

■ 电磁切换阀 (HD ※ -WY ※) 025 式、03 式



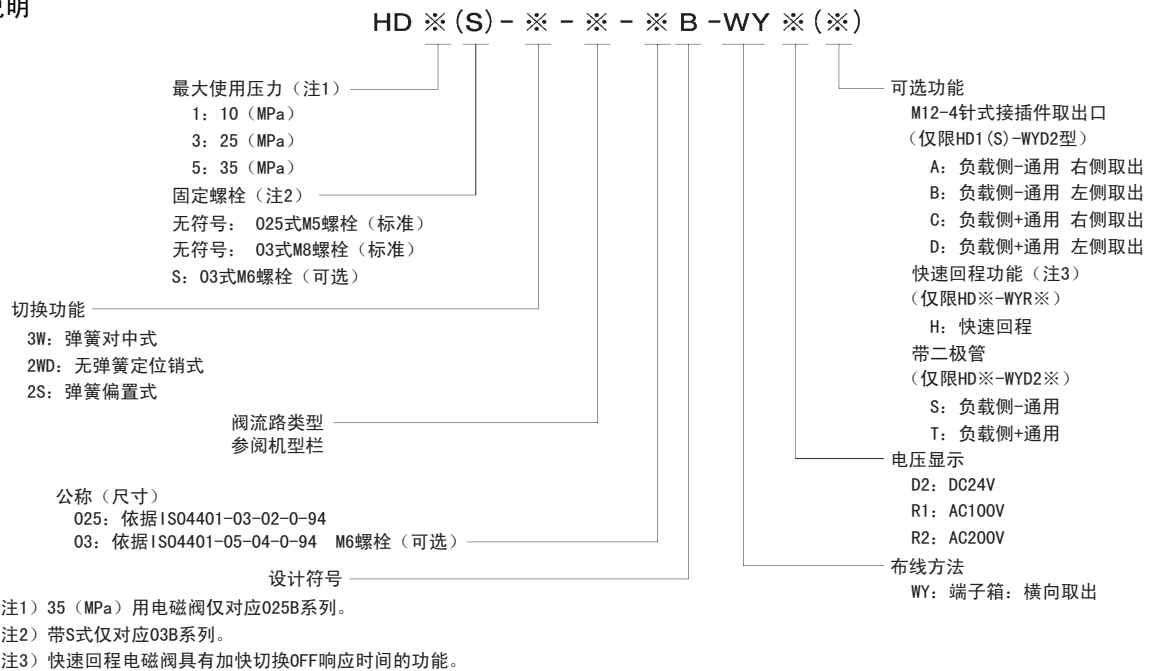
● 特点

- | | |
|---|--|
| <p>HD3 式 (25MPa 用)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小型化设计。 2. 高压、大容量。 3. 额定流量增大。 4. 容许背压提升。 5. 防尘防水结构依据 IEC 规定 IP65。 6. 显示灯和接地端子为标准配备。 7. 浪涌抑制器为标准配备。 | <p>HD1 式 (7MPa 用)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 低功率, 可由 PC (可编程控制器) 直接控制。(请参阅螺线管特性) |
|---|--|

⚠ 使用注意事项 使用前请仔细阅读使用说明书, 并正确使用。

- 为了发挥油浸式的特长, 配管时请保证 R 端口中随时加满油。
- 安装无弹簧式阀时, 请将滑柱置于水平。
- 请对安装面进行与阀面相同 (3.2 μ mRz) 的精加工。
- 使用时, 如果 R 端口封闭, 会造成动作不良。敬请注意。
- 带定位销式中, 螺线管持续不通电时, 请将 HD3 式的背压设置在 5MPa 以下; 将 HD1 式的背压设置在 2MPa 以下。

● 型号说明



● 系列选择表

系列	电源		低功率	浪涌减震器	M12-4 针式接插件	快速回程	设备网络对应
	DC	AC					
低 压 型	HD1 (S) -WYD ※	○		○	CR+ 压敏电阻		
	HD1 (S) -WYD ※ (A ~ D)	○		○	二极管	○	○
	HD1 (S) -WYD ※ (SorT)	○		○	二极管		○
	HD1 (S) -WYR ※		○	○	整流器		
	HD1 (S) -WYR ※ H		○	○	整流器		○
高 压 型	HD3 • 5 (S) -WYD ※	○			CR+ 压敏电阻		
	HD3 • 5 (S) -WYD ※ (SorT)	○			二极管		○ (注4) (R, B, 4)
	HD3 • 5 (S) -WYR ※		○		整流器		
	HD3 • 5 (S) -WYR ※ H		○		整流器		○

(注4) 电磁铁螺线管的电流值较高, 因此请注意对从动部件的选择。

● 阀规格

尺寸 系列	025 式			03 式	
	HD1	HD3	HD5	HD1	HD3
最大使用压力 (MPa)	10	25	35	10	25
最大流量 (注 5) (L/min)	40	80	80	60	120
T 端口容许背压 (注 6) (MPa)	10(2)	16(5)	16(5)	10(2)	16(5)
动作频度 (CYCLE/s)	2 以下				
电压变动容许范围	额定电压 ± 10%V				
保护结构等级	IEC529 IP65				
使用工作油 (推荐)	ISO VG22、32、46				
使用粘度 (mm ² /s)	15 ~ 400				
油温 (°C)	0 ~ 65				
周围温度 (°C)	-10 ~ 50				
紧固扭矩 (N·m)	6 ~ 8		8 ~ 9	M6: 10 ~ 12 M8: 13 ~ 15	
质量 (kg)	3W、2WD: 2.5 2S: 1.8			3W、2WD: 4.8 2S: 3.5	

(注 5) 详细情况请参阅动作范围。

(注 6) () 中的数据是带插销式结构的情况。

● 电磁铁螺线管规格

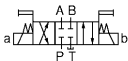
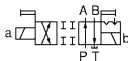
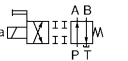
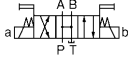
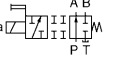

