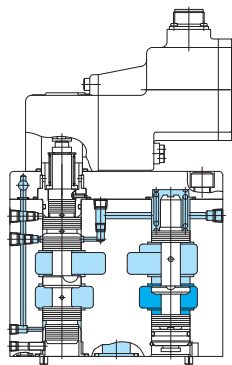
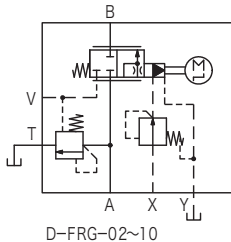
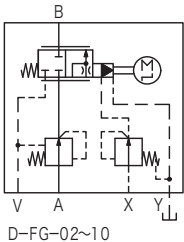
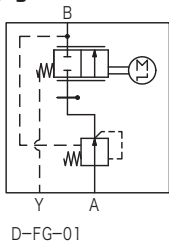


数字流量调节阀 D-F (R) G

Digital flow control valves



液压图形符号



注)
D-F (R) G-10 无 V 端口 (排放)。

型号

D-F(R)G-03-EX-130-250-20

1 2 3 4 5 6

- 1 数字流量调节阀
D-FG: 内置减压型压力补偿阀
(D-FG-01 为直动型、温度补偿型)
D-FRG: 内置溢流型压力补偿阀
- 2 尺寸规格标称
参照 [规格]
- 3 先导
无符号: 直动型 (仅适用于 D-FG-01 型)
EX: 外部先导型 (内置减压阀)

- 4 最大控制流量
参照 [规格]
- 5 最大阶跃数
100: 100 或 200 阶跃 (2 相电机) ※1
250: 250 阶跃 (5 相电机)
- 6 设计编号
仅 D-FG-01 设计编号为 10、其他为 20

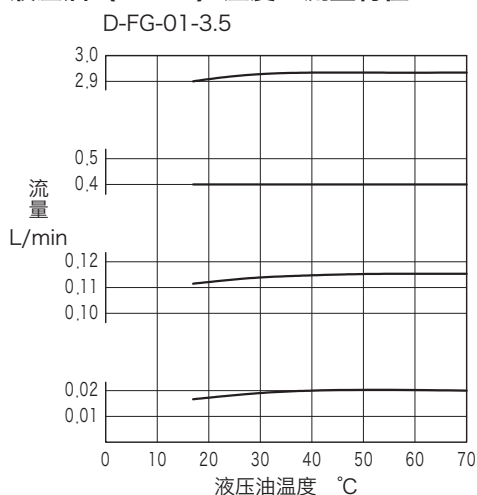
规格

尺寸规格标称		01								02								03					06				10						
		D-FG								D-FG				D-FRG				D-FG		D-FRG			D-FG		D-FRG		D-FG		D-FRG				
最高使用压力		MPa		21								21								21					21				21				
最大控制流量		L/min		0.3	1	2.5	3.5	6	8	10	6	15	25	40	65	6	15	25	40	65	90	130	90	130	130	170	250	170	250	375	500	500	1000
最小控制流量		L/min		0.03（※2 0.02）								0.2 0.2 0.2 0.4 0.6 0.7 0.7 0.7 0.9 1.1 1.4 1.8								0.9 1.2 2 2.5 3					1.7 2.5 5 6 6 8								
先导压力		MPa		——								2~21（阀内置的减压阀设定为3MPa）																					
先导流量 （先导压力为3 MPa时）		L/min		——								1.2								1.8					2.5				3.5				
磁滞, 再现性				最大控制流量的0.5%以下								最大控制流量的0.1%以下																					
温度漂移 （符合ISO VG 32标准的液压油 30~60℃）				参照特性曲线图								最大控制流量的2%以下																					
分辨率 （最大阶跃数）	2相励磁方式		100（2相电机）※1																														
	1~2相励磁方式		200（2相电机）※1																														
	4相励磁方式		250（5相电机）																														
响应性能				阀的响应性在很大程度上受所使用的控制器及驱动器性能的制约。 关于详细说明请参照本公司控制器、驱动器的使用说明书。																													
机差				最大控制流量的±3%以下																													
泄油允许背压		MPa		0.1以下								0.35以下																					
过滤器（过滤粒度）				10 μm（绝对）								25 μm以下（公称）																					
质量		kg		6								10.5								18.5					34				68				

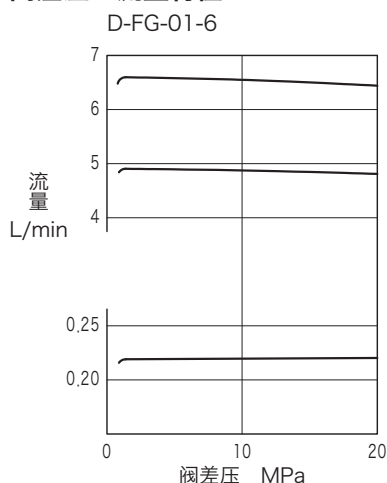
注) ※1 旧称 4 相电机 (电机无变更。)
※2 D-FG-01 的最小控制流量在阀差压 10 MPa 以下时为 0.02 L/min。

特性曲线图 (20mm²/s 时) (代表性示例)

