数显比例调节型电动驱动器

SDB 系列数显比例调节型驱动器，是 SR 系列驱动器的升级产品，主要对电路控制部分进行了全新设计，增加了 LED 指示灯和液晶显示屏，更好的满足用户设计使用的需求

主要特点

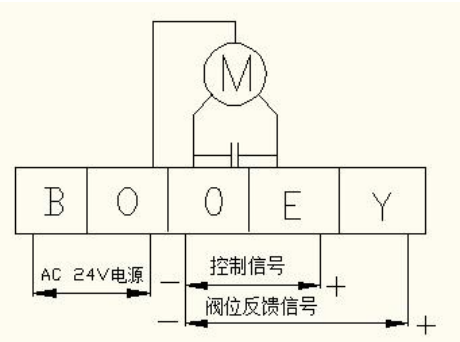
- 液晶屏正常工作时可实时显示当前接收到输入信号和当前输出信号的数值，便于现场监视和故障判定
- 液晶屏可显示主要拨码开关的当前设定状态，助于用户初始设定和故障的判断
- 驱动器除保留原自动运行和人力手动运行的两种模式，增加了手动控制运行的方式，便于只提供主电源情况下的应急运行
- 电流型控制信号的输入阻抗减低到 250Ω，以适应不同电流输出阻抗的控制器
- 增加了驱动器控制信号灵敏度的设定功能，以满足不同的灵敏度要求
- 驱动器不同的工作状态，在液晶屏有不同的界面对应，清晰明了
- 可选配故障报警输出

参数 / 型号	SDB1800-X1(-H)	SDB3000-X1(-H)
电源	24VAC±15%	24VAC±15%
输出力矩	1800N	3000N
控制输入信号（可设定）	0~10VDC 2~10VDC 0~20mA 4~20mA	0~10VDC 2~10VDC 0~20mA 4~20mA
控制信号输入阻抗	电压型：100 K 电流型：250 Ω	电压型：100 K 电流型：250 Ω
反馈输出信号（可设定）	0~10VDC 2~10VDC 0~20mA 4~20mA	0~10VDC 2~10VDC 0~20mA 4~20mA
反馈输出负载要求	电压型：>1 K 电流型：<=500 Ω	电压型：>1 K 电流型：<=500 Ω
耗电功率	15VA	15VA
行程时间（40mm）	120 S	160 S
最大行程	42mm	42mm
手动操作功能	标配	标配
外形尺寸（标准型）	165*185*340(H)mm	165*185*340(H)mm
接口方式	西门子	

高温型驱动器型号说明：

实际工作中，驱动器支架温度高于 150℃时 ，建议选用高温型驱动器,高温型驱动器产品型号为 XSR**-X-H**

➢ 电气接线图



操 作 说 明

➢ 操作顺序

A. 将驱动器与阀体进行连接。

B. 将电源及控制信号线连接完毕。

C. 根据应用工况，电路板上的拨码开关设定到相应的位置。(详见设定说明)

D. 接通电源，打开电源开关，驱动器液晶屏及相应 LED 指示灯应点亮，按“红色”自整定按钮约 3 秒钟，进行阀门行程自整定（详见自整定说明），电动驱动器与阀体的自整定过程结束后，驱动器进入常规运行，将按照当时控制信号运行。

※ 驱动器自整定过程中，请勿断开电源和进行其他操作

➢ 阀位反馈信号介绍：

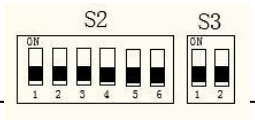
驱动器可向外部提供实时阀位反馈信号，反馈信号变化方向始终和控制信号的变化方向相对应，反馈信号的类型可通过电路板上的拨码开关进行设定。

➢ 手 动 操 作

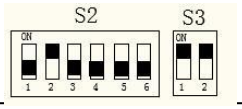
A. 断开驱动器外部电源开关，电源指示灯应熄灭
B. 打开驱动器上罩顶部的防护橡胶塞，露出手动操作孔
C. 将随机附带的专用扳手插入手动轴顶部
D. 按上罩丝印图的说明，转动扳手，顺时针旋转，主轴向下运行；逆时针转动，主轴向上运行
E. 手动操作结束后，取下手动扳手，将橡胶塞复位，打开电源开关，进入电动模式
F. 专用扳手在不用时，请放入上罩的凹槽内，并向下压动扳手使之固定，以免丢失。一旦手动扳手发生丢失，使用标准 6mm 的内六角扳手也可进行操作