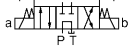
● HD1 系列

阀尺寸	025 式			03 式		
螺线管型号	SLH1-025B-D2	SLH1-025B-R1	SLH1-025B-R2	SLH1-03B-D2	SLH1-03B-R1	SLH1-03B-R2
额定电压	DC24V	AC100V	AC200V	DC24V	AC100V	AC200V
频率	—	50/60Hz	50/60Hz	—	50/60Hz	50/60Hz
保持电流	0.2A	0.07A	0.05A	0.2A	0.06A	0.03A
消耗功率	4.8W	6.5W	8.1W	4.8W	5.8W	6.6W
电压变动范围	± 10%V					

● HD3、5 系列

阀尺寸	025 式			03 式		
螺线管型号	SLH5-025B-D2	SLH5-025B-R1	SLH5-025B-R2	SLH5-03B-D2	SLH5-03B-R1	SLH5-03B-R2
额定电压	DC24V	AC100V	AC200V	DC24V	AC100V	AC200V
频率	—	50/60Hz	50/60Hz	—	50/60Hz	50/60Hz
保持电流	1.2A	0.35A	0.19A	1.5A	0.46A	0.25A
消耗功率	29W	31W	33W	36W	40W	44W
电压变动范围	± 10%V					

● 机型

类型	弹簧对中式	无弹簧定位销式	弹簧偏置式
型号	HD ※ -3W- ※ - ※ B-WY ※	HD ※ -2WD- ※ - ※ B-WY ※	HD ※ -2S- ※ - ※ B-WY ※
机型	3W-BCA 	2WD-BcA 	2S-BcA 
	3W-BDA 		2S-KcP 
	3W-BGA 		
	3W-AEB (注 6) 		

(注 6) 3W-AEB 仅限 HD3、5 系列。

(注 7) 对于上述记载以外的机型, 请另行垂询。

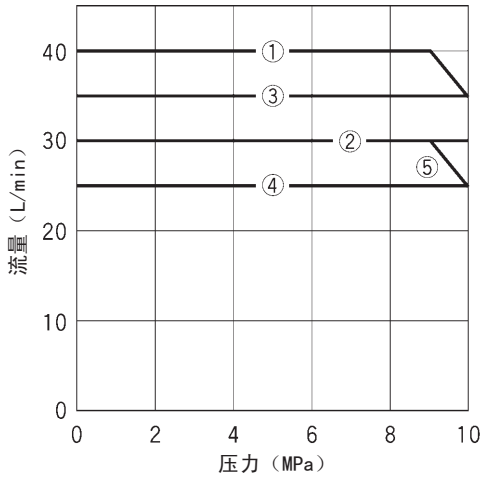
● 阀性能

动作界限 (运动粘度: 33mm²/s)

因回路条件和使用条件 (电压、压力、流量、粘度等) 而略有变化。

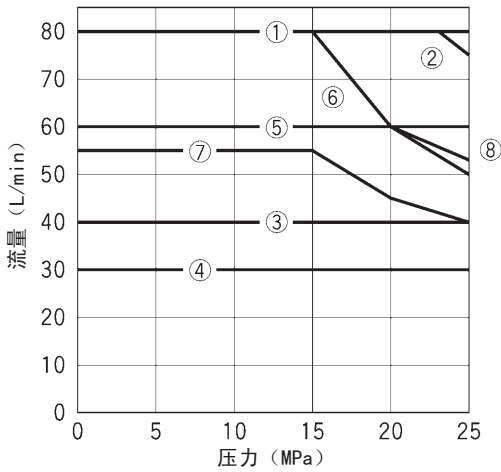
性能曲线的流量值包含冲击流量。

● HD1-025B 系列



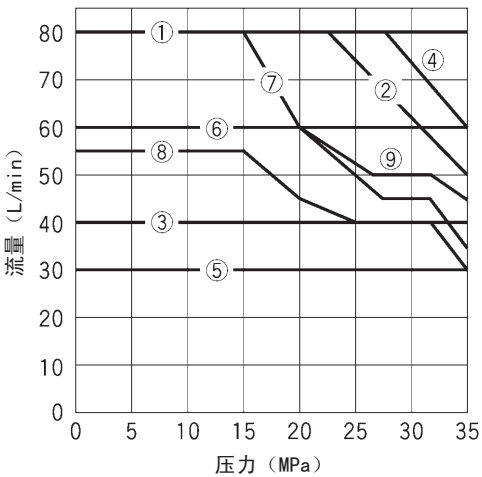
回路	油缸回路	A 端口区	B 端口区
机型			
3W-BCA	①	②	②
3W-BDA	②	②	②
3W-BGA	①	②	②
2WD-BcA	②	①	①
2S-BcA	③	④	①
2S-KcP		⑤	①

● HD3-025B 系列



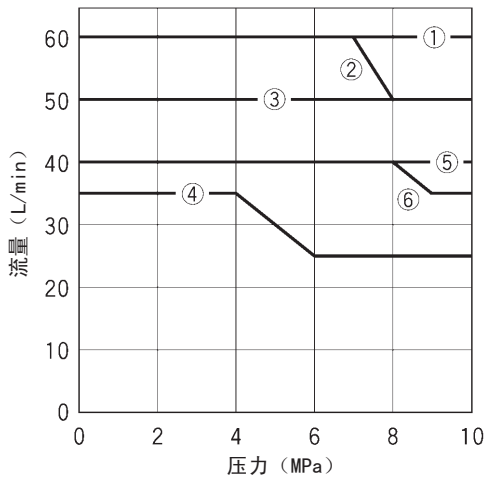
回路	油缸回路	A 端口区	B 端口区
机型			
3W-BCA	①	②	②
3W-BDA	③	③	③
3W-BGA	①	②	②
3W-AEB	④	④	④
2WD-BcA	⑤	③	③
2S-BcA	④	⑥	⑦
2S-KcP		⑥	⑧

