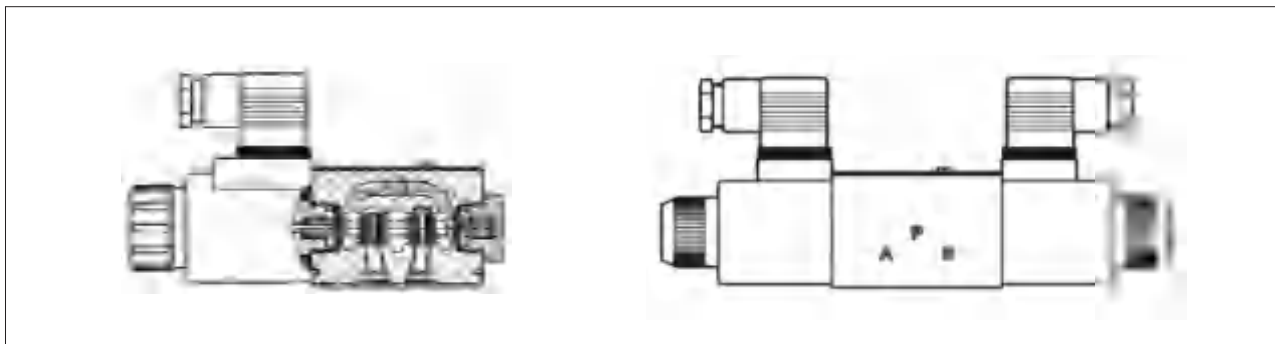


BED-06 高压电磁换向阀

直动式滑阀，高性能湿式电磁铁，ISO 4401标准，NG6，350bar

1. 基本介绍



BED-06 系列高压电磁阀是符合 ISO 4401 标准的六通路（NG6）高性能直动滑阀式电磁换向阀，采用高性能螺纹连接式湿式电磁铁，安装方式为板式安装，适合于各类液压系统。其主要特点包括：

- 最高工作压力：350bar；
- 最大流量：80 L/min；
- 安装界面：ISO 4401 标准，通路 NG6；
- 电磁铁性能可靠，线圈发热小；
- 多种直流、交流线圈类型可供选择
- 当供电电压改变时，同类型电磁铁（指直流电磁铁或交流电磁铁）的线圈可直接互换¹⁾；
- 线圈采用全塑封，其温度等级为：
 - 直流（DC）线圈为 H 级；
 - 交流（AC）线圈为 F 级；
- 液压系统工作在高压状态下时，电磁阀依然工作可靠，克服了一般电磁阀高压下不换向或工作不稳定的缺点；
- 电磁阀可以是三位阀或两位阀，有多种阀芯机能可选；

2. 订货型号

2.1. 订货型号（详见第 A1.2 页）

2.2. 优选型号（可快速供货）

三位阀	两位阀（两端位）	两位阀（左端位+中位）	两位阀（中位+右端位）
订货型号	订货型号	订货型号	订货型号
BED-06E-24DKX-M	BED-06D-24DKX-M	BED-06EA-24DKX-M	BED-06EB-24DKX-M
BED-06H-24DKX-M	BED-06C-24DKX-M	BED-06HA-24DKX-M	BED-06HB-24DKX-M
BED-06J-24DKX-M	BED-06A-24DKX-M	BED-06JA-24DKX-M	BED-06JB-24DKX-M
BED-06G-24DKX-M	BED-06Y-24DKX-M	BED-06GA-24DKX-M	BED-06GB-24DKX-M
BED-06L-24DKX-M	BED-06YH-24DKX-M	BED-06AE-24DKX-M	BED-06BE-24DKX-M
BED-06M-24DKX-M	BED-06B-24DKX-M	BED-06AH-24DKX-M	BED-06BH-24DKX-M
BED-06F-24DKX-M	BED-06DO-24DKX-M	BED-06AJ-24DKX-M	BED-06BJ-24DKX-M
BED-06N-24DKX-M	BED-06CO-24DKX-M	BED-06AG-24DKX-M	BED-06BG-24DKX-M
BED-06U-24DKX-M	BED-06DOF-24DKX-M	BED-06EA-220AKX-M	BED-06EB-220AKX-M
BED-06K-24DKX-M	BED-06COF-24DKX-M	BED-06HA-220AKX-M	BED-06HB-220AKX-M
BED-06E-220AKX-M	BED-06D-220AKX-M	BED-06JA-220AKX-M	BED-06JB-220AKX-M
BED-06H-220AKX-M	BED-06C-220AKX-M	BED-06GA-220AKX-M	BED-06GB-220AKX-M
BED-06J-220AKX-M	BED-06A-220AKX-M	BED-06AE-220AKX-M	BED-06BE-220AKX-M
BED-06G-220AKX-M	BED-06Y-220AKX-M	BED-06AH-220AKX-M	BED-06BH-220AKX-M
BED-06L-220AKX-M	BED-06YH-220AKX-M	BED-06AJ-220AKX-M	BED-06BJ-220AKX-M
BED-06M-220AKX-M	BED-06B-220AKX-M	BED-06AG-220AKX-M	BED-06BG-220AKX-M
BED-06F-220AKX-M	BED-06DO-220AKX-M		
BED-06N-220AKX-M	BED-06CO-220AKX-M		
BED-06U-220AKX-M	BED-06DOF-220AKX-M		
BED-06K-220AKX-M	BED-06COF-220AKX-M		

