

大流量系列电—液比例溢流调速阀

High Flow Series Proportional Electro-Hydraulic Flow Control and Relief Valves

由于提供的压力和流量是和执行元件工作的要求相适应的,所以这类阀是节能型的阀。

大流量系列阀比以往产品最大流量增加了一番 (03:125250L/min, 06:250500L/min),因而阀的尺寸小可使装置紧凑化。

■ 参 数

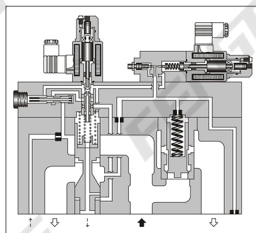
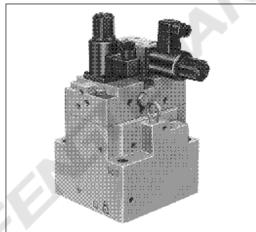
项目 \ 型号		EFBG-03-250 -※-※-51	EFBG-06-500 -※-※-51	EFBG-10-1000 -※-※-51
最高工作压力MPa		24.5	24.5	24.5
最大流量L/min		250	500	1000
流量调节范围L/min		2.5~250	5~500	10~1000
最低控制压力MPa		1.5	1.5	1.5
所需控制流量 L/min	正常	1	1	4.5
	瞬时	4	6	10.0
流量 控制	额定电流mA	830	780	830
	线圈电阻Ω	10	10	10
	压差 MPa	0.8	0.9	1.2
	滞 环	小于3%	小于3%	小于3%
	重复性	小于1%	小于1%	小于1%
★1 压力 控制	★2 压力调节范围MPa	C:1.6~15.7 H:1.8~24.5	C:1.5~15.7 H:1.5~24.5	C:1.1~15.7 H:1.1~24.5
	额定电流mA	C:850 H:870	C:800 H:900	C:900 H:950
	线圈电阻Ω	10	10	10
	滞 环	小于3%	小于3%	小于3%
	重复性	小于1%	小于1%	小于1%
质量 kg		参见“安装尺寸”		

★1.参数适用于带电液比例先导式溢流阀型(例:EFBG-03-250-C-※-51)。

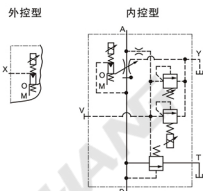
★2.不带电液比例先导式溢流阀型(例:EFBG-03-250-※-51)最高调节压力为24.5MPa

■ 型号说明

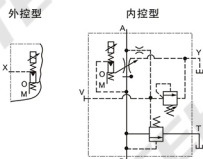
EFB	G	-03	-250	-C	-E	-51
系列号	连接型式	规格	最大调节流量 L/min	电-液比例先导式 溢流阀压力调节范围	控制型式	设计号
EFB: 电-液比例 溢流调速阀	G: 底板安装型	03	250	C,H:见参数 无标记: 不带先导式溢流阀 带安全阀	无标记: 内控型 E:外控型	51
		06	500			
		10	1000			



JIS液压图形符号
带先导式溢流阀



不带先导式溢流阀



■ 附件

● 安装螺钉

阀型号	内六角螺钉
EFBG-03	M12 × 120L.....4个
EFBG-06	M16 × 120L.....4个
EFBG-10	M20 × 150L.....4个

■ 配套的功率放大器

● 安装螺钉

阀型号	功率放大器型号	
	用于流量控制	用于压力控制
EFBG-03-250-(E)-51 EFBG-06-500-(E)-51 EFBG-10-1000+(E)-51	AME-D-10-※-20 AMN-D-10(直流电源用)	—
EFBG-03 125 06-500-C 10 1000 H-(E)-51	AME-D2-1010-※-11	

■ 使用注意事项

● 泄油背压

请在低于 0.2MPa 情况下使用。

● 压力控制状态下通过溢流阀的流量较小时

为避免设定压力不稳定,通过的流量应不小于 15L/min。此外,请在回油背压不高于 0.5MPa 情况下使用。

● 安全阀设定压力

安全阀的压力预设定比最高调节压力高 2MPa。实际工作时,应以满足工作压力需要来调节此压力设定值。注意,当调节压力设定时,以顺时针方向旋转安全阀压力调节螺钉,使其压力上升。调节后,必须拧紧锁紧螺母。