● HD5-025B 系列



回路	油缸回路	A 端口区	B 端口区
机型			
3W-BCA	①	②	②
3W-BDA	③	③	③
3W-BGA	④	②	②
3W-AEB	⑤	⑤	⑤
2WD-BcA	⑥	③	③
2S-BcA	⑥	⑦	⑧
2S-KcP		⑦	⑨

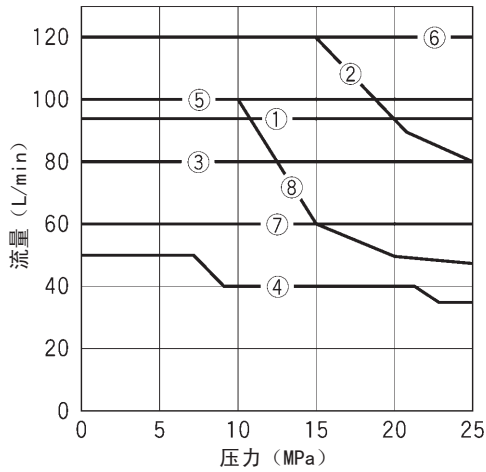
● HD1-03B 系列



回路	油缸回路	A 端口区	B 端口区
机型			
3W-BCA	①	②	②
3W-BDA	③	③	④
3W-BGA	①	②	②
2WD-BcA	⑤ (③)	③	⑤
2S-BcA	③	①	⑥
2S-KcP		②	④

() 中是指在缸尾使用时的动作界限。

● HD3-03B 系列



回路	油缸回路	A 端口区	B 端口区
机型			
3W-BCA	①	②	②
3W-BDA	③	③	④
3W-BGA	⑤	②	②
3W-AEB	⑦	⑦	⑦
2WD-BcA	① (⑤)	③	③
2S-BcA	③	⑥	⑦
2S-KcP		①	⑧

() 中是指在缸尾使用时的动作界限。

切换响应时间（运动粘度：33mm²/s）

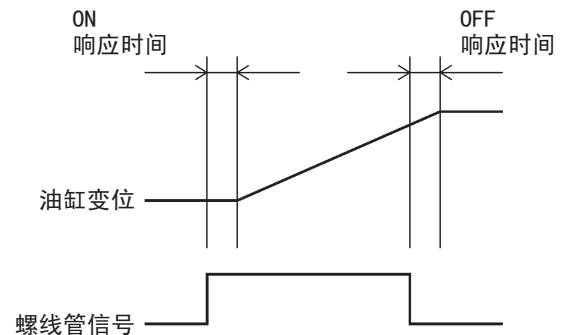
因回路条件和使用条件（电压、压力、流量、粘度等）而略有变化。

● 025B 系列

机型	螺线管信号	HD1		HD3 • HD5	
		WYD ※ WYR ※ H	WYD ※ (A • B • C • D) WYD ※ (S • T) WYR ※	WYD ※ WYR ※ H	WYD ※ (A • B • C • D) WYD ※ (S • T) WYR ※
3W-BCA	ON	0.05(sec)	0.05(sec)	0.015(sec)	0.015(sec)
	OFF	0.02(sec)	0.11(sec)	0.02(sec)	0.11(sec)
3W-BDA	ON	0.03(sec)	0.03(sec)	0.03(sec)	0.03(sec)
	OFF	0.03(sec)	0.13(sec)	0.03(sec)	0.13(sec)
3W-BGA	ON	0.07(sec)	0.07(sec)	0.04(sec)	0.04(sec)
	OFF	0.03(sec)	0.13(sec)	0.04(sec)	0.13(sec)
3W-AEB	ON			0.025(sec)	0.025(sec)
	OFF			0.02(sec)	0.08(sec)
2WD-BcA	ON	0.09(sec)	0.09(sec)	0.04(sec)	0.04(sec)
	OFF				
2S-BcA	ON	0.11(sec)	0.11(sec)	0.02(sec)	0.02(sec)
	OFF	0.03(sec)	0.11(sec)	0.02(sec)	0.08(sec)
2S-KcP	ON				
	OFF				

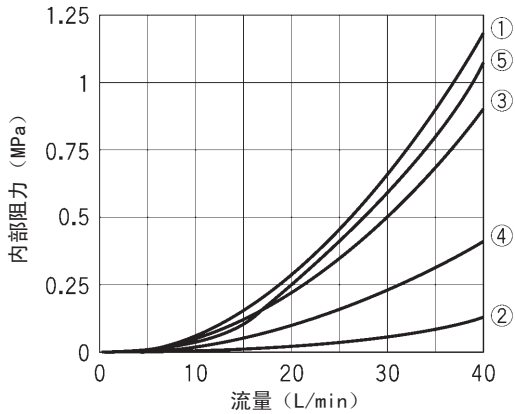
● 03B 系列

机型	螺线管信号	HD1		HD3 • HD5	
		WYD ※ WYR ※ H	WYD ※ (A • B • C • D) WYD ※ (S • T) WYR ※	WYD ※ WYR ※ H	WYD ※ (A • B • C • D) WYD ※ (S • T) WYR ※
3W-BCA	ON	0.09(sec)	0.09(sec)	0.04(sec)	0.04(sec)
	OFF	0.06(sec)	0.23(sec)	0.02(sec)	0.18(sec)
3W-BDA	ON	0.07(sec)	0.07(sec)	0.04(sec)	0.04(sec)
	OFF	0.05(sec)	0.22(sec)	0.03(sec)	0.16(sec)
3W-BGA	ON	0.10(sec)	0.10(sec)	0.05(sec)	0.05(sec)
	OFF	0.06(sec)	0.25(sec)	0.03(sec)	0.15(sec)
3W-AEB	ON			0.05(sec)	0.05(sec)
	OFF			0.02(sec)	0.10(sec)
2WD-BcA	ON	0.13(sec)	0.13(sec)	0.06(sec)	0.06(sec)
	OFF				
2S-BcA	ON	0.07(sec)	0.07(sec)	0.04(sec)	0.04(sec)
	OFF	0.06(sec)	0.21(sec)	0.04(sec)	0.16(sec)
2S-KcP	ON				
	OFF				