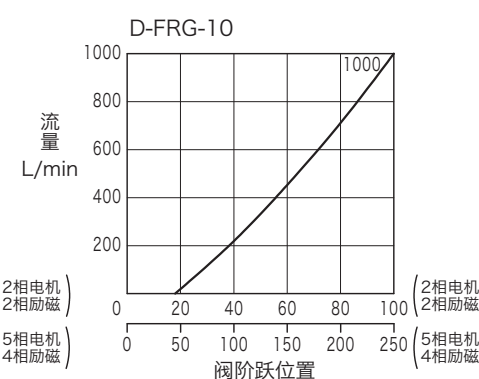
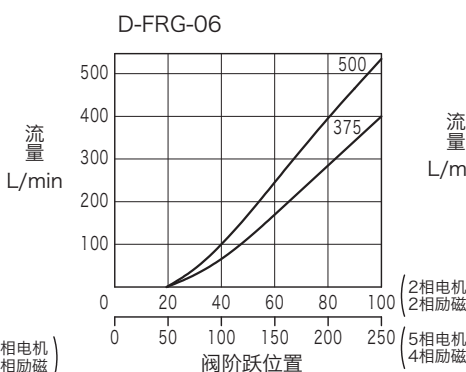
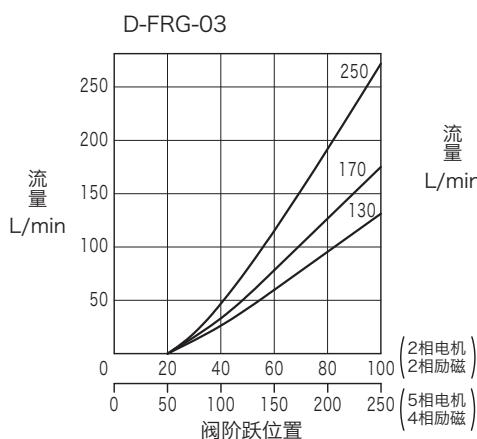
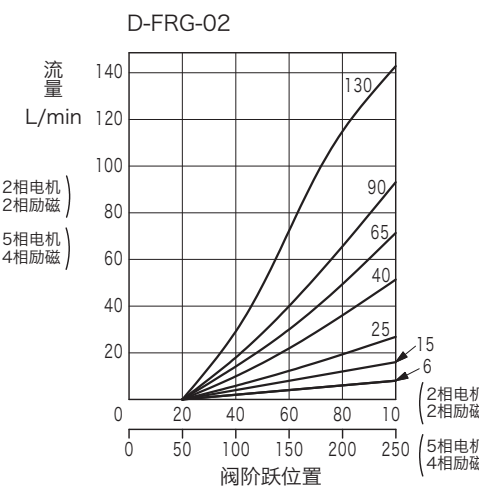
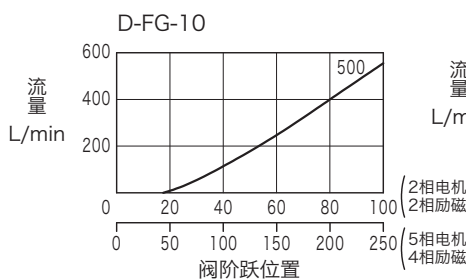
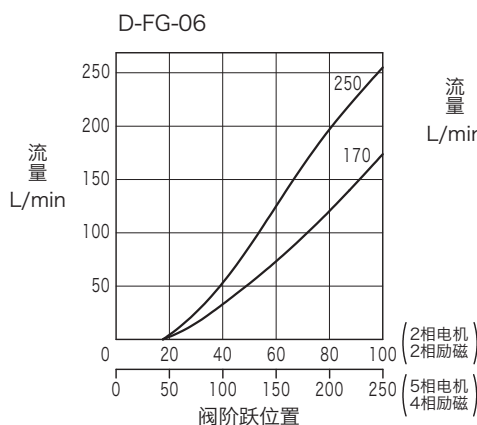
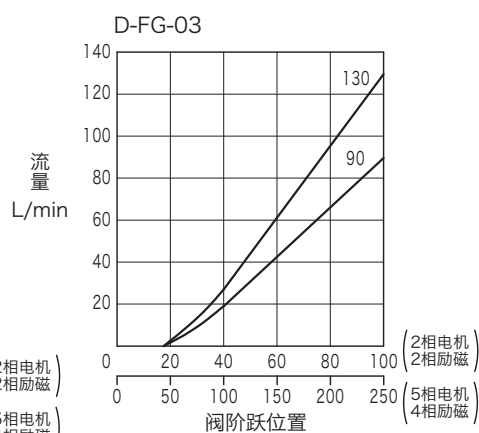
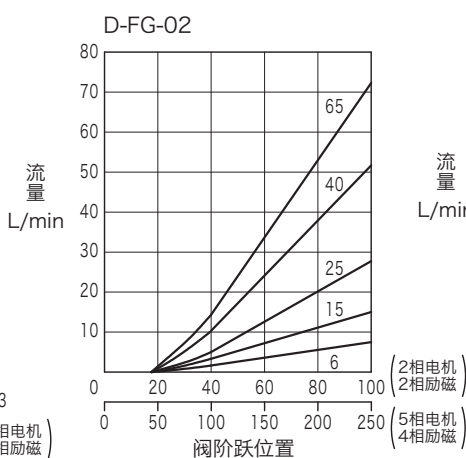
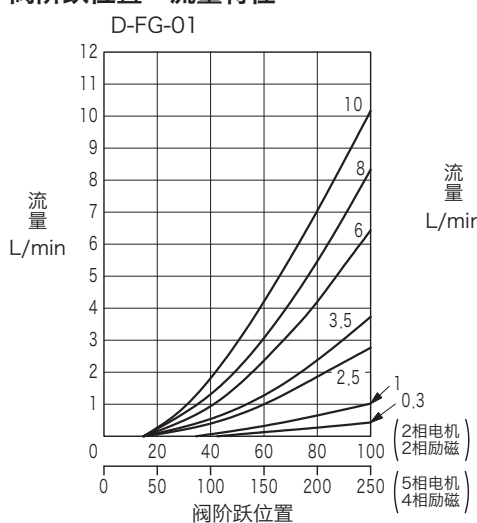
液压油 (VG32) 温度－流量特性