● 老产品 (10Ω-10Ω 系列) 安装方面的互换

● EFBG-03

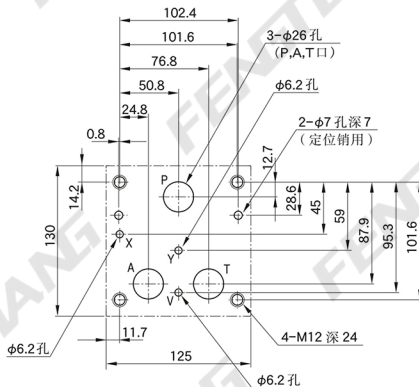
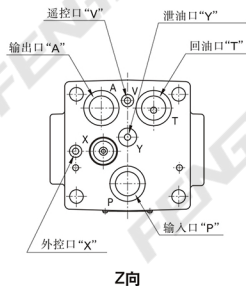
安装方面不可互换。

● EFBG-06, 10

以往 (老产品) 的安装面可装大流量系列阀。

但大流量系列用的安装面,不能安装老产品。

EFBG-03-250- $\overset{\text{C}}{\underset{\text{H}}{\text{H}}}(-\text{E})-51$, EFBG-03-250(-E)-51 质量.....19kg

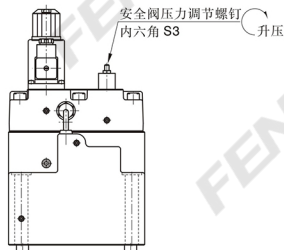
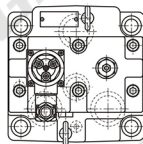
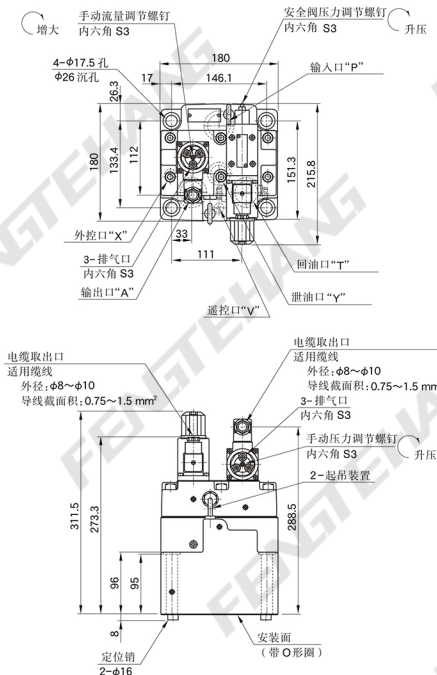


