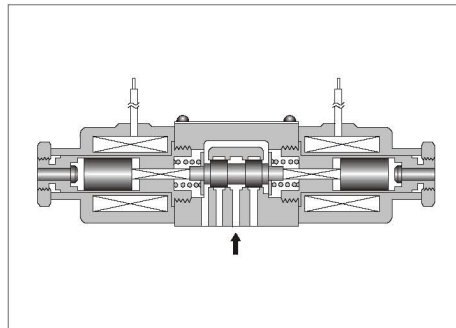


# DSG-005系列电磁换向阀

## Solenoid Operated Directional Valves, DSG-005 Series

DSG-005系列电磁换向阀，是新开发的微型电磁换向阀。

虽然小型阀体，但能实现最高工作压力25MPa、最大流量15L/min，并进一步实现了节能化，采用了湿式电磁铁，实现了耐用性和低噪声化。



导线型



DIN插头型

### 参数

型号	最大流量* L/min	最高工作压力 MPa	回油允许背压 MPa	最高换向频率 min <sup>-1</sup>	质量 kg
DSG-005-3C※-※-40	15	25	7	120	0.5
DSG-005-2B※-※-40					0.4

★最大流量指阀动作（换向）无异常时的极限流量。

最大流量随阀芯机能和工作条件不同而异。详情请参见262页标准功能表。

### 标准电磁铁参数

电源	线圈类型	频率 (Hz)	电压 (V)		额定电源下的电流、功率		
			额定电源	允许变化范围	启动电流*1 (A)	保持电流 (A)	功率 (W)
交流 AC	A 100	50	100	80~110	0.36	0.16	—
		60		90~120	0.34	0.11	
	A 200	50	200	160~220	0.18	0.08	
		60		180~240	0.17	0.05	
直流*2 DC	D12	—	12	10.8~13.2	—	1.2	15
	D24	24	21.6~26.4	0.6			

★1. 启动电流值表示最大行程时的电流有效值。

★2. 直流电磁铁的DIN插头型和DIN带通电指示灯插头型，内设有冲击吸收器。

导线型没有冲击吸收器，需另行设置，详情请和我们联系。

## ■ 型号说明

DSG	-005	-3	C	2	-D24	-N	-40
系列号	规格	阀位数	阀芯弹簧布置	阀芯型式	线圈类型	电气接线型式	设计号
DSG: 电磁换向阀 (底板安装型)	005	3	C: 弹簧回中	2、3 40	交流 AC A100 A200	无标记: 导线型 N: DIN插头型(任选) N1: DIN带通电指示 灯插头型(任选)	40
		2	B: 弹簧复位	2、3	直流 DC D12 D24		

注) 备有磷酸酯液压油用阀。但对磷酸酯液需要采用特殊性密封(氟橡胶), 订购时请在型号前加「F-」。

## ■ 底板

底板型号	连接口径 Rc(老标记PT)	质量 kg
DSGM-005X-20	1/8	0.8
DSGM-005Y-20	1/4	

● 使用底板时请按上表底板型号订购。此外, 阀安装面须经6-S精度机械精加工, 接口内径小于 $\phi 4.3$ 。

## ■ 附件

安装螺钉	安装螺钉拧紧扭矩
内六角螺钉: M4×35L...4个	2.5~3.5 Nm

## ■ 接线方法

电磁铁是50、60Hz通用型, 不必因频率不同而改变配线。接线与电磁铁极性无关。

## ■ 换向时间 (典型例)

换向时间因粘度和阀芯型式及工作条件不同而异。

### (测试条件)

压力: 16 MPa

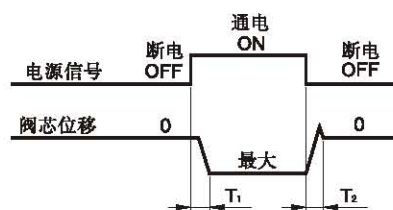
流量: 7.5 L/min

粘度: 30 mm<sup>2</sup>/s

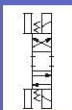
电压: 额定电压100%V(温度上升稳定后)

流动方向: P → A → B → T  
                  B → A → T

### (测试结果)

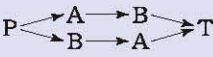
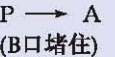
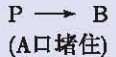







型号	时间 ms	
	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
DSG-005-3C2-A※	16	60
DSG-005-3C2-D※	23	40
DSG-005-2B2-A※	14	45
DSG-005-2B2-D※	15	33

