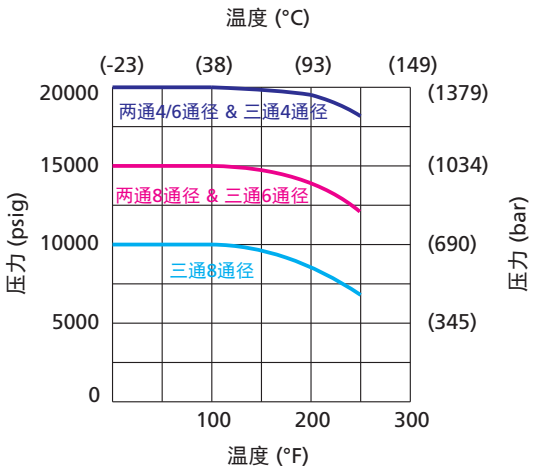
海底球阀

两通结构，三通结构

特征

◎ 工作压力可达 1379 bar (20,000 psig)
◎ 最大外部压力：414 bar (6,000 psig)
◎ 丁腈橡胶O形圈温度范围：-23 至 121°C (-10 至 250°F)，其他材质O形圈可选
◎ 阀体材料为高强度 316 或 S17400 不锈钢
◎ 操作手柄可选
◎ PEEK 阀座可提供优良的化学适应性，抗高温和耐磨损性
◎ 全流通流道降低压降
◎ 两通或三通流道形式可选
◎ 两通阀可双向流通
◎ 多种接口类型可供选择
◎ 润湿部件多种材料可选
◎ 最大水深：4200 m (13,800 ft.)