阀的安装面尺寸
请用右图所示的安装面。
安装面需经6-S精度机械精加工。

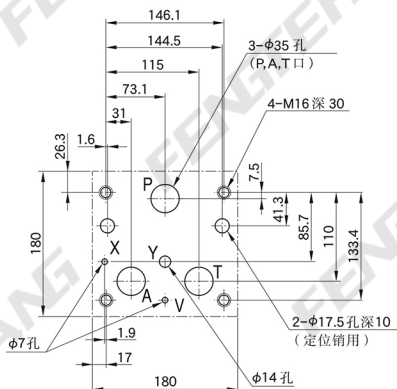
■ 安装尺寸

EFBG-06-500- $\frac{C}{H}$ (-E)-51 质量.....35kg

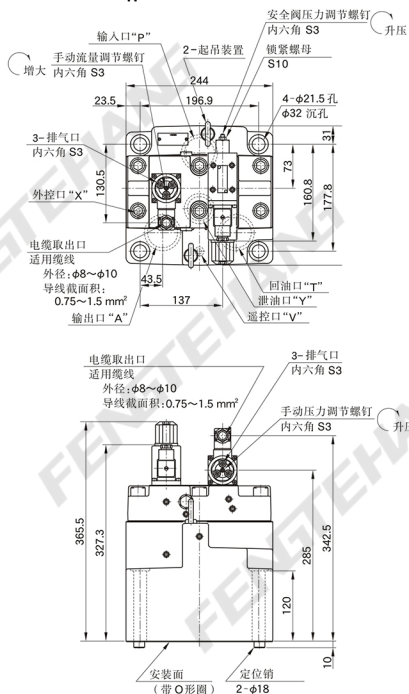
EFBG-06-500(-E)-51 质量.....33kg



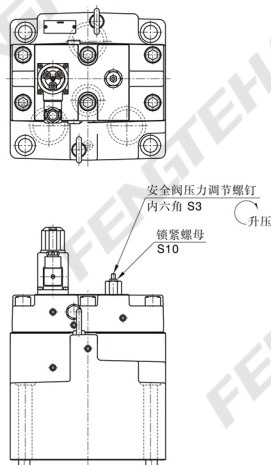
阀的安装面尺寸
请用右图所示的安装面。
安装面需经6-S精度机械精加工。



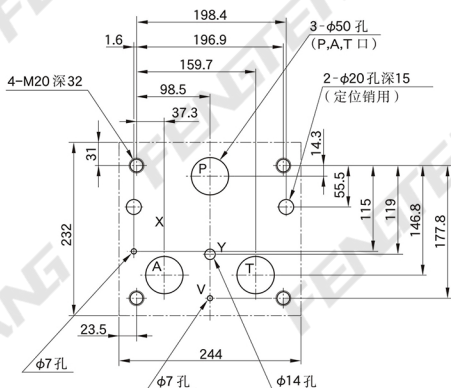
■ 安装尺寸

EFBG-10-1000- $\frac{C}{H}$ (-E)-51 质量.....76kg

EFBG-10-1000(-E)-51 质量.....74kg

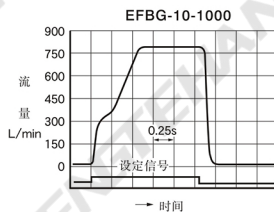
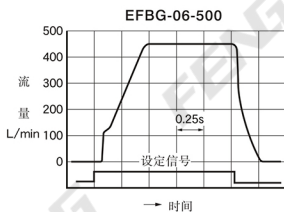
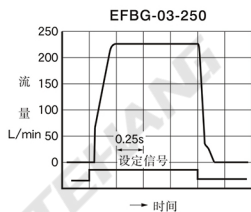


阀的安装面尺寸
请用右图所示的安装面。
安装面需经6-S精度机械精加工。



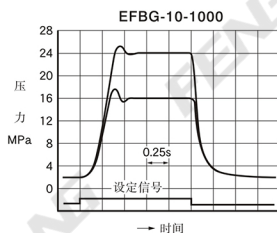
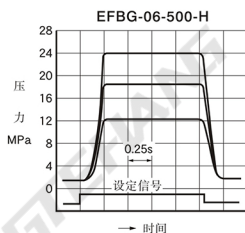
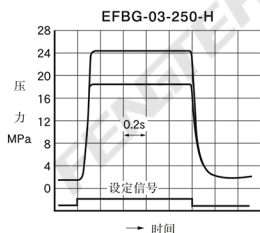
■ 流量控制阶跃响应特性(例) 粘度 $30\text{mm}^2/\text{s}$

本特性是在各个单独的阀上测得的, 其特性随回路而异。

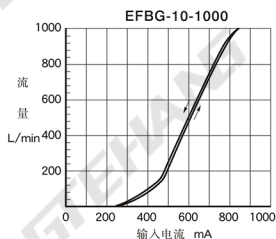
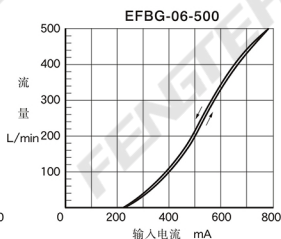
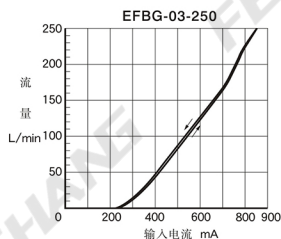


■ 压力控制阶跃响应特性(例) 粘度 $30\text{mm}^2/\text{s}$

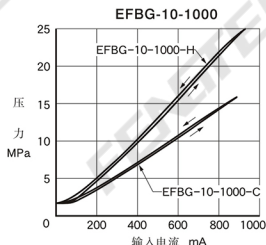
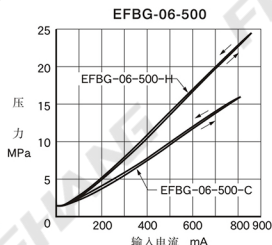
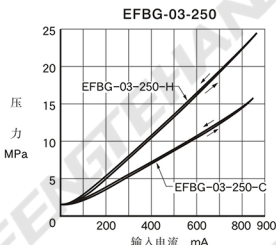
本特性是在各个单独的阀上测得的, 其特性随回路而异。