1) 比如：当工作电压由直流 24V 变为直流 12V 时，可直接把原直流 24V 线圈换成直流 12V 线圈，无需更换电磁铁，操作简便。

(2.1 订货型号)

BED		-	06	E	-	24	D	KX	M	B	20	
(1)			(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
(1): 产品类别											(9): 系列号	
代码	说明										代码	说明
BED	高压电磁换向阀										20	产品设计系列号
(2): 通径规格											(8): 特殊功能选项 (详见本章第4节)	
代码	说明										代码	说明
06	通径NG6										B	带应急操作按钮
											H	带水平手动操作手柄
											V	带垂直手动操作手柄
											S	无冲击换向
											O	其他要求(订货时注明)
(3): 阀芯机能（详见第2.3节）												
代码	说明											
E	三位，中位P、A、B、T互不相通，主阀弹簧对中											
...												
注：所有阀芯机能代码及其机能图详见第2.3节												

订货型号示例：

BED-06E-24DKX-M 20:
阀芯机能为"E"型、电压为 24V 直流、配 DIN 43650 标准插头、使用普通矿物液压油的电磁阀（系列号 20 可不写）；

BED-06D-220AKX-PV 20:
阀芯机能为"D"型、电压为 220V 交流、配 DIN 43650 标准插头、油液为磷酸酯、带有垂直手动操作手柄的电磁阀（系列号 20 可不写）。

2.3 阀芯机能及代码

三位阀，双电磁铁，弹簧对中			两位阀(两端位)，单电磁铁，电磁铁在 A 口侧		
代码	机能符号	详细过渡机能	代码	机能符号	详细过渡机能
E			D		
H			C		
J			A		
G			两位阀(两端位)，单电磁铁，电磁铁在 B 口侧		
N			代码	机能符号	详细过渡机能
U					
F			Y		
P			YH		
Q			B		
M			两位阀，双电磁铁，带机械定位，无弹簧 ¹⁾		
L			代码	机能符号	详细过渡机能
EX					
LX			* OF		
K			DOF		
UX			COF		
R			EBOF		
MEB			EAOF		
JAM			1) 代码由“相应机能的单电磁铁两位阀代码”+ “OF” 组成。如：两位机能“D”配机械定位装置的阀的代码用“DOF”表示		
MJB			两位阀(左端位+中位)，单电磁铁，电磁铁在 A 口侧 ²⁾		
两位阀(左端位+中位)，单电磁铁，电磁铁在 A 口侧 ²⁾			两位阀(左端位+中位)，单电磁铁，弹簧在 A 口侧 ³⁾		
代码	机能符号	详细过渡机能	代码	机能符号	详细过渡机能
* A			A*		
EA			AE		
HA			AH		
JA			AJ		
GA			AG		