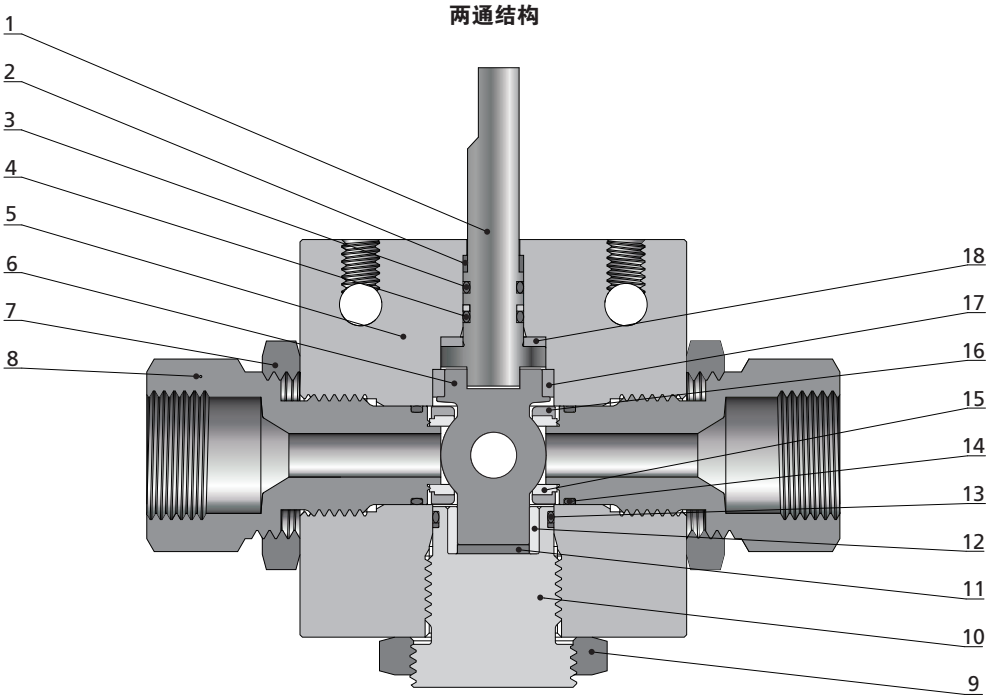
温压曲线



注意：侧面接口不允许作为入口。

标准结构材料

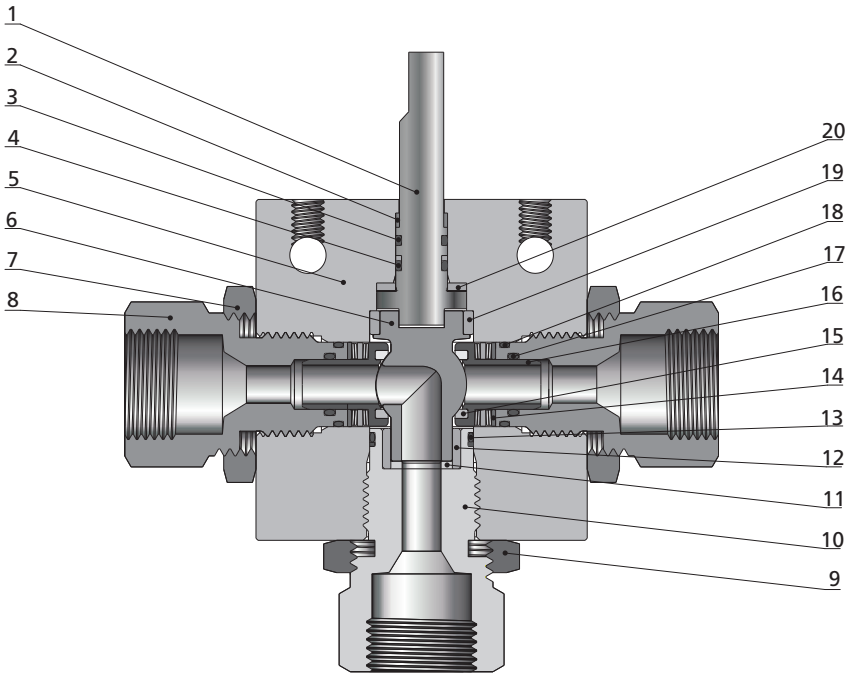
两通结构



序号	元件	材料等级
1	*球阀杆*	*316 不锈钢*
2	支撑环	PEEK
3	O形圈	丁腈橡胶
4	*O形圈*	*丁腈橡胶*
5	*阀体*	*316 不锈钢 / S17400 不锈钢 (仅16号内通径)*
6	*球*	*316 不锈钢*
7	锁紧螺母	316 不锈钢
8	*阀座压盖*	*316 不锈钢 / S17400 不锈钢 (仅16号内通径)*
9	锁紧件	316 不锈钢
10	*底部压盖*	*316 不锈钢 / S17400 不锈钢 (仅16号内通径)*
11	*底部止推挡圈*	*PEEK*
12	*轴承*	*PEEK*
13	*O形圈*	*丁腈橡胶*
14	*O形圈*	*丁腈橡胶*
15	*阀座*	*PEEK*
16	*阀座护圈*	*316 不锈钢*
17	*轴承*	*PEEK*
18	*止推挡圈*	*PEEK*
	润滑剂	二硫化钼/氟化基

