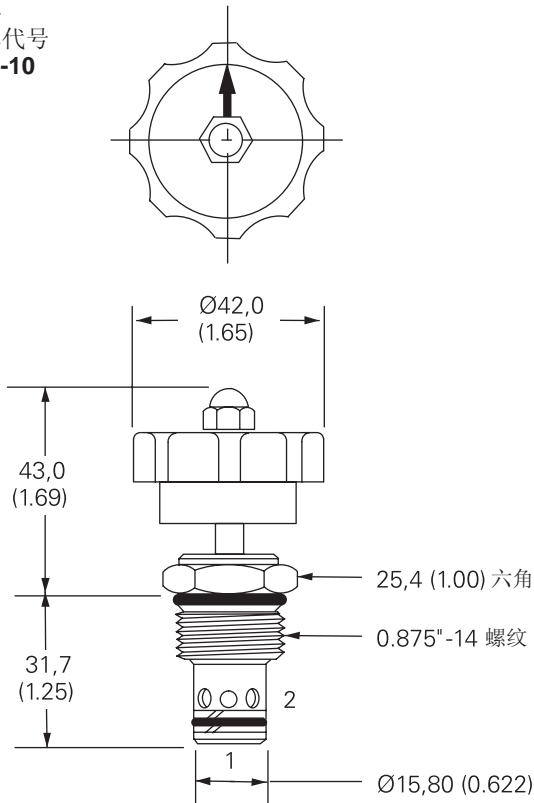
6 特殊特征

00 - 无
(仅在阀有特殊特征时要求, 如果“00”, 省略。)

尺寸
mm (inch)

插件在铝壳体中的扭矩
47-54 Nm (35-40 ft lbs)

插件
基本代号
NV1-10



装配图