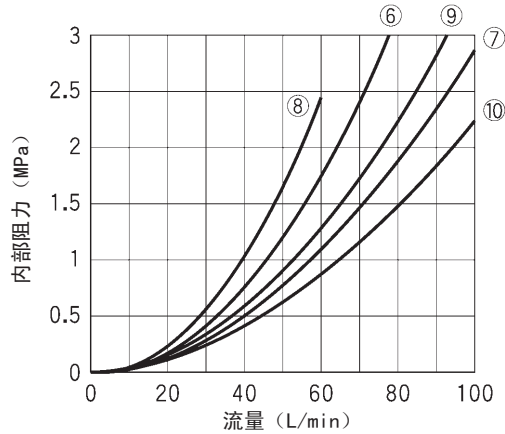


内部阻力 (运动粘度: 33mm²/s)

● HD1-025B 系列



● HD3·5-025B 系列



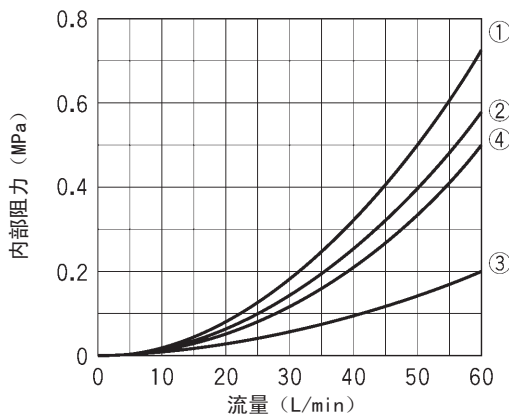
● HD1-025B 系列

流向	机型					
	3W			2WD	2S	
	BCA	BDA	BGA	BcA	BcA	KcP
P → A 或 B	①	②	①	①	①	①
A 或 B → T	③	②	④	③	⑤	
P → T		②				

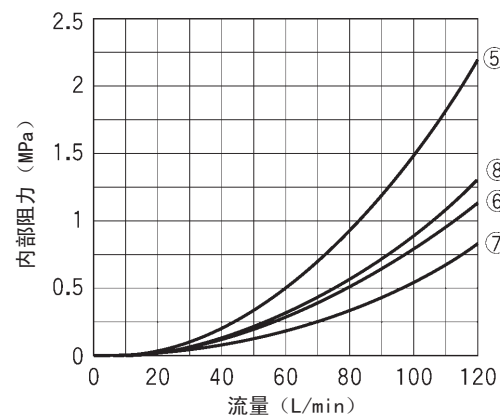
● HD3·5-025B 系列

流向	机型						
	3W			2WD	2S		
	BCA	BDA	BGA	AEB	BcA	BcA	KcP
P → A 或 B	⑥	⑦	⑥	⑦	⑧	⑥	⑥
A 或 B → T	⑨	⑦	⑩	⑦	⑧	⑥	
P → T		⑨		⑥			

