

Hydraulics

S
C
h
y
d
r
a
u
n
i
c
s

Eaton®
方向控制阀

No. 11-500-C
March 1996



型号 31920 和 31930
带液控单向阀

We Manufacture

Solutions

方向控制阀

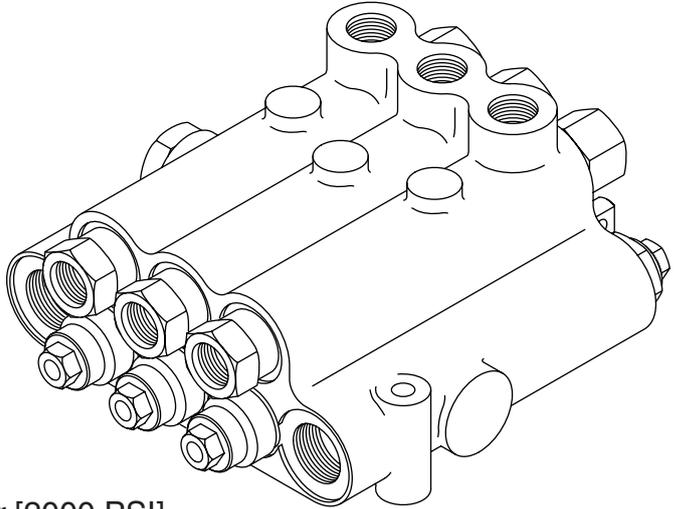
特征和技术规格

伊顿 5 GPM 方向控制阀

带内装液控单向阀

31920 型带溢流阀

31930 型不带溢流阀



标准特征

- 在每个工作油口有内装液控单向阀
- 内部铸造流道
- 铸铁阀体
- 可调整的销式溢流阀，工厂设定在 138 bar [2000 PSI]
- 开式中位并联回路设计
- 精密磨削的高频淬火阀芯，外露端镀铬
- 三位四通排放阀芯，弹簧对中至零位
- 3/4-16 SAE 进油口和回油口
- 9/16-18 SAE 工作油口
- 工作油口允许 16097 或 16166 节流板 (见样本 11-502)
- 阀体开孔用于压力通过和封堵

技术规格

进口额定流量	18,9 L/min. [5 GPM]
额定压力	172 bar [2500 PSI]
最高压力	207 bar [3000 PSI]
标准溢流阀压力设定值	138 bar [2000 PSI]
最大工作油口泄漏在 5,2 bar [75 PSI] 下...	0,8 mL/min. [.05 in ³ /min.]
最高系统温度.....	107° C [225° F]