■ 输入电流—流量特性 粘度 $30\text{mm}^2/\text{s}$

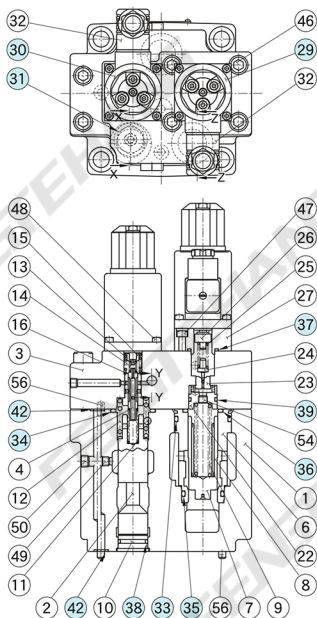


■ 输入电流—压力特性 粘度 $30\text{mm}^2/\text{s}$

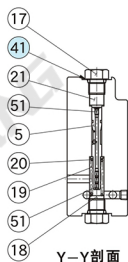
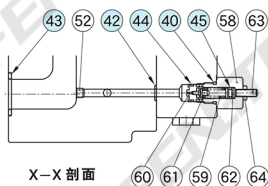


■ 密封件、电磁铁组件、先导阀、安全阀表

EFBG-03-250-※-51



安全阀详图 (序号 31)



● 密封件表

序号	零件名称	零件号	数量
33	O形圈	JIS B 2401-1B-P42	1
34	O形圈	JIS B 2401-1B-P32	1
35	O形圈	JIS B 2401-1B-P30	1
36	O形圈	JIS B 2401-1B-P28	1
37	O形圈	JIS B 2401-1B-P22	1*
38	O形圈	JIS B 2401-1B-P21	1
39	O形圈	JIS B 2401-1B-P20	1*
40	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	2
41	O形圈	JIS B 2401-1B-P11	2
42	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	6
43	O形圈	JIS B 2401-1B-G30	3
44	O形圈	AS568-013(NBR,Hs90)	1
45	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1

★序号37和39的O形圈仅使用于带电-液比例先导式溢流阀(EFBG-03-250-H)的场合。

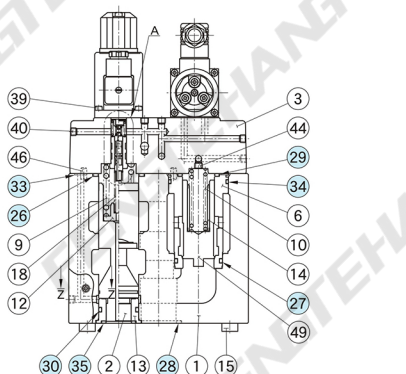
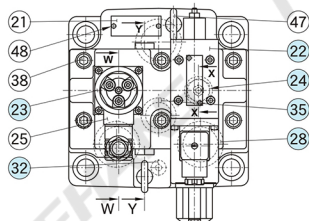
● 电磁铁组件·安全阀表

阀型号	29电磁铁组件型号	30电磁铁组件型号	31安全阀型号
EFBG-03-250-C-(E)-51	E318-Y06M1-04-61	E318-Y06M1-28-61	SB1094-2002
EFBG-03-250-H-(E)-51	—		
EFBG-03-250-(E)-51	—		

注1.电磁铁组件详情请参见539页电液比例先导式溢流阀。

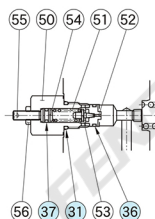
2.序号2(GDM-211-B-11)插头组件不包括在电磁铁组件内。

EFBG-06-500-※-※-51

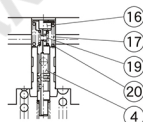


安全阀详图 (序号④)

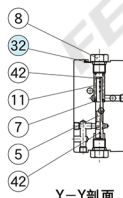
{ 不带电液比例先导式溢流阀:
EFBG-06-500-(E) 的场合 }



X-X剖面详图



A向



Y-Y剖面

●密封件表

序号	零件名称	零件号	数量
26	O形圈	JIS B 2401-1B-P46	1
27	O形圈	JIS B 2401-1B-P42	1
28	O形圈	JIS B 2401-1B-P40	3
29	O形圈	JIS B 2401-1B-P36	1
30	O形圈	JIS B 2401-1B-P34	1
31	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	1*
32	O形圈	JIS B 2401-1B-P11	4
33	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	4
34	O形圈	JIS B 2401-1B-G55	1
35	O形圈	JIS B 2401-1B-G30	2
36	O形圈	AS568-013(NBR,Hs90)	1*
37	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1*

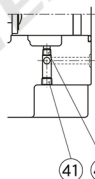
★序号31、36和37的O形圈仅使用于带电-液比例先导式溢流阀〔EFBG-06-500-(E)〕的场合。