阀差压－流量特性



阀阶跃位置－流量特性



K
2-2

数字阀控制系统

使用时的注意事项

- 如果输入复位信号，阀芯借助于内置的复位机构返回原点。尺寸规格标称 O2 以上时，请持续提供先导压力。另外，在泵启动时，请向控制器或驱动器输入复位信号，对阀进行复位后再启动，在泵正常运转后解除复位信号。
- 虽然阀附带外部原点调节机构，由于在出厂时已经调节好，所以不必再调节。
- 为了不受负载压力变动影响而保持一定的控制流量，D－FG 型阀内置有减压型压力补偿阀。为了确保压力补偿阀正常工作，阀前后的差压应当为 1MPa 以上。另外，D－FRG 型阀内置有溢流型压力补偿阀，因此可以对负载压力变动导致的控制流量的变化进行补偿。而且，借助于负载敏感功能，工作时泵压力按照 0.6MPa 加算的压力对负载压力进行跟踪。
- 请将泄油配管直接连接至油箱。允许背压应在 0.35MPa 以下。

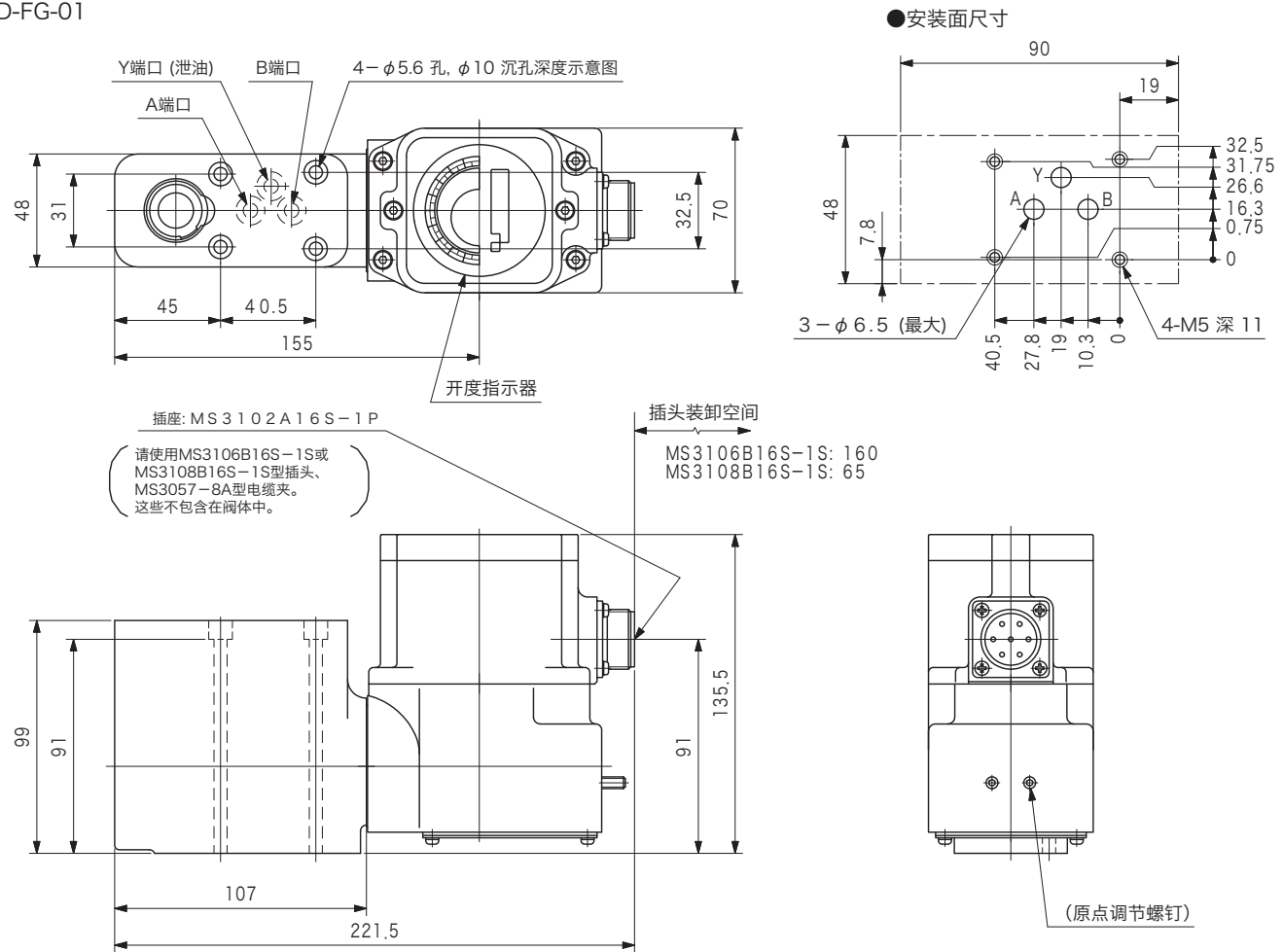
安装螺栓（JIS B 1176 强度等级 12.9）及副板

阀型号	安装螺栓	数量	副板型号	连接口径Rc
D-FG-01	M5 × 100	4	*DGMS-3-1E-10-T-JA-J	3/8
			*DGVM-3-10-T-JA-J	
D-F (R) G-02	M10×70	4	D-FRGM-02-10	3/4
D-F (R) G-03	M12× 90	2	D-FRGM-03-10	1-1/4
	M12×110	2		
D-F (R) G-06	M20×110	2	D-FRGM-06-10	1-1/2
	M20×150	2		
D-F (R) G-10	M20×130	2	_____	_____
	M20×190	2		