与介质接触的元件以斜体字表示。

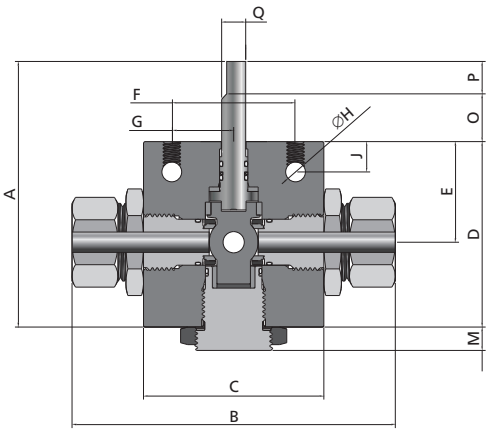
三通结构



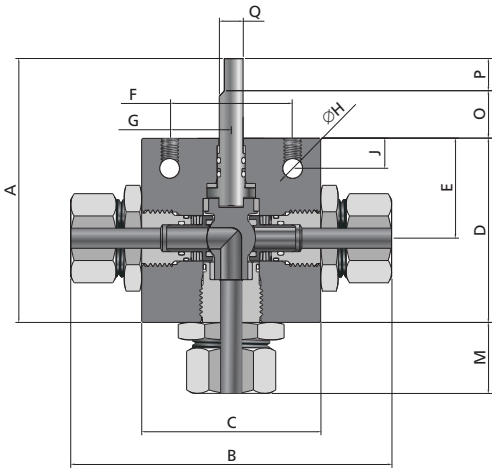
序号	元件	材料等级
1	*球阀杆*	*316 不锈钢*
2	支撑环	PEEK
3	O形圈	丁腈橡胶
4	*O形圈*	*丁腈橡胶*
5	*阀体*	*316 不锈钢*
6	*球*	*316 不锈钢*
7	锁紧螺母	316 不锈钢
8	*阀座压盖*	*316 不锈钢*
9	锁紧件	316 不锈钢
10	*底部压盖*	*316 不锈钢*
11	*底部止推挡圈*	*PEEK*
12	*轴承*	*PEEK*
13	*O形圈*	*丁腈橡胶*
14	*弹簧*	*S17700*
15	*阀座*	*PEEK*
16	*阀座护圈*	*S17700*
17	*O形圈*	*丁腈橡胶*
18	*O形圈*	*丁腈橡胶*
19	*轴承*	*PEEK*
20	*止推挡圈*	*PEEK*
	润滑剂	二硫化钼/氟化基

与介质接触的元件以斜体字表示。

尺寸



两通球阀

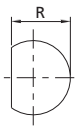


三通球阀

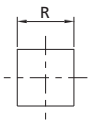
流通模式	内通径代号	尺寸 in. (mm)										
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	M	阀体厚度
两通	4	4.31 (109.3)	4.20 (106.8)	2 (50.8)	2.53 (64.2)	1.28 (32.5)	1.5 (38.1)	0.75 (19.05)	0.28 (7.1)	0.43 (10.9)	0.35 (8.8)	1 (25.4)
	6	5.94 (150.8)	5.53 (140.4)	3 (76.2)	3.43 (87.3)	1.78 (45.2)	2.5 (63.5)	1.25 (31.75)	0.31 (7.9)	0.41 (10.3)	0.35 (8.8)	1.38 (34.9)
	8	6.67 (169.5)	7.72 (196.2)	4.12 (104.6)	4.23 (107.5)	2.07 (52.4)	3 (76.2)	1.5 (38.1)	0.31 (7.9)	0.5 (12.7)	0.61 (15.5)	1.75 (44.5)
三通	4	4.34 (110.2)	4.70 (119.5)	2.5 (63.5)	2.56 (65)	1.34 (34)	2 (50.8)	1 (25.4)	0.28 (7.1)	0.41 (10.3)	1.1 (28)	1 (25.4)
	8	6.67 (169.5)	7.72 (196.2)	4.12 (104.6)	4.23 (107.5)	2.07 (52.4)	3 (76.2)	1.5 (38.1)	0.31 (7.9)	0.5 (12.7)	1.45 (36.8)	1.75 (44.5)

流通模式	内通径代号	尺寸 in. (mm)			
		O	P	Q	R
两通	4	1.278 (32.5)	0.50 (12.7)	0.25 (6.35)	0.22 (5.48)
	6	1.24 (31.7)	1.25 (31.8)	0.44 (11.1)	0.38 (9.35)
	8	1.56 (39.7)	0.88 (22.2)	0.59 (14.9)	0.44 (11.13)
三通	4	1.28 (32.5)	0.5 (12.7)	0.25 (6.35)	0.22 (5.49)
	8	1.56 (39.7)	0.88 (22.2)	0.62 (15.9)	0.44 (11.13)

球阀杆接口



内通径 4

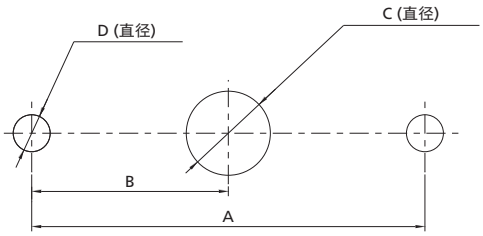


内通径 6/8

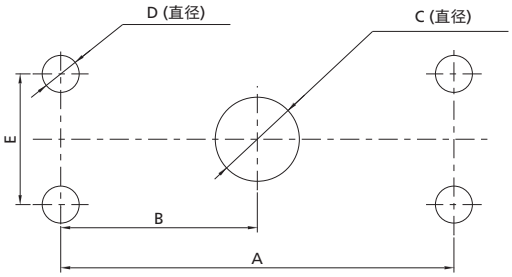
所有尺寸仅供参考，可能会变动。

球阀面板安装尺寸

流通模式	内通径代号	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	D
两通	4	1.5 (38.1)	0.75 (19.05)	0.31 (7.9)	0.28 (7.1)
三通	4	2 (50.8)	1 (25.4)	0.31 (7.9)	0.28 (7.1)