● HD1-03B 系列



● HD3-03B 系列



● HD1-03B 系列

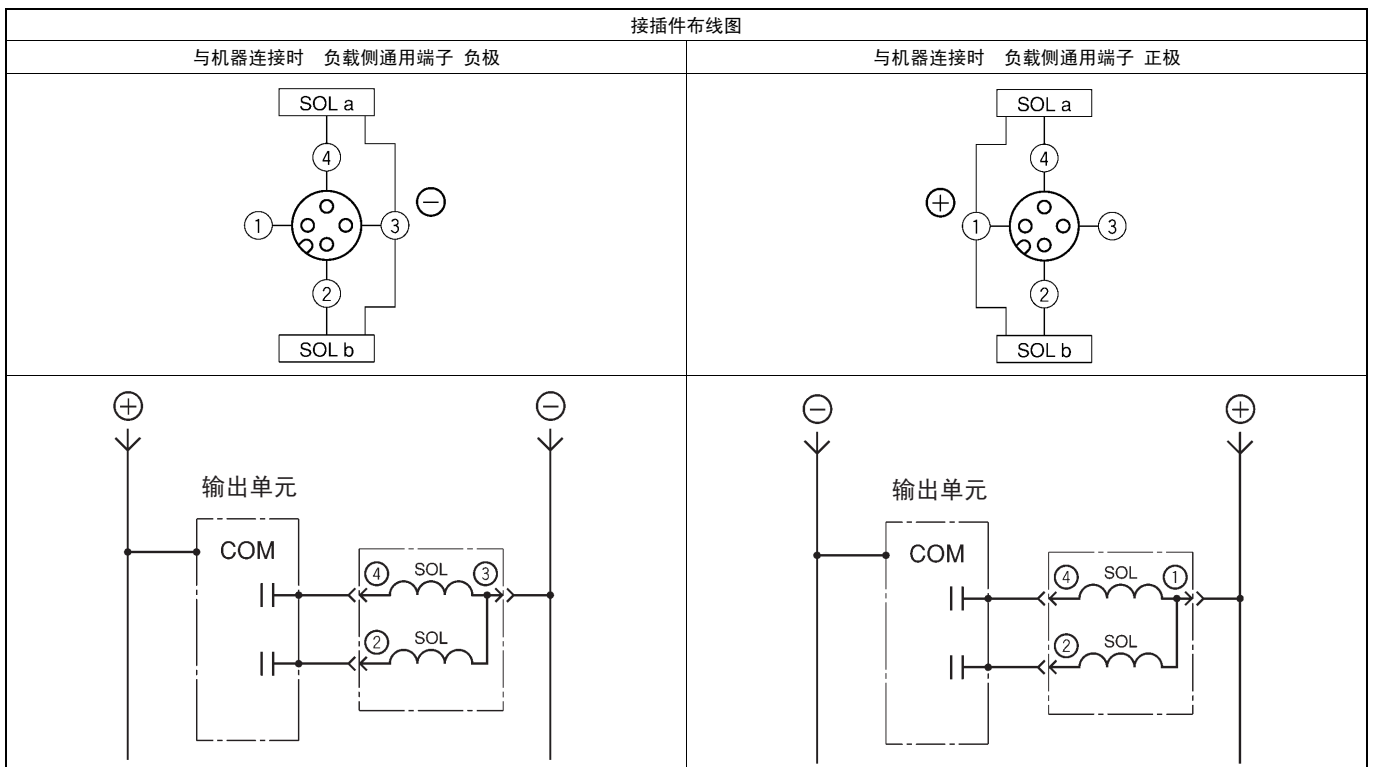
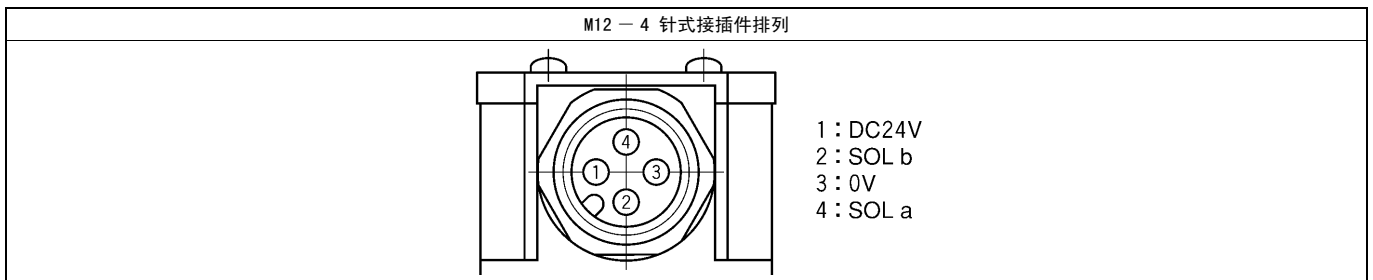
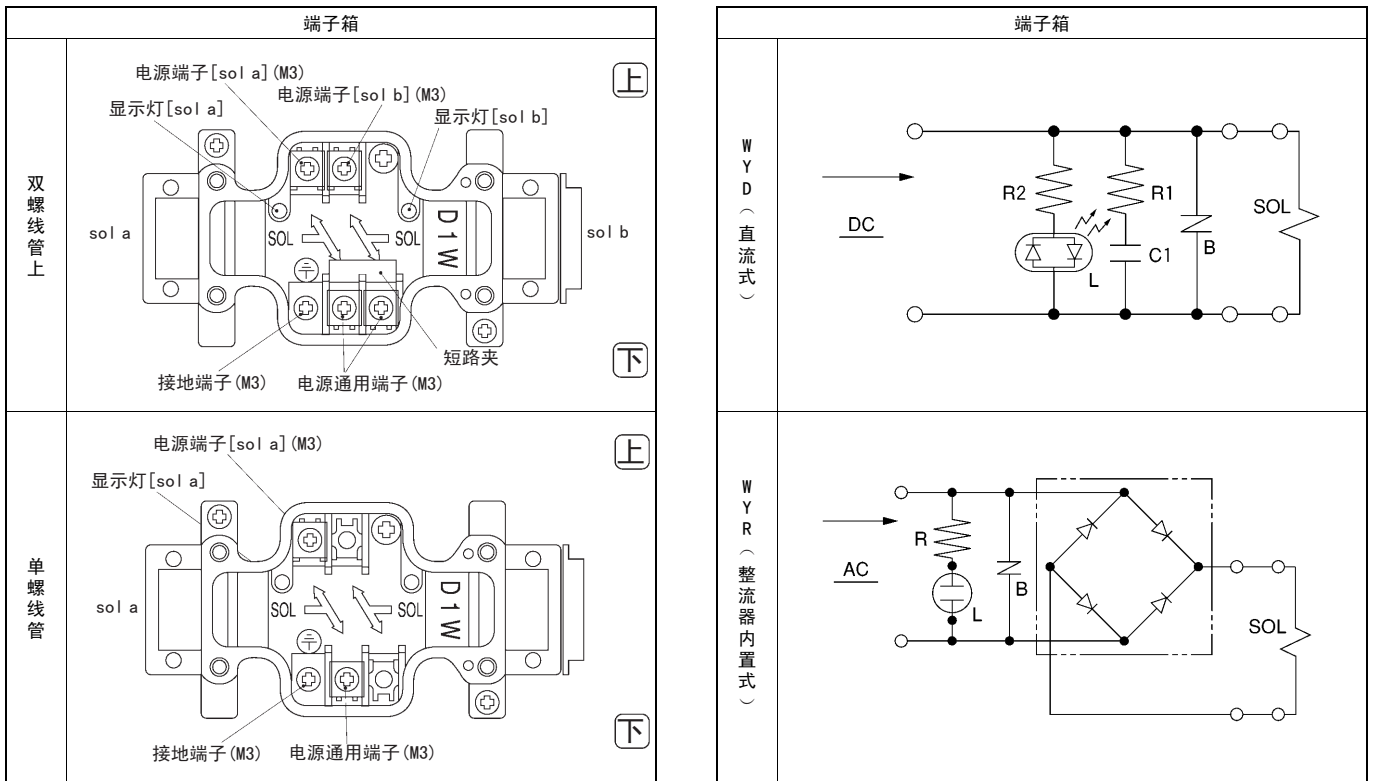
流向	机型					
	3W			2WD	2S	
	BCA	BDA	BGA	BcA	BcA	KcP
P → A 或 B	①	②	①	①	①	①
A 或 B → T	①	③	④	②	①	
P → T		④				

● HD3-03B 系列

流向	机型						
	3W			2WD	2S		
	BCA	BDA	BGA	AEB	BcA	BcA	KcP
P → A 或 B	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
A 或 B → T	⑥	⑦	⑦	⑤	⑥	⑤	
P → T		⑤		⑧			