2) 由三位阀左端位+中位组成，代码由“三位阀代码”+ “A” 组成。如：三位机能“E”的左端位+中位组成的电磁铁靠 A 口的两位阀代码用“EA”表示

3) 由三位阀左端位+中位组成，代码由“A”+ “三位阀代码” 组成。如：三位机能“E”的左端位+中位组成的弹簧靠 A 口的两位阀代码用“AE”表示

(续前表“阀芯机能及代码”)

两位阀(中位+右端位), 单电磁铁, 电磁铁在 B口侧 ⁴⁾			两位阀(中位+右端位), 单电磁铁, 弹簧在 B口侧 ⁵⁾		
代码	机能符号	详细过渡机能	代码	机能符号	详细过渡机能
* B			B *		
EB			BE		
HB			BH		
JB			BJ		
GB			BG		
4) 由三位阀中位+右端位组成, 代码由“三位阀代码”+“B”组成。如: 三位机能“E”的中位+右端位组成的电磁铁靠 B 口的两位阀代码用“EB”表示			5) 由三位阀中位+右端位组成, 代码由“B”+“三位阀代码”组成。如: 三位机能“E”的中位+右端位组成的弹簧在 B 口的两位阀代码用“BE”表示		
两位阀, 双电磁铁, 无弹簧, 无机械定位 ⁶⁾					
代码	机能符号	详细过渡机能	代码	机能符号	详细过渡机能
* O			* O		
DO			CO		
6) 代码由“相应机能的单电磁铁两位阀代码”+“O”组成。如: 两位机能“D”无弹簧且不带机械定位装置的阀的代码用“DO”表示					

3. 电气插头

插头代码: KX		
	DIN 43650 标准 1 = 正极 2 = 负极 ⊕ = 接地(无需另外接线) 适用电压: 直流(DC)或交流(AC)	 DIN 43650 标准, 整流插头 1、2 = 供电电源接线端子 3 = 接地(无需另外接线) 适用电压: 交流(AC), 阀型号中电压类型为“R”的阀需使用该类插头
插头代码: KJ	插头代码: KK	插头代码: KS
 AMP Junior timer 插头 保护等级: IP67	 德制 DT-04-2P 插头 保护等级: IP67	 加长引线电缆插头 引线长度: 200mm

4. 特殊选项

特殊选项代码	选项释义	技术说明
B	应急操作按钮	
V	垂直手动操作手柄	
H	水平手动操作手柄	
S	柔和换向	采用特殊结构阀芯, 减少换向时的冲击

5. 主要液压电气特性

5.1. 液压特性参数

结构	规格	NG 6, ISO 4401 / CETOP 03
	阀芯及阀体	滑阀式, 板式安装
	控制方式	电磁控制直动式
压力	允许压力	P、A、B 口: 最大 350bar; T 口: 直流线圈 160bar, 交流线圈 120bar
流量	最大流量	80L/min, 详见第 7 节工作范围
	额定流量	详见第 6 节流量/压降 (Q/Δp) 曲线
温度	环境温度范围	-20℃—+60℃
	油液温度范围	-20℃—+80℃ (与油液类型及密封有关)
油液	适用油液	DIN 51524...535 液压油, 水乙二醇, 磷酸酯, 航空红油, 其他介质 (参见订货型号)
	推荐粘度	油温 40℃时: 推荐粘度 10 - 100 cSt, 最大允许范围: 2.8 - 400 cSt
	过滤精度	ISO 4406 标准 21/19/16, NAS1638 10 级, 建议: 25μm, β ₂₅ ≥75
安装	安装位置	任意
	安装面适用标准	ISO 4401: 2005; CETOP 03; 详见第 9 节安装尺寸
	安装面表面精度	平面度: 0.01/100 (ISO 1101); 表面粗糙度: Ra 0.4