●先导阀·电磁铁组件表

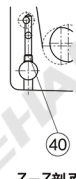
阀型号	22电磁铁组件型号	23电磁铁组件型号	24安全阀型号
EFBG-06-500-C-(E)-51	EDG-01V-C-1-PNT11-5103	—	—
EFBG-06-500-H-(E)-51	EDG-01V-H-1-PNT11-5103	E318-Y06M1-28-61	—
EFBG-06-500-(E)-51	—	—	SB1094-2002

注1)电磁铁组件详情请参见电液比例先导式溢流阀。

2.序号25的插头组件(GDM-211-B-11)不包括在电磁铁组件内。

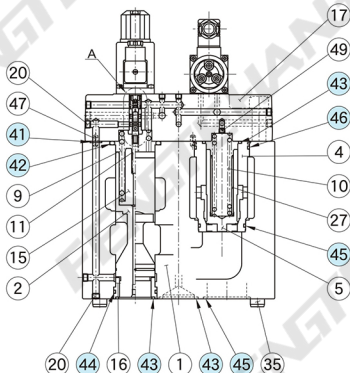
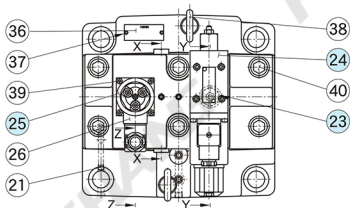


W-W剖面



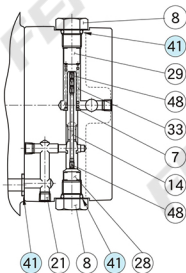
Z-Z剖面

EFBG-10-1000-※-※-51

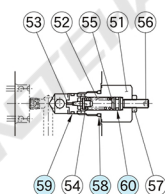


安全阀详图 (序号 ②)

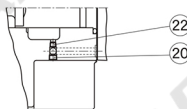
(无电液比例先导式溢流阀:
EFBG-10-1000-(E) 的场合)



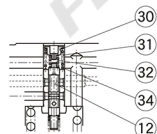
X-X剖面详图



Y-Y剖面详图



Z-Z剖面



A详图

●密封件表

序号	零件名称	零件号	数量
41	O形圈	JIS B 2401-1B-P11	8
42	O形圈	JIS B 2401-1B-P55	1
43	O形圈	JIS B 2401-1B-G45	3
44	O形圈	JIS B 2401-1B-G50	1
45	O形圈	JIS B 2401-1B-G55	4
46	O形圈	JIS B 2401-1B-G65	1
58	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	1*
59	O形圈	AS568-013(NBR,Hs90)	1*
60	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1*

*序号58、59和60的O形圈仅使用于不带电-液比例先导式溢流阀
〔EFBG-10-1000-(E)〕的场合。

●先导阀·电磁铁组件表

阀型号	22电磁铁组件型号	23电磁铁组件型号	24安全阀型号
EFBG-10-1000-C-(E)-51	EDG-01V-C-1-PNT20-5197		—
EFBG-10-1000-H-(E)-51	EDG-01V-H-1-PNT20-5197	E318-Y06M1-28-61	—
EFBG-10-1000-(E)-51	—		SB1094-2002

注1)电磁阀组件详情请参见电液比例先导式溢流阀。

2.序号26的插头组件(GDM-211-B-11)不包括在电磁铁组件内。

■ 和老产品的互换性

● 参数·特性

新老产品输入电流—压力/流量特性有所不同。详情请和我们联系，其它参数不变。

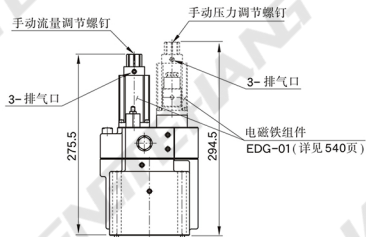
● 安装互换性

安装方面可互换。

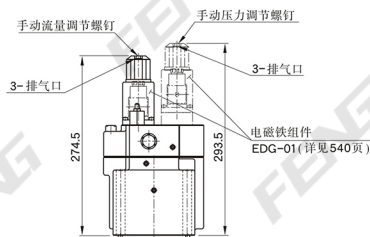
但是，由于电磁铁作了改进和其他改变，外形和尺寸有变化，如下图所示。

● EFBG-03

老：50设计

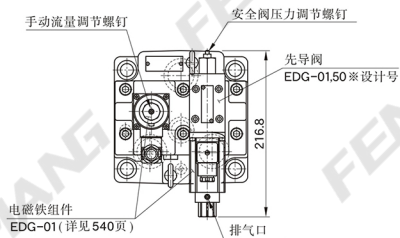


新：51设计



● EFBG-06

老：50设计



新：51设计