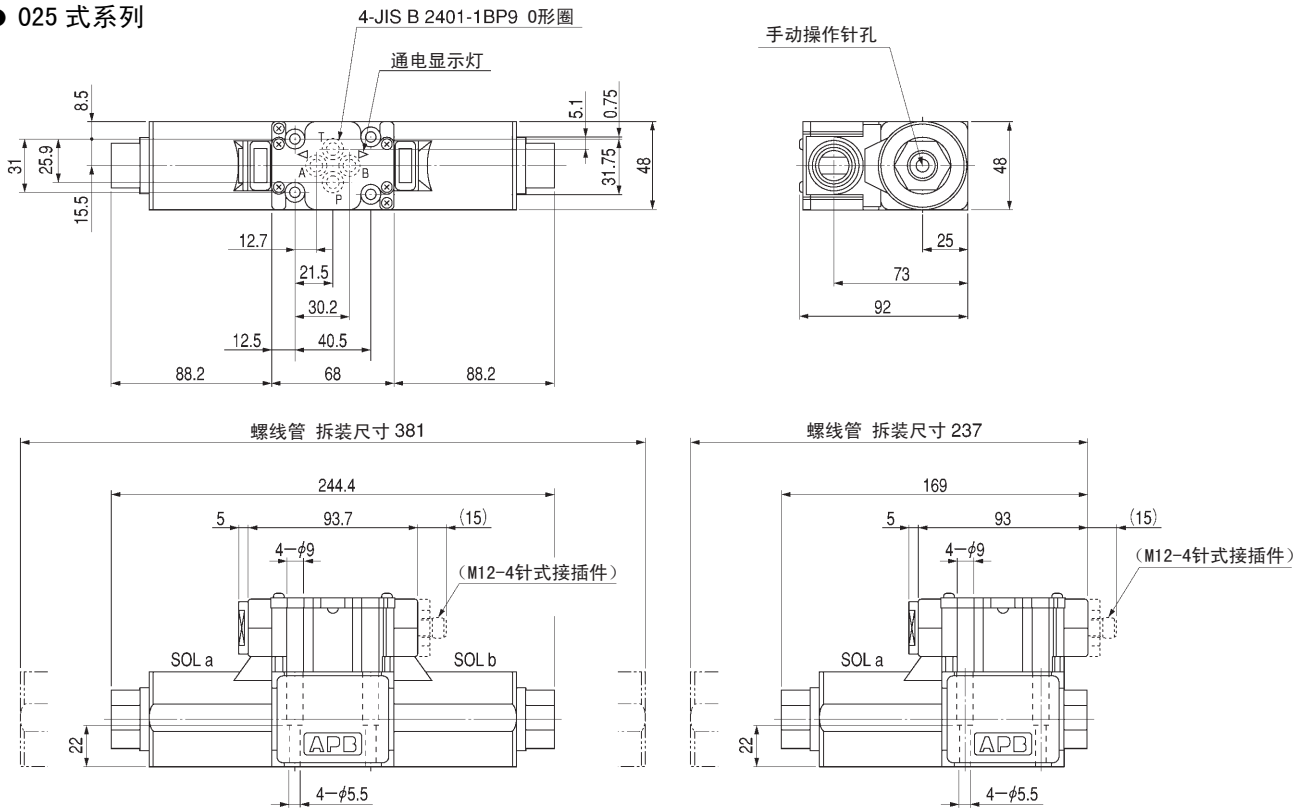
● 连接方法

布线后，安装机盖时，请上下正确安装。

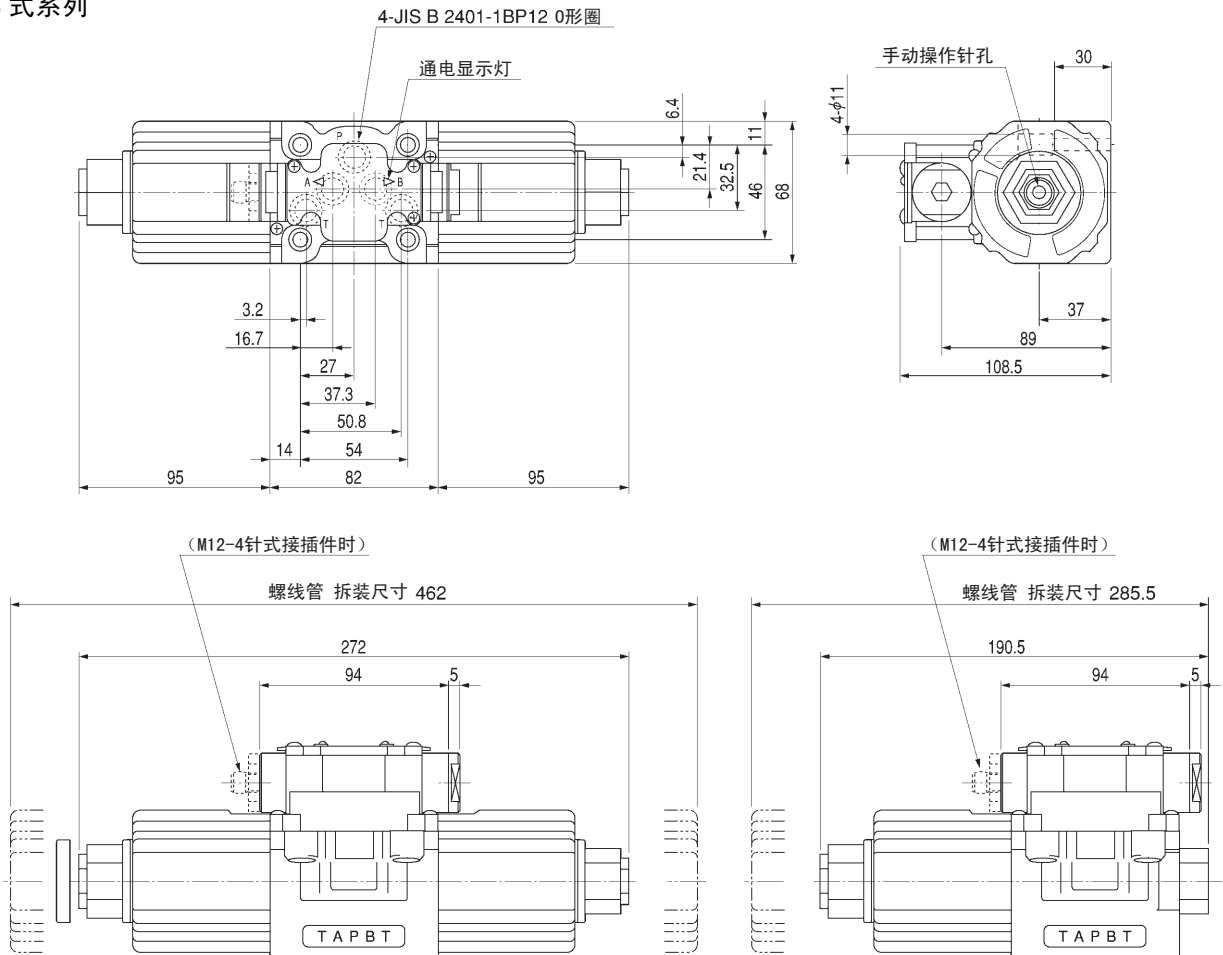


● 外观尺寸

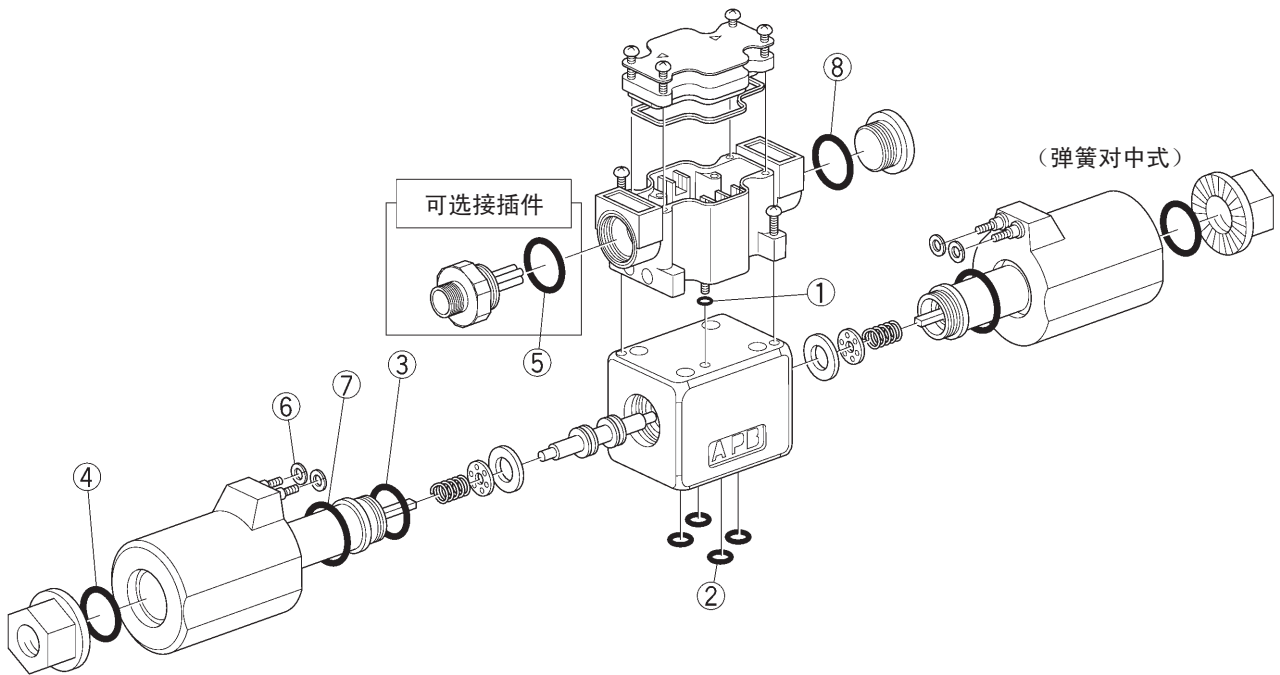
● 025 式系列



● 03 式系列



● 装箱单
025 式系列



● 025 式系列

编号	品号	名称	个数
①	JIS B 2401-1A P4	O 形圈	1
②	JIS B 2401-1B P9	O 形圈	4
③	JIS B 2401-1B P18	O 形圈	2
④	JIS B 2401-1A P20	O 形圈	2(1)

() 中是弹簧偏置式的个数。

编号	品号	名称	个数
⑤	JIS B 2401-1A P21	O 形圈	1