- 阀体不附带安装螺栓。请另行订购。
- 副板请另行订购。附带安装螺栓（※ 号除外）。
- 关于外形尺寸的详细说明请参照 R6-6，R6-9 页。
- 安装螺栓的紧固扭矩
- D-FG-01 : 7 ~ 8 N · m
- D-F (R) G-02 : 50 ~ 60 N · m
- D-F (R) G-03 : 75 ~ 81 N · m
- D-F (R) G-06 : 230 ~ 290 N · m
- D-F (R) G-10 : 230 ~ 290 N · m

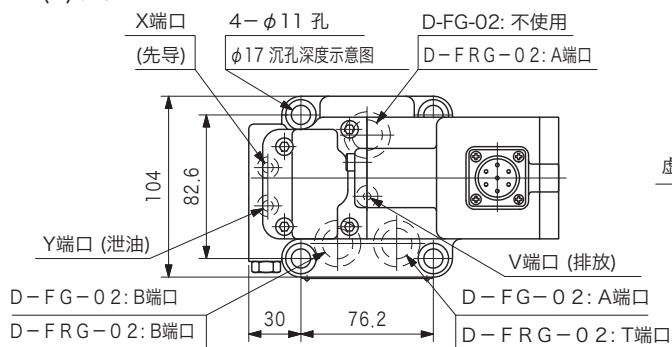
外形尺寸

D-FG-01

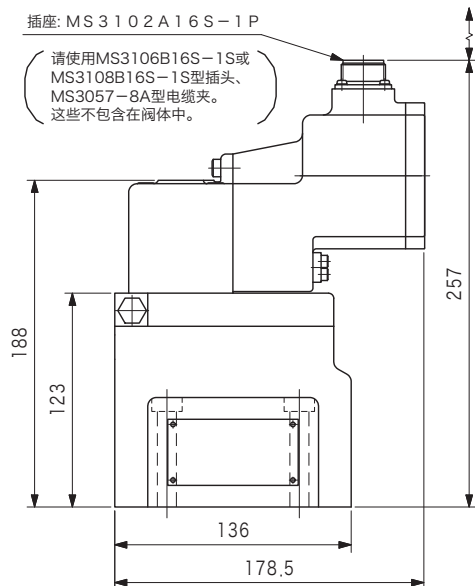
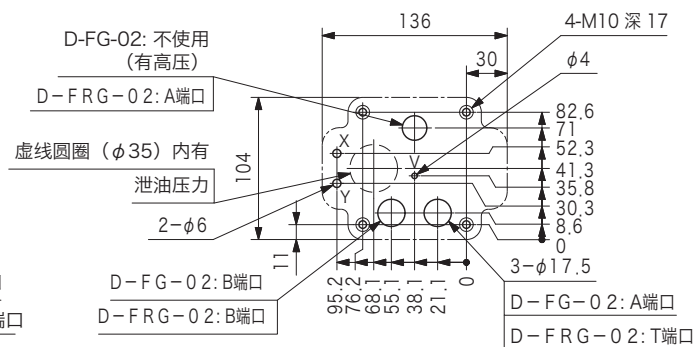