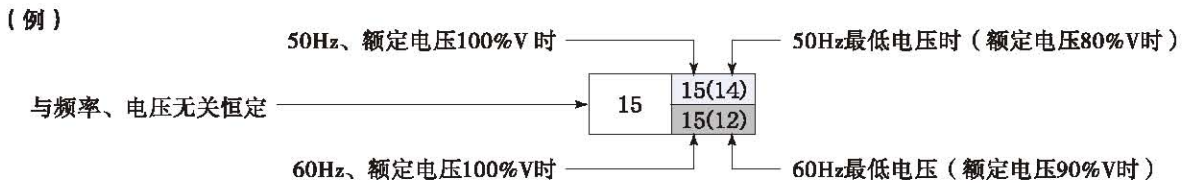


■ 标准功能表

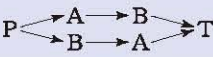
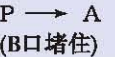
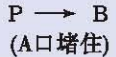





● 带交流电磁铁：DSG-005-\*\*\*-A\*

阀位 数	阀芯 弹簧 布置	型号	JIS 液压图 形符号	最大流量 L/min											
															
				工作压力 MPa				工作压力 MPa				工作压力 MPa			
				5	10	16	25	5	10	16	25	5	10	16	25
3 位	弹 簧 回 中	DSG-005-3C2		15	15	15	15	15 (14) 15 (12)	15 (7) 12 (3)	12 (3) 5 (1)	4 (0.5) 1 (0.5)	15 (14) 15 (12)	15 (7) 12 (3)	12 (3) 5 (1)	4 (0.5) 1 (0.5)
		DSG-005-3C3		12	12	12	12	15	15	15	15	15	15	15	15
		DSG-005-3C40		15	15	15	15	15 (14) 15 (10)	15 (6) 12 (5)	12 (2) 5 (2)	4 (0.5) 1 (0.5)	15 (14) 15 (10)	15 (6) 12 (5)	12 (2) 5 (2)	4 (0.5) 1 (0.5)
2 位	弹 簧 复 位	DSG-005-2B2		14	14	14	14	2	1	1	1	15 (14) 15 (14)	15 (10) 14 (9)	13 (5) 8 (4)	6 (0.5) 4 (0.5)
		DSG-005-2B3		13.5	13.5	13.5	13.5	3	3	3	3	15	15 (14) 15 (14)	15 (11) 15 (11)	15 (9) 15 (9)

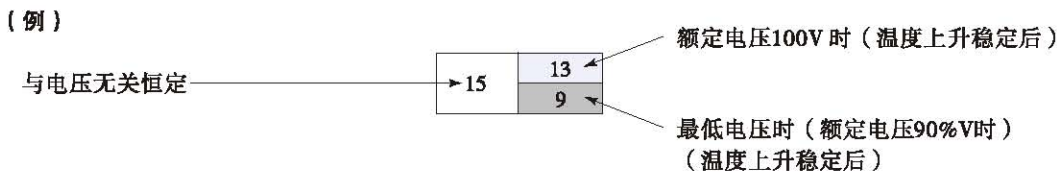
注) 上表的最大流量、频率、电压的关系如下述。(但是, 电压要在允许变化范围内)。



● 带直流电磁铁：DSG-005-\*\*\*-D\*

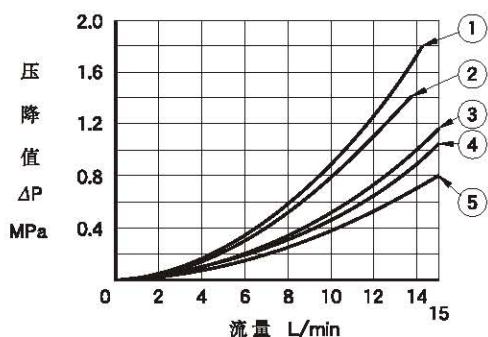
阀位 数	阀芯 弹簧 布置	型号	JIS 液压图 形符号	最大流量 L/min											
															
				工作压力 MPa				工作压力 MPa				工作压力 MPa			
				5	10	16	25	5	10	16	25	5	10	16	25
3 位	弹 簧 回 中	DSG-005-3C2		15	15	15	15	15 12	8 5	5 3	3 2	15 12	8 5	5 3	3 2
		DSG-005-3C3		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		DSG-005-3C40		15	15	15	15	15	13 9	8 5.5	5 3.5	15	13 9	8 5.5	5 3.5
2 位	弹 簧 复 位	DSG-005-2B2		14	14	14	14	8.5	4.5	6.5	6.5	15	15 11	11 7.5	9 5.5
		DSG-005-2B3		13.5	13.5	13.5	13.5	8	7	8	9	15	15	15	13.5 10.5