⑥	S 4	O 形圈	4(2)
⑦	S 26	O 形圈	2(1)
⑧	AS568-019	O 形圈	1

03 式系列

● 03 式系列

编号	品号	名称	个数
①	JIS B 2401-1A P4	O 形圈	1
②	JIS B 2401-1B P12	O 形圈	5
③	JIS B 2401-1B P18	O 形圈	2
④	—	—	—

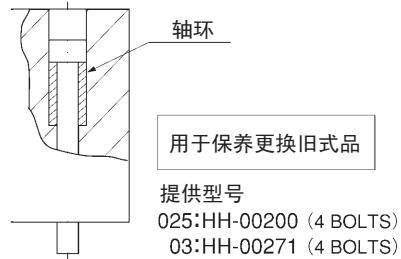
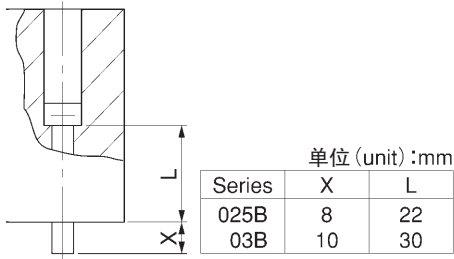
() 中是弹簧偏置式的个数。

编号	品号	名称	个数
⑤	JIS B 2401-1A P21	O 形圈	1
⑥	JIS B 2401-1A P3	O 形圈	4(2)
⑦	—	—	—
⑧	AS568-019	O 形圈	1