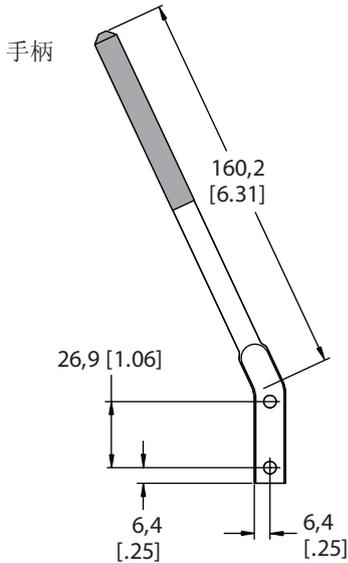
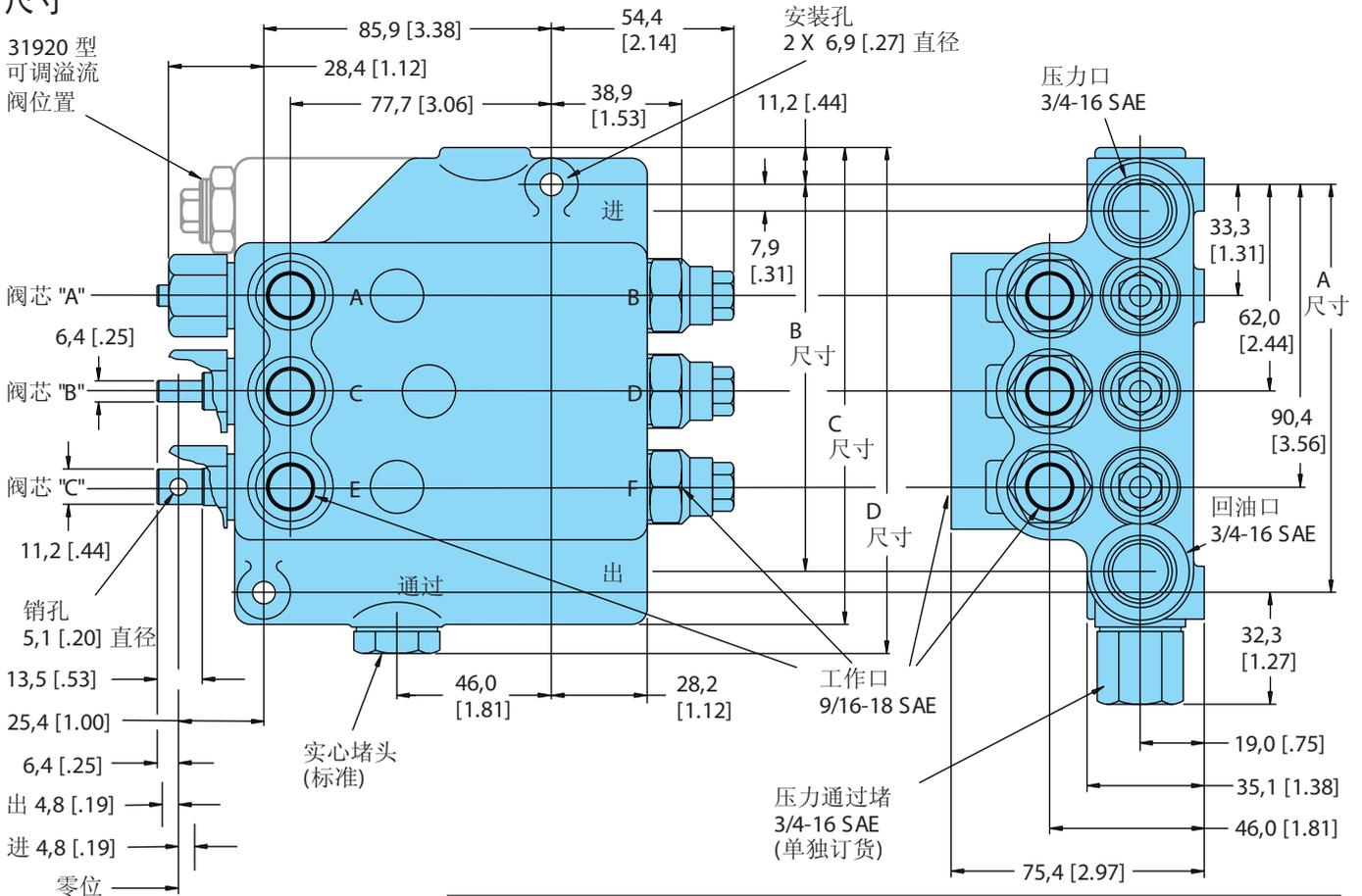
标准样本部件

	单阀芯	双阀芯	三阀芯
带 138 Bar [2000 PSI] 溢流阀	31921-DSA	31922-DSA	31923-DSA
不带溢流阀	31931-DSA	31932-DSA	31933-DSA

方向控制阀

尺寸

31920 型
可调溢流
阀位置



尺寸	单阀芯	双阀芯	三阀芯
	31921 和 31931	31922 和 31932	31923 和 31933
A	65,0 [2.56]	93,7 [3.69]	122,2 [4.81]
B	58,7 [2.31]	87,4 [3.44]	115,8 [4.56]
C	88,1 [3.47]	116,8 [4.60]	146,0 [5.75]
D	94,5 [3.72]	122,2 [4.81]	151,6 [5.97]

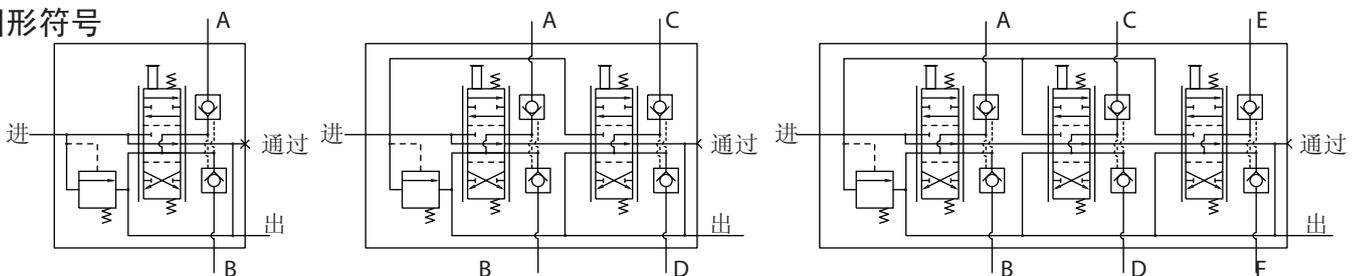
尺寸: mm [inch]