外形尺寸

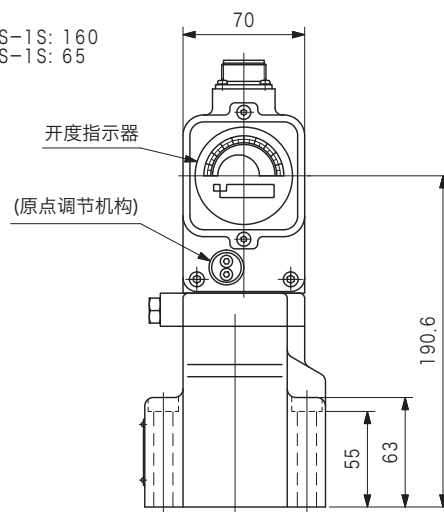
D-F(R)G-02



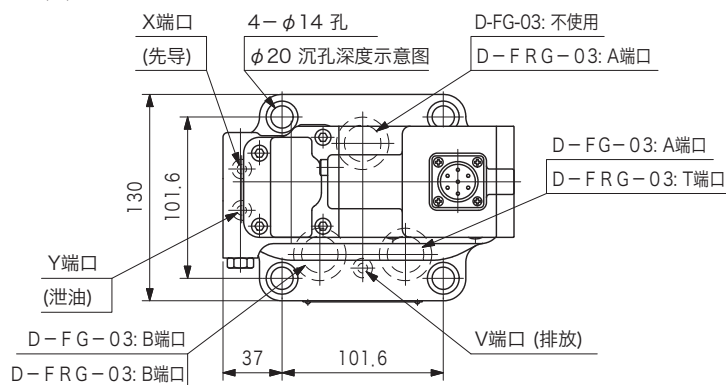
●安装面尺寸



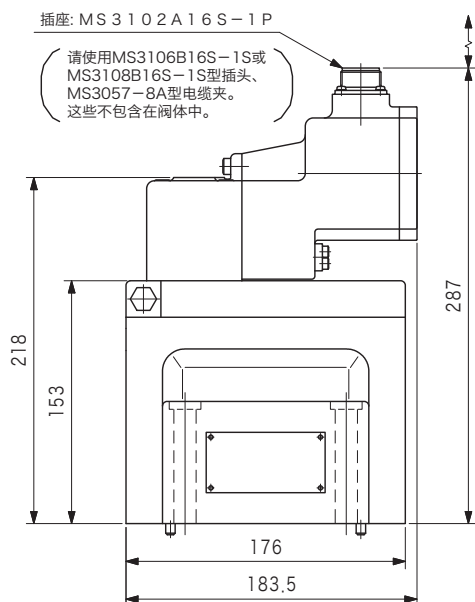
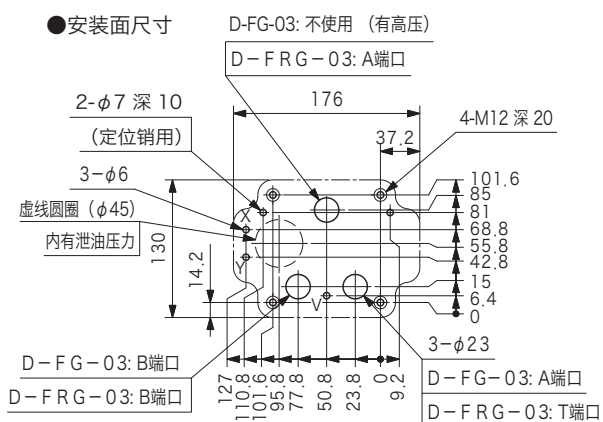
插头装卸空间
MS3106B16S-1S: 160
MS3108B16S-1S: 65