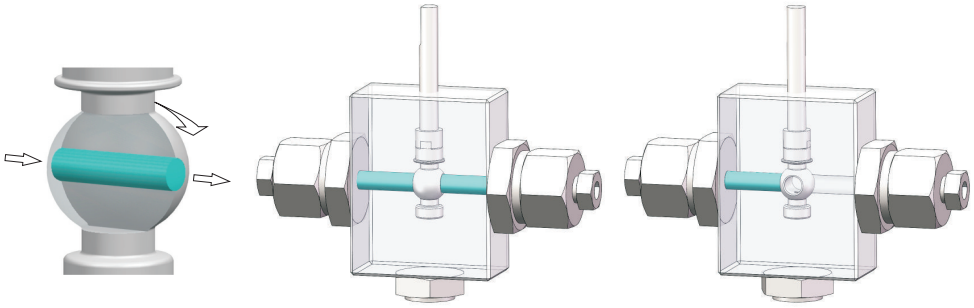


流通模式	内通径代号	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	E
两通	6	2.5 (63.5)	1.25 (31.75)	0.5 (12.7)	0.33 (8.5)	0.88 (22.3)
	8	3 (76.2)	1.5 (38.1)	0.69 (17.5)	0.33 (8.5)	1 (25.4)
三通	8	3 (76.2)	1.5 (38.1)	0.69 (17.5)	0.33 (8.5)	1 (25.4)