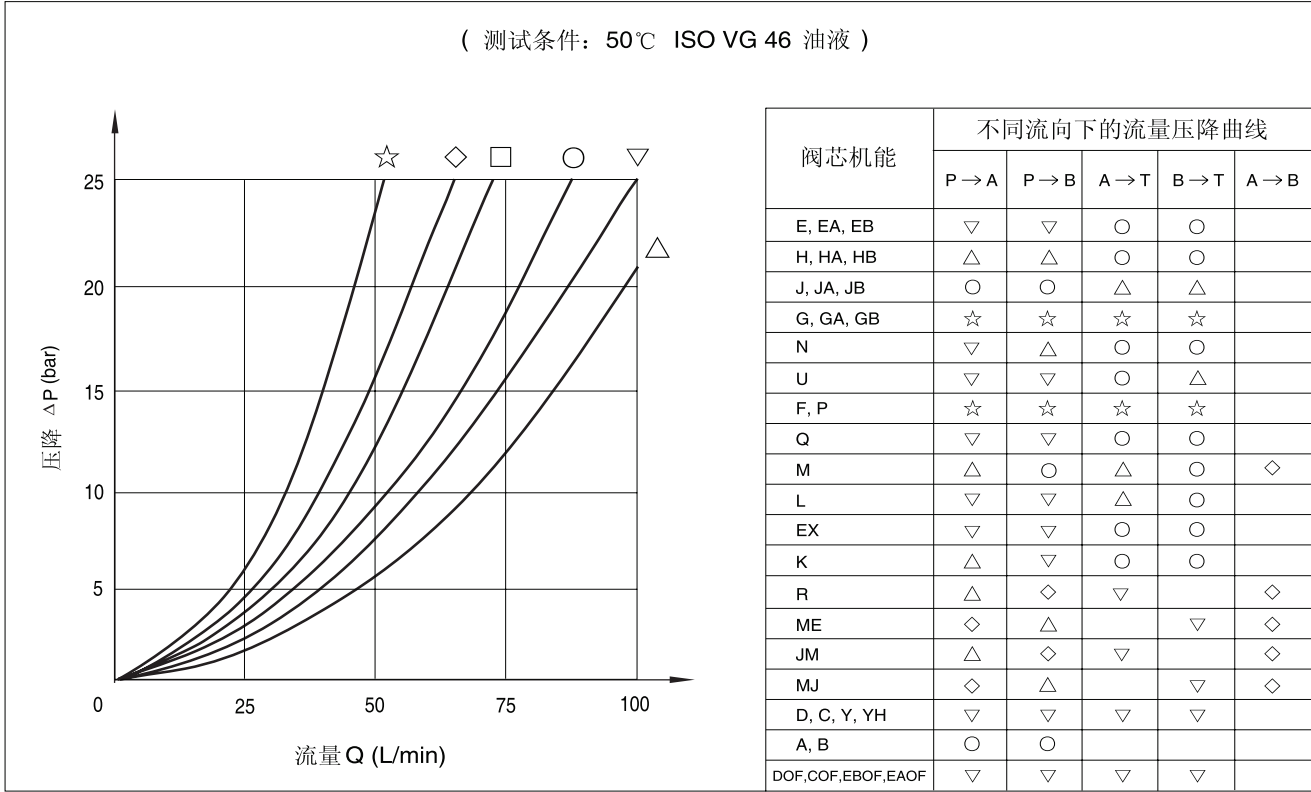
5.2. 电磁线圈特性

绝缘等级	符合欧洲 EN563 和 EN982 标准，线圈表面温度：直流线圈 180℃（H 级），交流线圈 155℃（F 级）
插头保护等级	IP 65 (IEC EN 60529)
相对负载率	100% ED
电压波动范围	额定电压±10%
电压及功耗	参见第 5.3 节