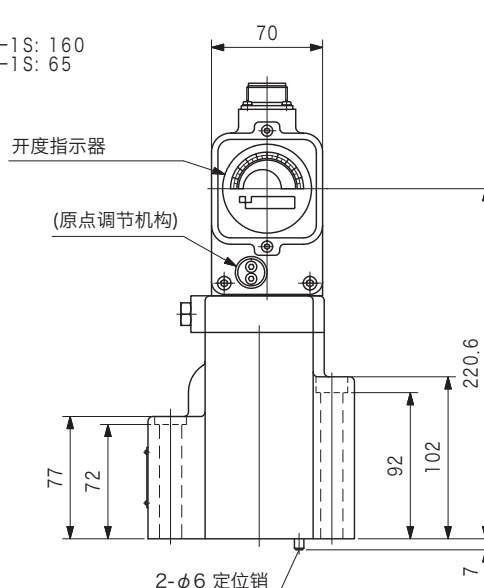
D-F(R)G-03



●安装面尺寸



插头装卸空间
MS3106B16S-1S: 160
MS3108B16S-1S: 65

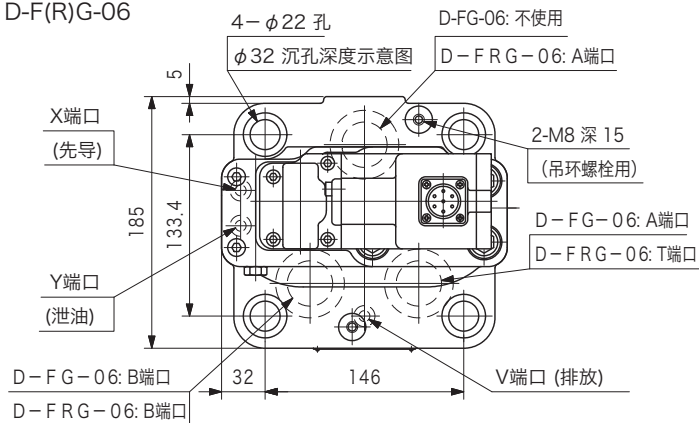


K
2-4

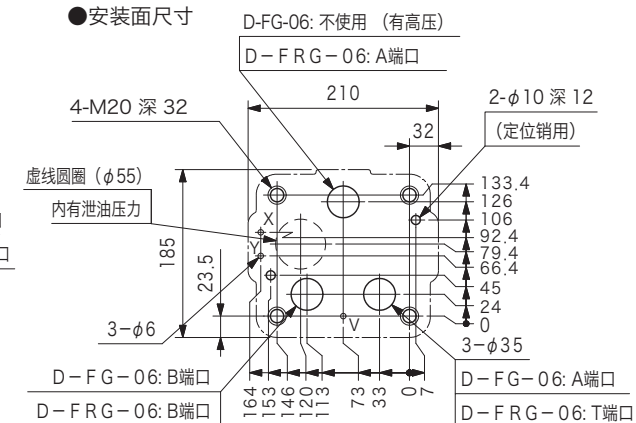
数字阀控制系统

外形尺寸

D-F(R)G-06



●安装面尺寸

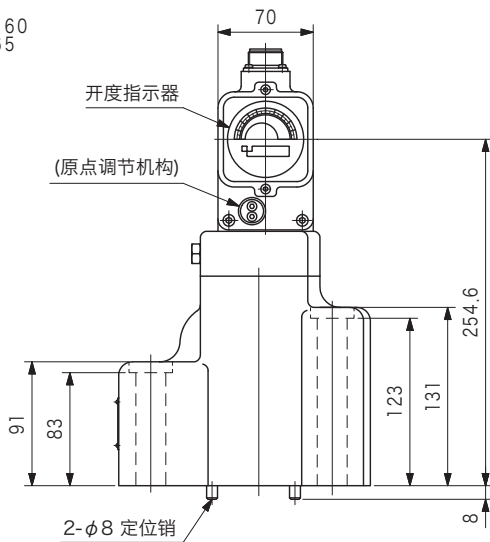
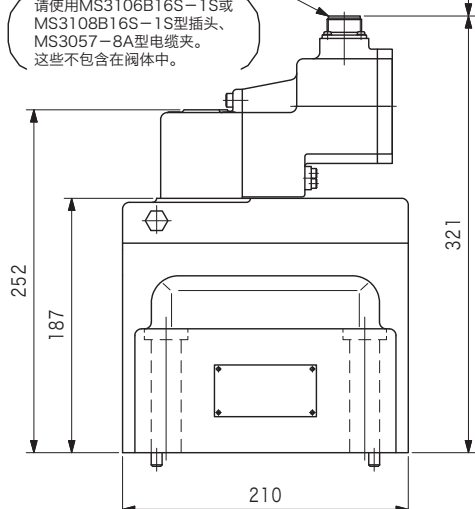


插座: MS3102A16S-1P

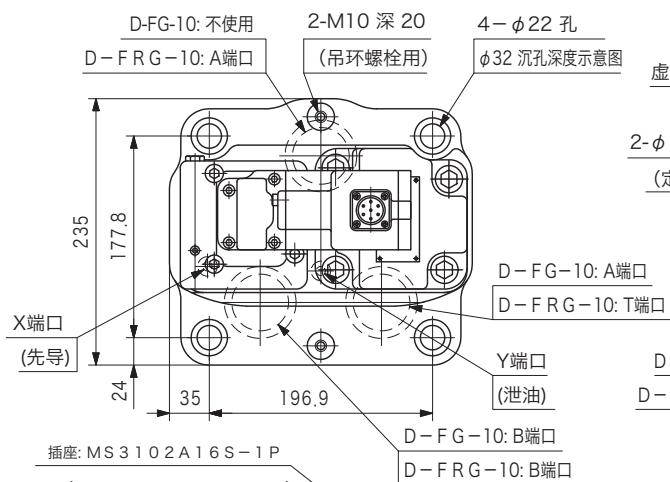
(请使用MS3106B16S-1S或MS3108B16S-1S型插头、MS3057-8A型电缆夹。这些不包含在阀体中。)

插头装卸空间

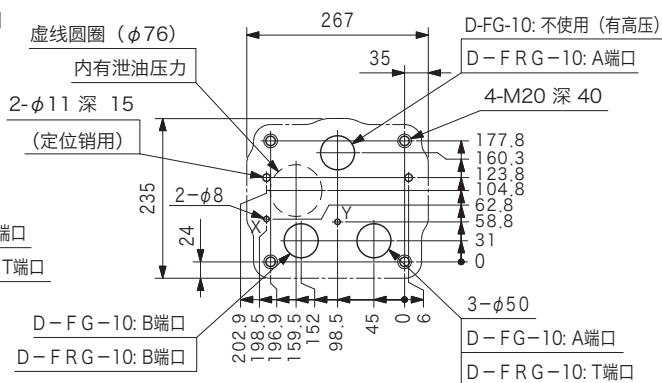
MS3106B16S-1S: 160
 MS3108B16S-1S: 65



D-F(R)G-10

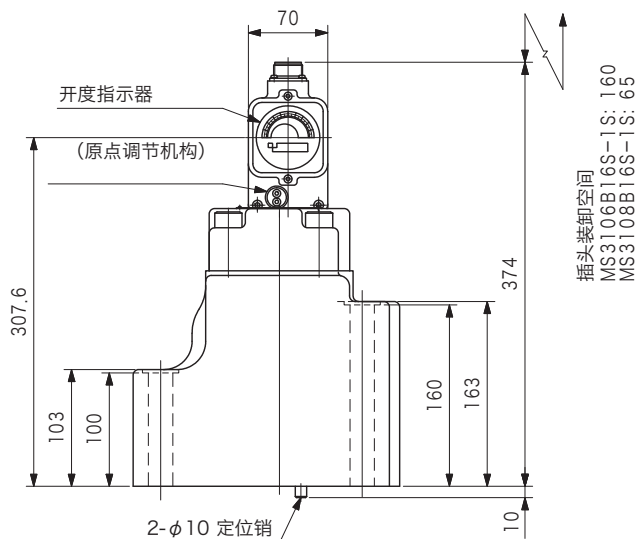
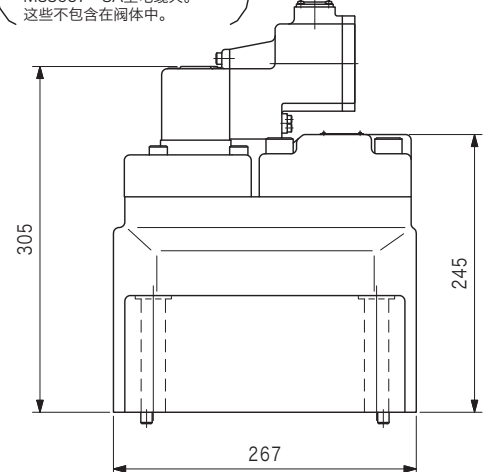