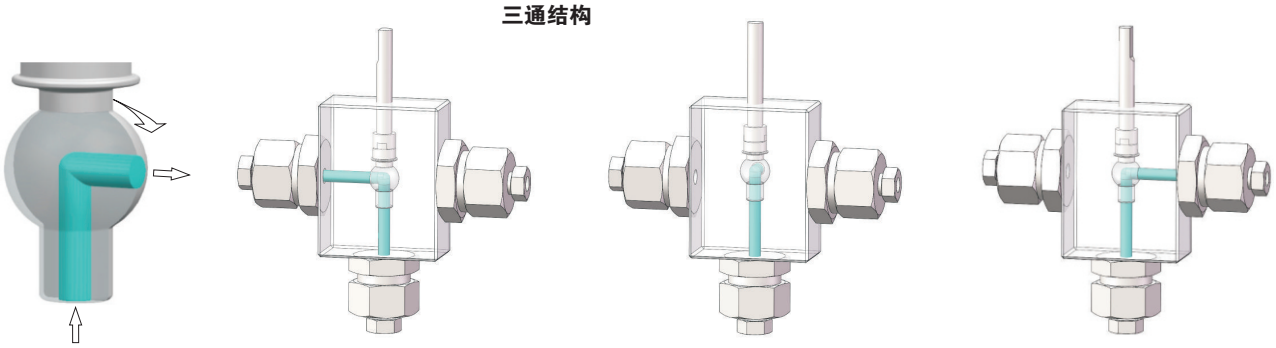
流通结构示意图

两通结构

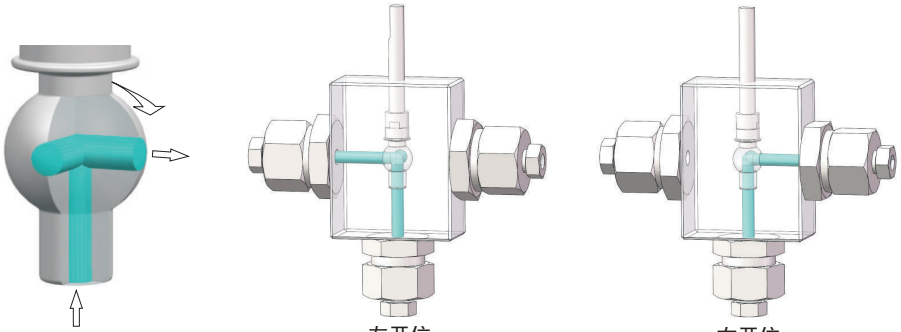


开-关　　开　　关

三通结构



180° 换向　　左开位　　关　　右开位



90° 换向　　左开位　　右开位

订购信息和尺寸

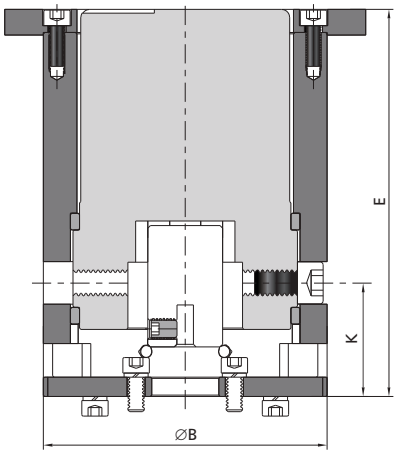
流通模式	内通径代号	接口类型	内通径尺寸 in. (mm)	Cv	订购号	工作压力 psig (bar)
两通	4	FNS4	0.25 (6.35)	1.51	15SBSS-FNS4-4-1	15,000 (1034)
		FNS6			15SBSS-FNS6-4-1	
		FNS8			15SBSS-FNS8-4-1	
		DFF4	0.128 (3.25)	0.26	20SBSS-DFF4-4-1	20,000 (1379)
		DFF6	0.25 (6.35)	1.51	20SBSS-DFF6-4-1	
		MF4	0.109 (2.77)	0.36	20SBSS-MF4-4-1	
		MF6	0.203 (5.16)	1.23	20SBSS-MF6-4-1	
		MF9	0.25 (6.35)	1.51	20SBSS-MF9-4-1	
		HF4	0.094 (2.39)	0.26	20SBSS-HF4-4-1	
		HF6	0.125 (3.17)	0.47	20SBSS-HF6-4-1	
	6	FNS4	0.375 (9.52)	3.51	15SBSS-FNS4-6-1	15,000 (1034)
		FNS6			15SBSS-FNS6-6-1	
		FNS8			15SBSS-FNS8-6-1	
		MF6	0.203 (5.16)	1.23	20SBSS-MF6-6-1	20,000 (1379)
		MF9	0.312 (7.92)	2.93	20SBSS-MF9-6-1	
		MF12	0.375 (9.52)	3.51	20SBSS-MF12-6-1	
	8	FNS12	0.5 (12.7)	10.2	10SBSS-FNS12-8-1	10,000 (690)
		FNS16			10SBSS-FNS16-8-1	
		MF12			15SBSS-MF12-8-1	15,000 (1034)
		MF16			15SBSS-MF16-8-1	
三通	4	FNS4	0.188 (4.77)	0.5	15SBSS-FNS4-4-2	
					15SBSS-FNS4-4-2D	
		FNS6			15SBSS-FNS6-4-2	
					15SBSS-FNS6-4-2D	
		MF4	0.109 (2.77)	0.17	20SBSS-MF4-4-2	20,000 (1379)
					20SBSS-MF4-4-2D	
		MF6	0.188 (4.77)	0.5	20SBSS-MF6-4-2	
					20SBSS-MF6-4-2D	

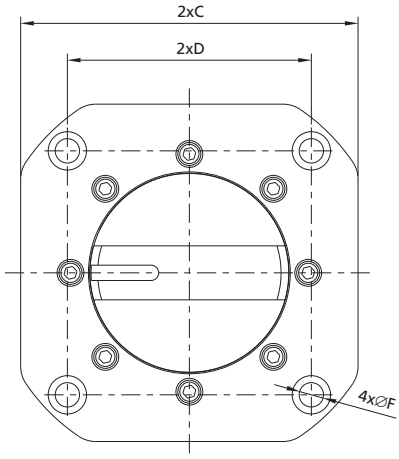
订购信息和尺寸 (接上)