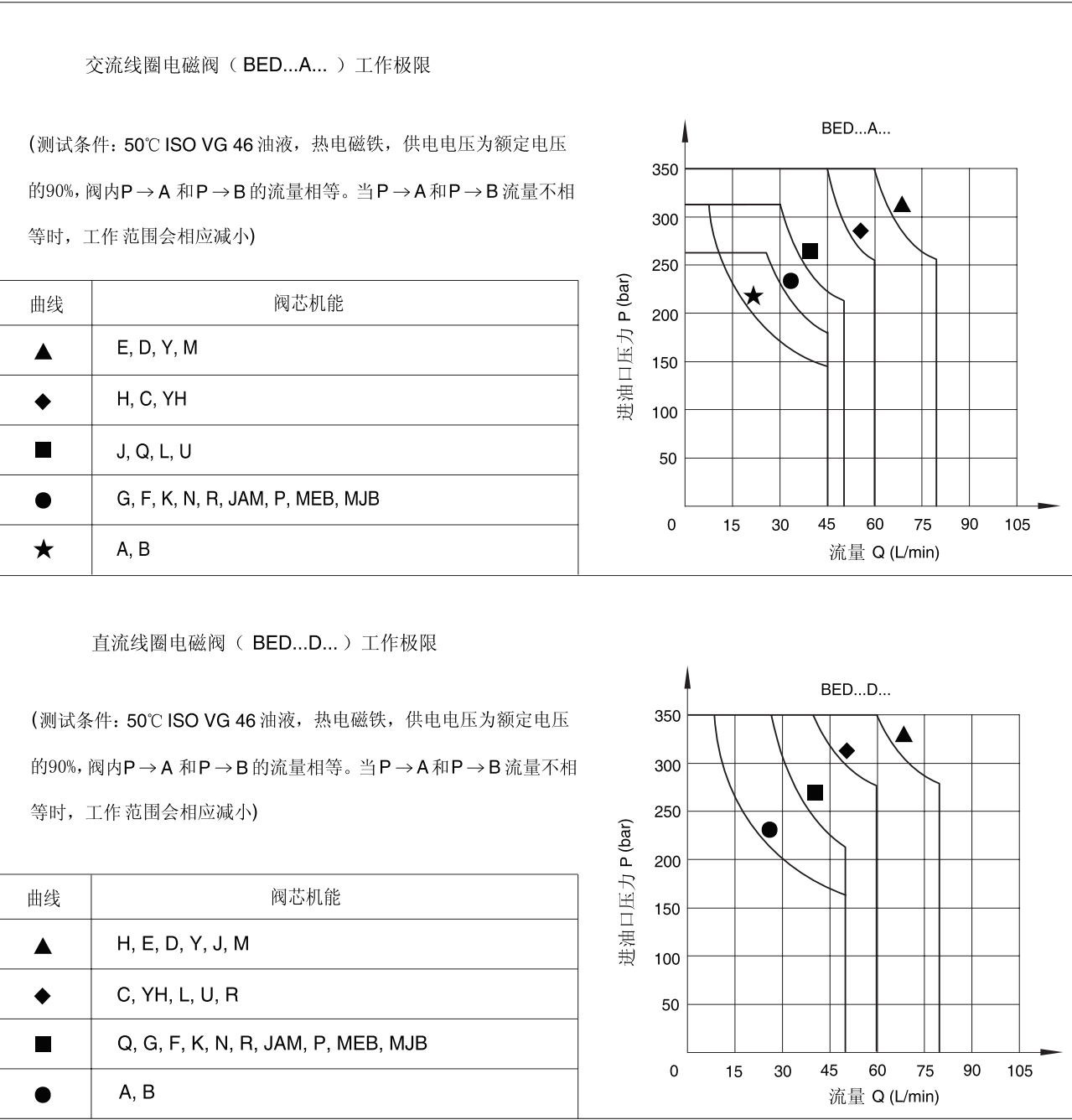
5.3. 电压及功耗

电压(V)	电压代码	功耗(W)	电压允许波动范围
12DC	12D	28—30	±10%
24DC	24D		
28DC	28D		
48DC	48D		
110DC	110D		
125DC	125D		
220DC	220D		
110/50/60AC	110A	55—58	
220/50/60AC	220A		
230/50/60AC	230A		
110/50/60AC	110R	35—40	
220/50/60AC	220R		
230/50/60AC	230R		