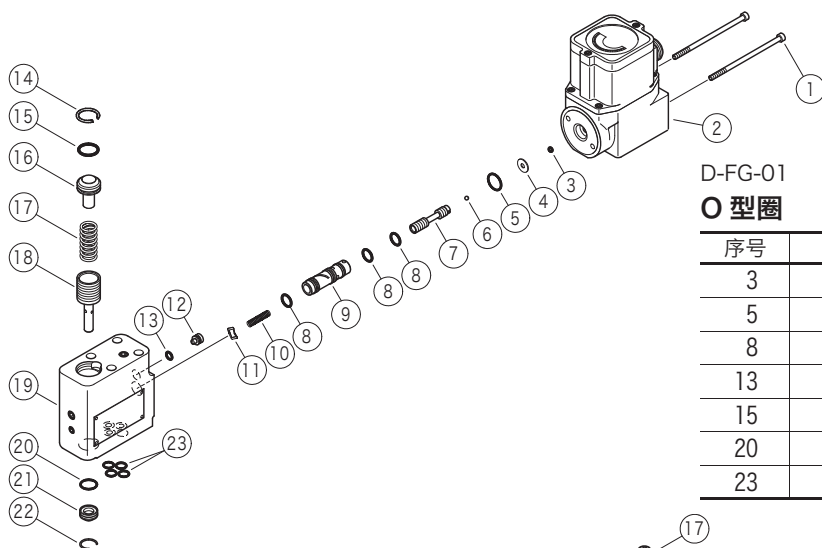
●安装面尺寸



插座: MS3102A16S-1P

(请使用MS3106B16S-1S或MS3108B16S-1S型插头、MS3057-8A型电缆夹。这些不包含在阀体中。)





D-FG-01

○型圈

序号	零件编号	标准	数量
3	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
5	007901717	AS568-017 (NBR, Hs70)	1
8	007901419	AS568-014 (NBR, Hs90)	3
13	008000519	JIS B 2401 1B-P7	1
15	008001917	JIS B 2401 1A-P21	1
20	007901617	AS568-016 (NBR, Hs70)	1
23	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	4

D-FG/FRG-02

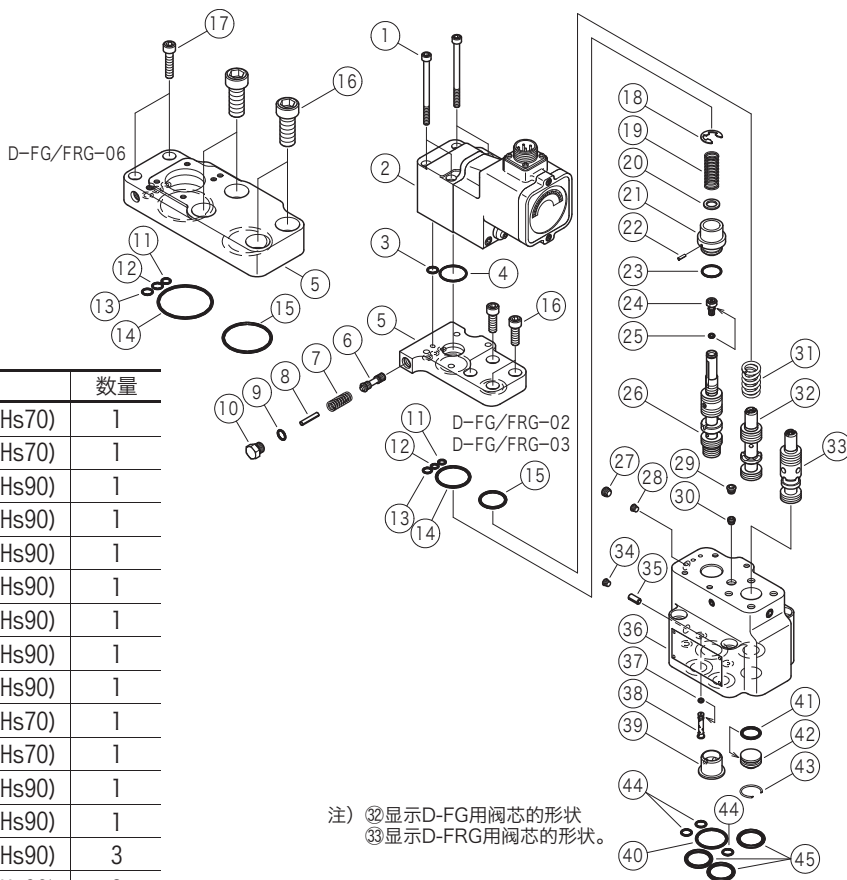
○型圈

序号	零件编号	标准	数量
3	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	1
4	007902317	AS568-023 (NBR, Hs70)	1
9	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
11	007901019	AS568-010 (NBR, Hs90)	1
12	007901019	AS568-010 (NBR, Hs90)	1
13	007901119	AS568-011 (NBR, Hs90)	1
14	007912519	AS568-125 (NBR, Hs90)	1
15	007912019	AS568-120 (NBR, Hs90)	1
23	007901819	AS568-018 (NBR, Hs90)	1
25	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
37	007900617	AS568-006 (NBR, Hs70)	1
40	007912319	AS568-123 (NBR, Hs90)	1
41	007911519	AS568-115 (NBR, Hs90)	1
44	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	3
45	007921119	AS568-211 (NBR, Hs90)	3