注: 上表的最大流量、频率、电压的关系如下述。(但, 电压要在允许变化范围内)。



## ■ 压降特性

下述特性在粘度为30mm<sup>2</sup>、比重为0.850时。



型号	压降曲线号				
	P→A	B→T	P→B	A→T	P→T
DSG-005-3C2	④	④	④	④	—
DSG-005-3C3	⑤	⑤	⑤	⑤	③
DSG-005-3C40	④	④	④	④	—
DSG-005-2B2	①	①	④	④	—
DSG-005-2B3	②	②	④	④	—

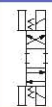
●按粘度变化，乘以下表系数。

粘度	mm <sup>2</sup> /s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		SSU	77	98	141	186	232	278	324	371	417
系数		0.84	0.91	1.00	1.07	1.14	1.19	1.24	1.28	1.32	1.35

●对其他比重G、压降ΔP'可由下式求得： $\Delta P' = \Delta P \frac{G'}{G}$ 。但ΔP为上线图值，G(比重)值为0.850。

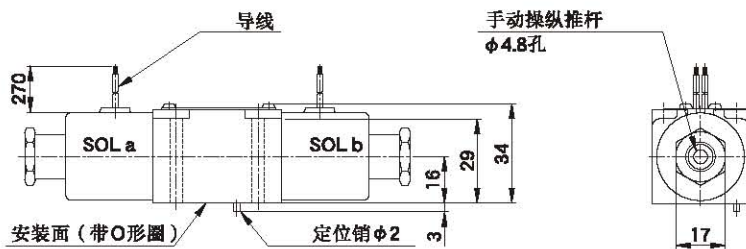
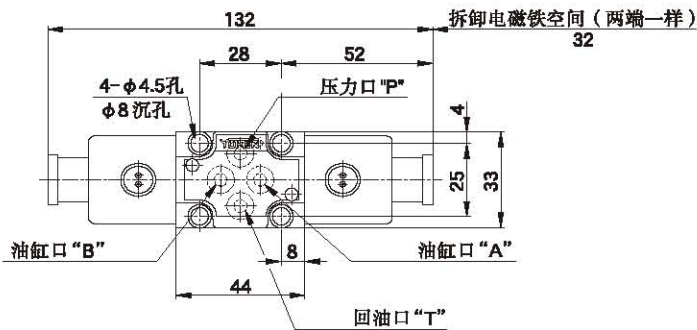
# E

DSG-005系列  
电磁换向阀



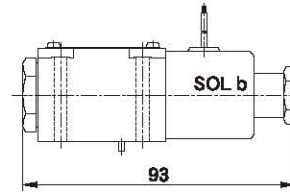
■ 导线型

● 弹簧回中型:  $DSG-005-3C \times \frac{A}{D}$



● 弹簧复位型:

$DSG-005-2B \times \frac{A}{D}$

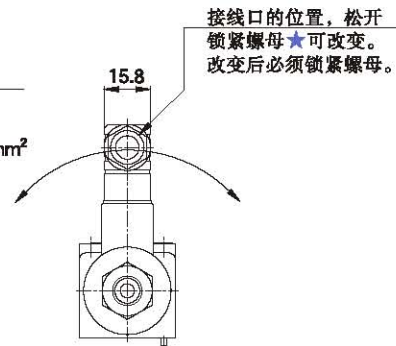
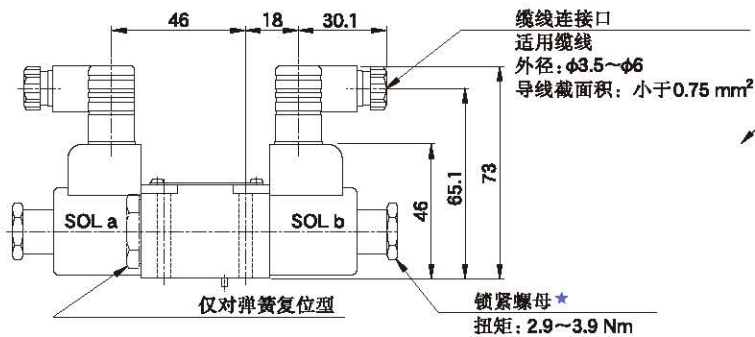