● 固定螺栓

不含固定螺栓，请另行订购。

固定螺栓的接触面高与旧式电磁切换阀不同，在使用叠加阀的回路中进行保养更换时，请订购下述兼容轴环或新式固定螺栓。但是，使用 03B 系列固定螺栓 M6 型时，请务必订购新式固定螺栓。



025B 系列 HY-TEGRA 系统结构用螺栓

● 带六角孔螺栓

层数	螺栓型号
1	JIS B 1176 M5 × 30
2	HKS-NA-5 × 65
3	HKS-NA-5 × 100
4	HKS-NA-5 × 135
5	HKS-NA-5 × 170

● 双头螺栓

层数	螺栓型号
1	
2	HKS-NC-5 × 71
3	HKS-NC-5 × 106
4	HKS-NC-5 × 141
5	HKS-NC-5 × 176

03B 系列 HY-TEGRA 系统结构用螺栓

● M6 带六角孔螺栓

层数	螺栓型号
1	JIS B 1176 M6 × 40
2	HKS-NA-6 × 95
3	HKS-NA-6 × 150
4	HKS-NA-6 × 205
5	HKS-NA-6 × 260

● M6 双头螺栓

层数	螺栓型号
1	
2	HKS-NC-6 × 106
3	HKS-NC-6 × 161
4	HKS-NC-6 × 216
5	HKS-NC-6 × 271

● M8 带六角孔螺栓

层数	螺栓型号
1	JIS B 1176 M8 × 40
2	HKS-NA-8 × 95
3	HKS-NA-8 × 150
4	HKS-NA-8 × 205
5	HKS-NA-8 × 260

● M8 双头螺栓

层数	螺栓型号
1	
2	HKS-NC-8 × 106
3	HKS-NC-8 × 161
4	HKS-NC-8 × 216
5	HKS-NC-8 × 271

- ①请务必使用强度分类等级为 12.9 级的固定螺栓。
- ②双头螺栓带有螺母。
- ③使用 03B 系列 M6 型电磁阀时，请在 HY-TEGRA 阀中也使用 M6 型 (H × 3HS)。

● 对应海外标准

● CE

产品目录中记载的型号均为“CE 标记”对应品。

Directive: 73/23EEC, 93/68/EEC Low Voltage Directive (VDE 0580:200)

● UL

请另行垂询。

● CCC

2004 年 4 月为止不适用。

● 新旧电磁阀置换表

旧型	新型	备注	
油浸电磁切换阀 (低压) HD1-※-※-※A-WYD2 低噪音电磁切换阀 HD1-4※-※-※B-DC	HD1-※-※-※B-WYD2	旧型相当品	
	HD1-※-※-※B-WYD2A		
	HD1-※-※-※B-WYD2B	M12-4 针式接插件 + 带二极管 (防止反动势电压)	
	HD1-※-※-※B-WYD2C		
	HD1-※-※-※B-WYD2D		
	HD1-※-※-※B-WYD2S	带二极管 (防止反动势电压)	
油浸电磁切换阀 (低压) HD1-※-※-※A-WYA※	HD1-※-※-※B-WYR※	旧型相当品	
	HD1-※-※-※B-WYR※H	旧型相当品 (快速回程)	
小型油浸电磁切换阀 HD1-4※-※-025A-WY (DC24V)	HD1-※-※-※B-WYD2	旧型相当品	
	HD1-※-※-※B-WYD2A		
	HD1-※-※-※B-WYD2B	M12-4 针式接插件 + 带二极管 (防止反动势电压)	
	HD1-※-※-※B-WYD2C		
	HD1-※-※-※B-WYD2D		
	HD1-※-※-※B-WYD2S	带二极管 (防止反动势电压)	
小型油浸电磁切换阀 HD1-4※-※-025A-WY (AC※V)	HD1-※-※-※B-WYR※	旧型相当品	
	HD1-※-※-※B-WYR※H	旧型相当品 (快速回程)	
低噪音、低冲击电磁切换阀 HD1C-※-※-03C-D※ -R※	EHD3-D-※-03A-S※	更改为电流控制式 请另行垂询。	
低功率电磁切换阀 HD3-※-※-※A-LYD2 油浸电磁切换阀 (高压) HD3-※-※-※A-WYD2 油浸电磁切换阀 (DIN 端子) HD3-※-※-※A-WDD2	HD1-※-※-※B-WYD2	适用于最大使用压力 在 10MPa 以下时	旧型相当品
	HD1-※-※-※B-WYD2A		M12-4 针式接插件 + 带二极管 (防止反动势电压)
	HD1-※-※-※B-WYD2B		
	HD1-※-※-※B-WYD2C		
	HD1-※-※-※B-WYD2D		带二极管 (防止反动势电压)
	HD1-※-※-※B-WYD2S		
	HD1-※-※-※B-WYD2T		
	HD3-※-※-※B-WYD2	适用于最大使用压力 高于 10MPa 时	旧型相当品
	HD3-※-※-※B-WYD2S		带二极管 (防止反动势电压)
HD3-※-※-※B-WYD2T			
低功率电磁切换阀 HD3-※-※-※A-LYA※ 油浸电磁切换阀 (高压) HD3-※-※-※A-WAY※ 油浸电磁切换阀 (DIN 端子) HD3-※-※-※A-WDA※	HD1-※-※-※B-WYR※	适用于最大使用压力 在 10MPa 以下时	旧型相当品
	HD1-※-※-※B-WYR※H		
	HD3-※-※-※B-WYR※	适用于最大使用压力 高于 10MPa 时	旧型相当品
	HD3-※-※-※B-WYR※H		
油浸电磁切换阀 HD3-※-※-※A-WYR※ 低噪音电磁切换阀 HD3-4※-※-※A-RF	HD1-※-※-※B-WYR※	适用于最大使用压力 在 10MPa 以下时	旧型相当品
	HD3-※-※-※B-WYR※	适用于最大使用压力 高于 10MPa 时	旧型相当品
低噪音、低冲击电磁切换阀 HD3C-※-※-※C-D※ -R※	EHD3A-D-※-03A-S※	更改为电流控制式 请另行垂询。	