6. 流量/压降（Q/△P）曲线



7. 工作范围



8. 平均换向时间

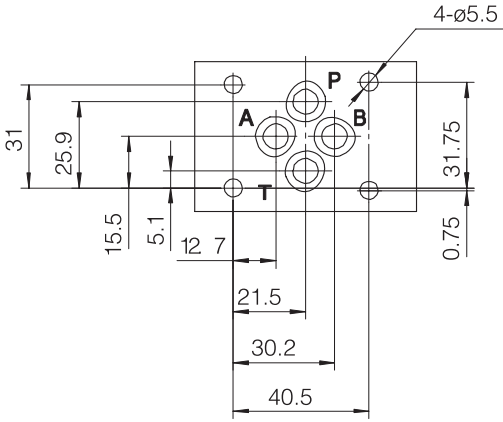
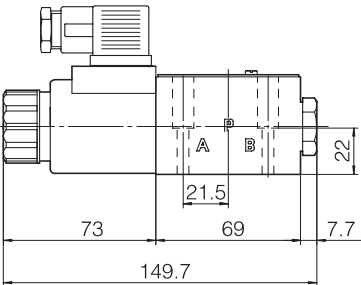
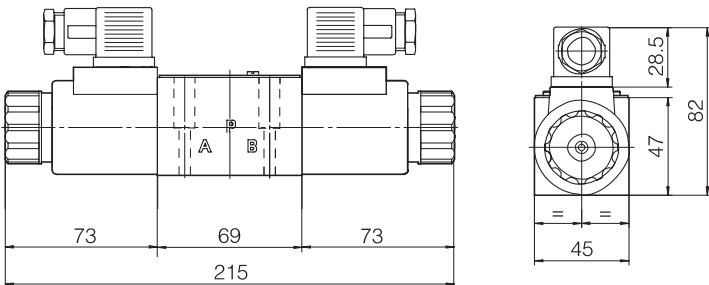
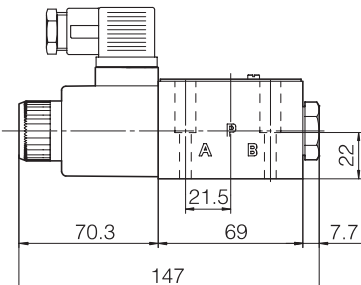
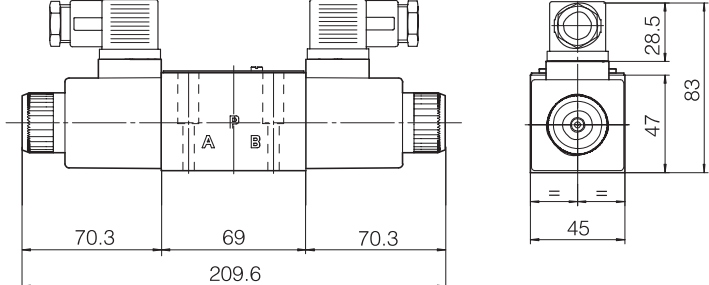
平均切换时间(ms)	得电	断电	测试条件	
直流线圈(D)	30 - 50	10 - 30	压力： 150bar；	背压： 2bar（T 口）；
交流线圈(A)	18 - 30	15 - 55	流量： 35L/min；	油液： ISO VG46；
整流线圈(R)	40 - 50	75 - 85	电压： 额定；	油温： 50℃；

注：切换时间为多次测试平均值，单位毫秒（ms）。

9. 安装尺寸

安装面标准	ISO: 4401-03-02-0-05; CETOP 03	螺钉孔孔距误差	± 0.1mm
安装面平面度	0.01/100(ISO 1101)	安装底板螺钉孔螺纹深度	≥15mm
安装面表面粗糙度	Ra 0.4	油口	P= 压力油口; A、 B= 工作油口; T= 回油口
安装螺钉	M5x30内六角螺钉,12.9级, 4个	油口尺寸	Φ 7.5 mm (最大) , 4个
螺钉紧固力矩	8 Nm	"O" 型密封圈规格	OR108(外径×线径=Φ10.31×1.78, 硬度Sh=70) , 4个

注： 1) 所有尺寸单位均为 mm ； 2) 带有特殊选项的电磁阀，其特殊选项尺寸见第 4 节。

安装面	 A 向视图		
直流	单头电磁阀 (图示电磁铁在A 口侧)  A ↑ 质量: 1.52 kg	双头电磁阀  A ↑ 质量: 2.04 kg	
交流	单头电磁阀 (图示电磁铁在A 口侧)  A ↑ 质量: 1.42 kg	双头电磁阀  A ↑ 质量: 1.84 kg	