D-FG/FRG-03

○型圈

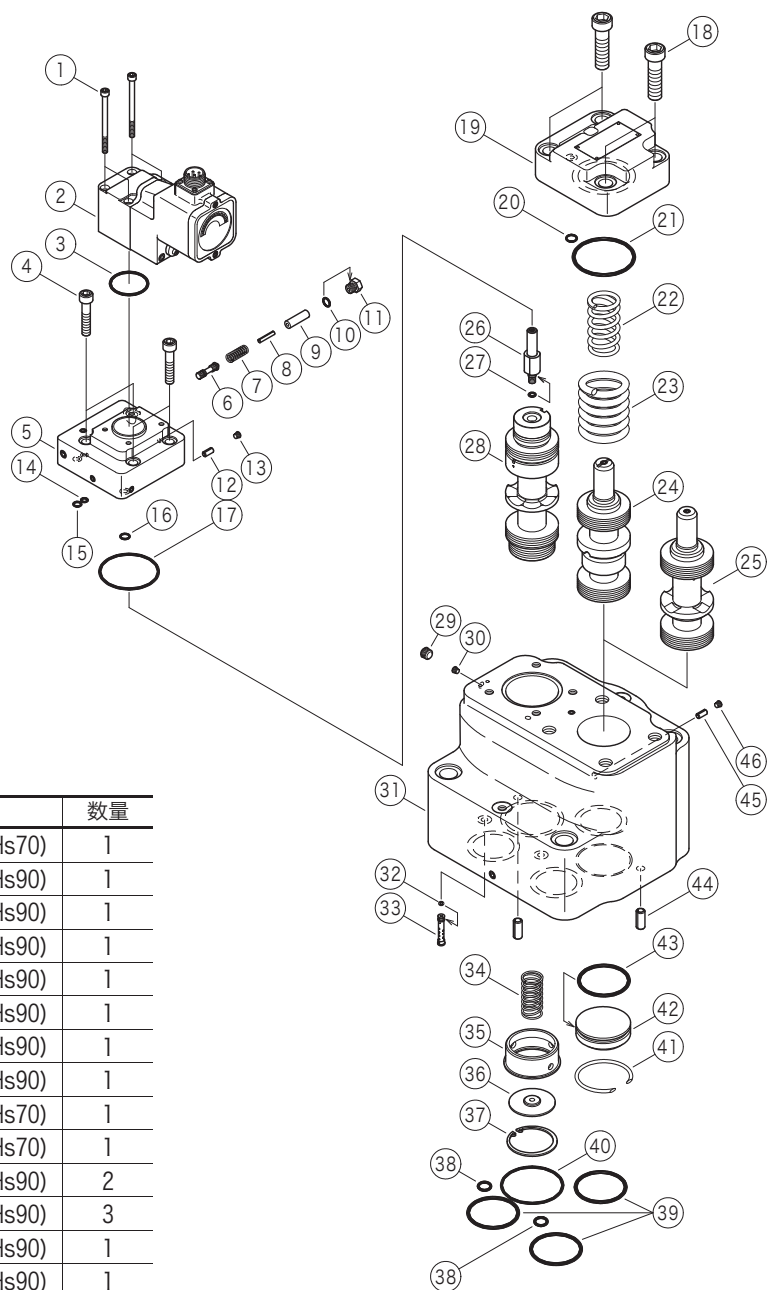
序号	零件编号	标准	数量
4	007912817	AS568-128 (NBR, Hs70)	1
9	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
11	007901019	AS568-010 (NBR, Hs90)	1
12	007901019	AS568-010 (NBR, Hs90)	1
13	007901119	AS568-011 (NBR, Hs90)	1
14	007913119	AS568-131 (NBR, Hs90)	1
15	007912719	AS568-127 (NBR, Hs90)	1
23	007912119	AS568-121 (NBR, Hs90)	1
25	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
37	007900617	AS568-006 (NBR, Hs70)	1
40	007912919	AS568-129 (NBR, Hs90)	1
41	007912119	AS568-121 (NBR, Hs90)	1
44	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	3
45	007921519	AS568-215 (NBR, Hs90)	3



D-FG/FRG-06

○型圈

序号	零件编号	标准	数量
4	007913317	AS568-133 (NBR, Hs70)	1
9	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
11	007901119	AS568-011 (NBR, Hs90)	1
12	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
13	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
14	007913919	AS568-139 (NBR, Hs90)	1
15	007913519	AS568-135 (NBR, Hs90)	1
23	007912919	AS568-129 (NBR, Hs90)	1
25	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
37	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
40	008050619	JIS B 2401 1B-G50	1
41	007912919	AS568-129 (NBR, Hs90)	1
44	007911119	AS568-111 (NBR, Hs90)	3
45	007922419	AS568-224 (NBR, Hs90)	3



D-FG/FRG-10

O 型圈

序号	零件编号	标准	数量
3	007913117	AS568-131 (NBR, Hs70)	1
10	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
14	007901019	AS568-010 (NBR, Hs90)	1
15	007901119	AS568-011 (NBR, Hs90)	1
16	007901219	AS568-012 (NBR, Hs90)	1
17	007914719	AS568-147 (NBR, Hs90)	1
20	007901319	AS568-013 (NBR, Hs90)	1
21	007923219	AS568-232 (NBR, Hs90)	1
27	007901017	AS568-010 (NBR, Hs70)	1
32	007900717	AS568-007 (NBR, Hs70)	1
38	007911219	AS568-112 (NBR, Hs90)	2
39	007922819	AS568-228 (NBR, Hs90)	3
40	007914919	AS568-149 (NBR, Hs90)	1
43	007922819	AS568-228 (NBR, Hs90)	1