阀的近似质量

	31920	31930
	单阀芯	2,7 [6.0]
双阀芯	4,1 [9.0]	3,9 [8.5]
三阀芯	5,4 [12.0]	5,0 [11.0]

质量: kg[Pounds]

图形符号



选项和性能

套件	订货号
手柄套件	31900-912
(每个阀芯订一个套件)	
压力通过堵头	
9/16-18 SAE	31900-321
3/4-16 SAE	31900-341
闭式中位堵头	31900-319
定位套件	
定位出	30931-913
定位进	30931-914
定位进和出	30931-916
溢流阀弹簧 (调整范围)	
31 - 62 bar [450 - 900 PSI]	17041-22
59 - 76 bar [850 - 1100 PSI]	17042-17
72 - 86 bar [1050 - 1250 PSI]	17046-15
83 - 114 bar [1200 - 1650 PSI]	17044-16
110 - 159 bar [1600 - 2300 PSI] (标准)	17047-31
155 - 172 bar [2250 - 2500 PSI]	17049-36
备用密封套件	
单阀芯	30951-900
双阀芯	30952-900
三阀芯	30953-900

可选的阀芯配置

(所有阀芯弹簧对中至零位)

- 3位3通
(油口“B”、“D”和“F”用作三通工作油口)
- 3位4通,
- 3位4通, 定位“进”
- 3位4通, 定位“出”
- 3位4通, 定位“进”和“出”

● 带定位的止回柱塞

带定位的止回柱塞在液压缸用于浮动时使用, 甚至当阀芯返回零位时将处于浮动, 一个弹簧加载的柱塞卡住止回柱塞, 止回柱塞依次使尼龙座阀打开, 允许液压缸浮动。仅通过拉“出”阀芯, 对打开的工作油口加压, 止回柱塞就可以移动出定位位置。

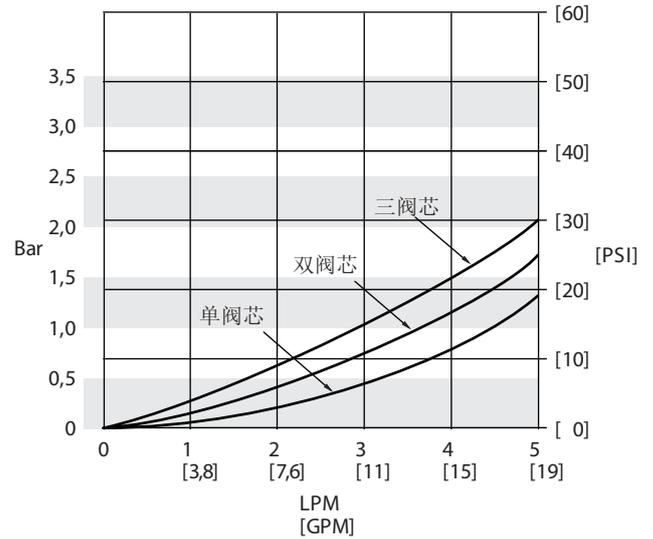
● 单作用止回柱塞 (特殊卸载)