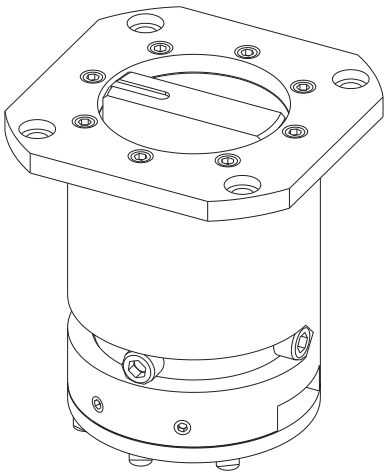
流通模式	代号	接口类型	内通径尺寸 in. (mm)	Cv	订购号	工作压力 psig (bar)
三通	4	MF9	0.188 (4.77)	0.5	20SBSS-MF9-4-2	20,000 (1379)
					20SBSS-MF9-4-2D	
		HF4	0.094 (2.39)	0.13	20SBSS-HF4-4-2	
					20SBSS-HF4-4-2D	
		HF6	0.125 (3.17)	0.22	20SBSS-HF6-4-2	
					20SBSS-HF6-4-2D	
	8	MF12	0.5 (12.7)	10.2	10SBSS-MF12-8-2	10,000 (690)

操作手柄选项

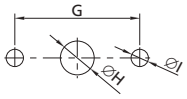
操作手柄安装在阀门上，适用于 ROV 或潜水员完成水下阀门的启闭或换向。该操作手柄采用不锈钢材质，在海底环境中有良好的耐腐蚀性能。结构上采用限位设计，可防止 ROV 过扭矩影响阀门的正常使用。符合 ROV 接口工具的行业标准 API 17H 规范。

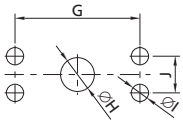




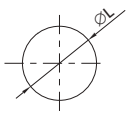


底部安装孔

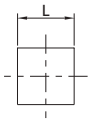




阀杆接口



内通径4



内通径6

备注：欲订购带操作手柄的阀门组件，请在阀门订购号后加“-PAD”，例如：20SBSS-MF4-4-1-PAD。

订购号	流通模式	球阀内通径代号	尺寸 in. (mm)											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SS-PAD-4-1	两通	4	3.19 (81)	4.33 (110)	5.51 (140)	3.98 (101)	5.9 (150)	0.39 (10)	1.5 (38.1)	1.02 (26)	0.28 (7.1)	—	1.38 (35.1)	0.25 (6.35)
SS-PAD-6-1		6	3.19 (81)	4.33 (110)	5.51 (140)	3.98 (101)	5.9 (150)	0.39 (10)	2.5 (63.5)	1.44 (36.5)	0.33 (8.5)	0.88 (22.3)	2.5 (63.5)	0.38 (9.35)
SS-PAD-4-2	三通	4	3.19 (81)	4.33 (110)	5.51 (140)	3.98 (101)	5.9 (150)	0.39 (10)	2 (50.8)	1.44 (36.5)	0.28 (7.1)	—	1.38 (35.1)	0.25 (6.35)

型号说明

15SBSS - MF12 - 8VI - 1 - PAD

系列	阀体材料	接口类型	内通径代号	O形圈材料	流通模式	手柄

系列

10SB	
15SB	
20SB	

阀体材料

4P	S17400
SS	316不锈钢

接口类型

10SB 系列	
FNS12	3/4" NPT 阴螺纹
FNS16	1" NPT 阴螺纹
MF12	3/4" 中压阴螺纹
MF16	1" 中压阴螺纹
15SB 系列	
DFF4	1/4" 20D 系列阴螺纹
DFF6	3/8" 20D 系列阴螺纹
FNS4	1/4" NPT 阴螺纹
FNS6	3/8" NPT 阴螺纹
FNS8	1/2" NPT 阴螺纹
MF12	3/4" 中压阴螺纹
20SB 系列	
MF4	1/4" 中压阴螺纹
MF6	3/8" 中压阴螺纹
MF9	9/16" 中压阴螺纹
MF12	3/4" 中压阴螺纹
HF4	1/4" 高压阴螺纹
HF6	3/8" 高压阴螺纹

内通径代号

两通	
4	1/4"
6	3/8"
8	1/2"
三通	
4	3/16"
6	3/8"
8	1/2"

O形圈材料

	丁腈橡胶
VI	氟橡胶

流通模式

1	两通，直通
2	三通，180° 换向
2D	三通，90° 换向

手柄

	无
PAD	操作手柄

代号	O形圈材料	工作温度范围 °C (°F)
	丁腈橡胶	-23 至 121 (-10 至 250)
VI	氟橡胶	-17.8 至 204 (0 至 400)

注：1. 有关 20D 系列和中高压接口的更多信息，请参见A-02的**接口信息**。
2. 型号说明用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。