● 其他尺寸请参见弹簧回中型。

■ DIN插头型 / DIN带通电指示灯插头型

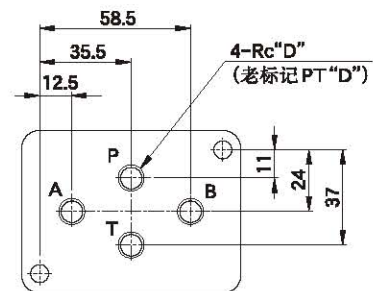
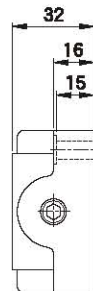
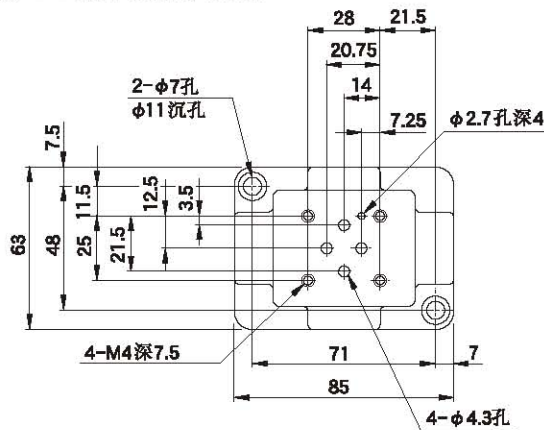
● 弹簧回中型:  $DSG-005-3C \times \frac{A}{D} - N/N1$

● 弹簧复位型:  $DSG-005-2B \times \frac{A}{D} - N/N1$



● 其他尺寸请参见导线型。

■ 底板: DSGM-005X, 005Y

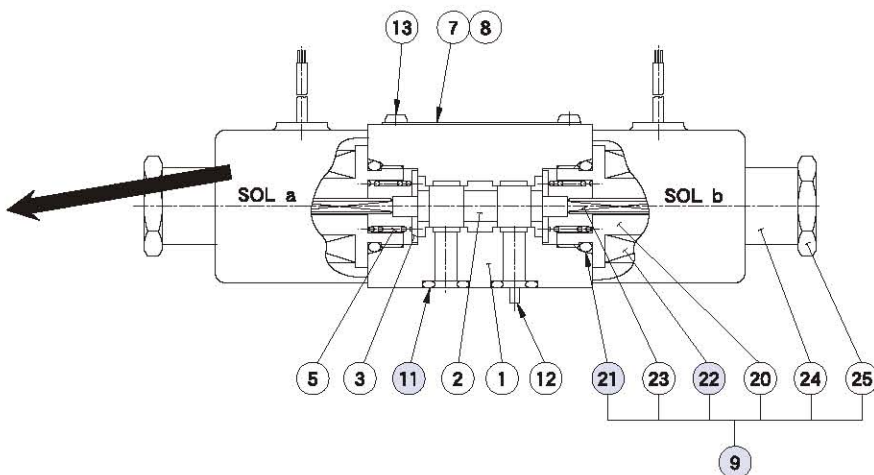
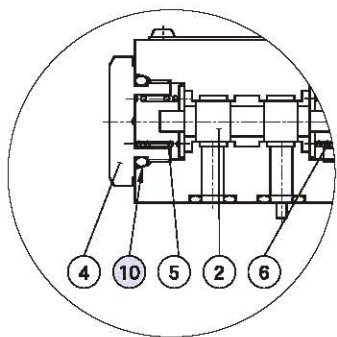


底板型号	D	质量 kg
DSGM-005X-20	1/8	0.8
DSGM-005Y-20	1/4	

■ 密封件、电磁铁组件表

DSG-005

仅对弹簧复位型 (2B※)



● 密封件

序号	零件名称	零件号	数量		备注
			3C※	2B※	
10	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	—	1	
11	O形圈	JIS B 2401-1B-P6	4	4	
21	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	2	1	包括在电磁铁组件中 (序号⑨)

■ 电磁铁组件、线圈组件表

型号	⑨电磁铁组件号	⑩线圈组件号	备注
DSG-005-※※※-A100	SA05-100-40	C-SA05-100-40	导线型
DSG-005-※※※-A200	SA05-200-40	C-SA05-200-40	
DSG-005-※※※-D12	SD05-12-40	C-SD05-12-40	
DSG-005-※※※-D24	SD05-24-40	C-SD05-24-40	
DSG-005-※※※-A100-N/N1	SA05-100-N-40	C-SA05-100-N-40	DIN插头型 / DIN带通电 指示灯插头型
DSG-005-※※※-A200-N/N1	SA05-200-N-40	C-SA05-200-N-40	
DSG-005-※※※-D 12-N/N1	SD05- 12-N-40	C-SD05- 12-N-40	
DSG-005-※※※-D 24-N/N1	SD05- 24-N-40	C-SD05- 24-N-40	

E DSG-005系列  
电磁换向阀