一个特殊的单作用卸载止回柱塞有货, 它避免泵的流量超过系统溢流, 每次一个单作用, 液压缸被缩回, 而且它也提供了其他上游或下游功能的同步工作。

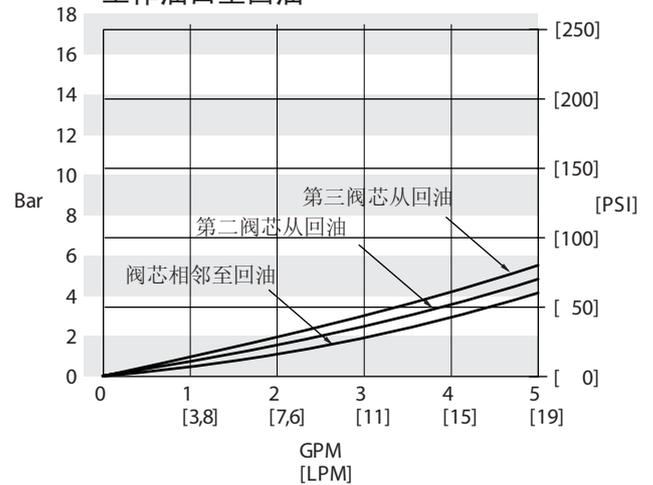
● 可调整的阀芯行程

阀芯行程限制调整螺钉用于限制阀芯“进”或者阀芯“出”的行程, 这就可以不使用节流板就能调整液压缸的提升或下降速度。

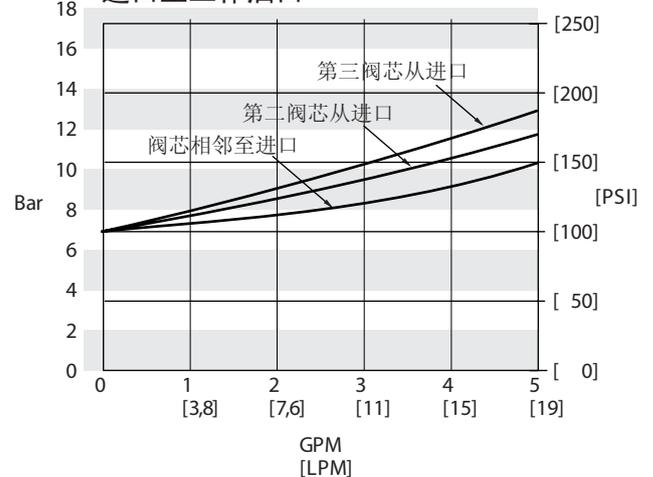
零位流量压降



工作油口压降流量:
工作油口至回油



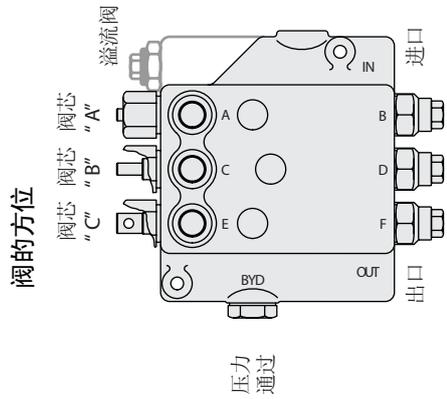
工作油口压降流量:
进口至工作油口



试验性能基于使用粘度 150 SUS @ 37.7° C [100° F] 的油液, 油温 54.4° C [130° F]。

31920 和 31930 方向控制阀专用订单

31920 和 31930 方向控制阀专用订单		系统			阀进口侧	
阀出口侧	阀体堵头	阀芯选项	阀芯 "C"	阀芯 "B"	阀芯 "A"	
回油口 3/4-16 SAE (标准)	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 实体堵头 (标准) <input type="checkbox"/> 压力通过 9/16-18 SAE 31900-321 <input type="checkbox"/> 压力通过 3/4-16 SAE 31900-341 <input type="checkbox"/> 闭式中心位 31900-319	3位3通 (油口 "B"、"D" 和 "F" 用于 3通工作油口) 3位4通 3位4通定位 "进" 3位4通定位 "出" 3位4通定位 "进" 和 "出" 带定位的止回柱塞, 3通	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	溢流阀 <input type="checkbox"/> 无溢流阀 进口 GPM _____ 压力通过 _____
			提出人 _____ 日期 _____			
			应用			
			卸载止回柱塞, 3通			
			手柄 (手柄套件, 31900-912, 随阀发货, 但不装在阀上)			
			16076 活动节流板 (标记口, 方位和节流口规格)			
		16166 螺纹节流板 (标记口和节流口规格)				
		伊顿件号				





Information contained in this catalog is accurate as of the publication date and is subject to change without notice. Performance values are typical values. Customers are responsible for selecting products for their applications using normal engineering methods.

Eaton Corporation
Hydraulics Division
15151 Highway 5
Eden Prairie, MN 55344
Telephone: 612/937-7254
Fax: 612/937-7130

Eaton Ltd.
Hydraulics Division
Glenrothes, Fife
Scotland, KY7 4NW
Telephone +44 (0) 1592-771-771
Fax: +44 (0) 1592-773-184

Eaton GmbH
Hydraulics Division
Am Schimmersfeld 7
40880 Ratingen, Germany
Telephone: +49 (0) 2102-406-830
Fax: +49 (0) 2102-406-800



Quality System Certified
Products in this catalog are
manufactured in an
ISO-9001-certified site.