➢ 常用控制信号设定图例：

输入信号：0~10VDC
输出信号：0~10VDC
工作模式:RA



输入信号：4~20mA
输出信号：4~20mA
工作模式:RA



➢ 自整定过程说明

图 1

1. 按下自整定按键约 3 秒，液晶显示如图 1 界面，驱动器向下运行，检测最下端位置信息，LED 指示灯，下行（DOWN）闪亮，上行（UP）常亮，液晶第二行显示为当前反馈电位器电压值，数值应随驱动器向下运行而减低
2. 驱动器运行到最下端，主轴停止，反馈电压值停止变化，正常值应为 0.5-0.8V 左右
3. 驱动器在最下端停留 20S 左右，开始向上运行，检测最上端位置信息，LED 指示灯，下行（DOWN）常亮，上行（UP）闪亮，液晶第二行显示为当前反馈电位器电压值，数值应随驱动器向下运行而增大
4. 驱动器运行到最上段，主轴停止，反馈电压值停止变化，正常值和阀门行程大小有关
5. 驱动器在最上端停留 20S 左右，存贮数据，
6. 液晶恢复到自动运行界面，自整定过程结束

➢ 自动控制模式

1. 第一行显示为主要拨码的设定状态（详见说明）
2. 第二行实时显示当前的输入和输出信号
3. 右侧动态箭头为驱动器主轴运行的状态和方向信息

图 2

➢ 手动控制模式

1. 将拨码 S2-5 拨到 ON（上）的位置，驱动器进入手动控制模式，液晶显示界面如图 3
2. 拨动拨码 S2-6，可以控制驱动器运行方向
3. 将拨码 S2-5 拨到 O F F（下）的位置，驱动器回到自动控制模式，液晶显示界面回到自动控制界面图 2

图 3

➢ 电路板拨码开关设定说明

S2拨码	功能	设定值功能描述	
1	灵敏度设定	ON	HS：高灵敏度
		OFF	LS：标准灵敏度
2	控制/阀位反馈信号起始点设定	ON	20%：控制/阀位反馈信号起始点为20%（适用于控制/阀位反馈信号为4~20mA或2~10VDC）
		OFF	0：控制/阀位反馈信号起始点为0（适用于控制/阀位反馈信号为0~20mA或0~10VDC）
3	运行方向模式设定	ON	DA：控制信号增大时驱动器轴伸出运行，控制信号减小时驱动器主轴缩进运行
		OFF	RA：控制信号增大时驱动器轴缩进运行，控制信号减小时驱动器主轴伸出运行
4	断信号模式设定	ON	DW：当控制信号类型设定为电压型或电流型时，此时如果信号线被切断，驱动器内部会自动提供一个最小控制信号。
		OFF	UP:1)当控制信号类型设定为电压型时，此时如果信号线被切断，驱动器内部会自动提供一个最大控制信号。 2)当控制信号类型设定为电流型时，此时如果信号线被切断，驱动器内部会自动提供一个最小控制信号。
5	自动/手动模式转换	ON	MO：手动控制模式：不再采集端子上控制信号的变化，运行方向由手动拨动拨码S2-6的状态决定。
		OFF	AO:自动控制模式：根据设定和端子上控制信号的变化进行自动运行和定位。
6	手动模式方向	ON	MO-UP：手动模式下，驱动器主轴向上运行。
		OFF	MO-DW：手动模式下，驱动器主轴向下运行。
S3拨码	功能	设定值功能描述	
1	阀位反馈信号类型设定	ON	I-OUT：阀位反馈信号为电流型
		OFF	V-OUT：阀位反馈信号为电压型
2	控制信号类型设定	ON	I-IN：控制信号为电流型
		OFF	V-IN：控制信号为电压型

➢ 显示说明

	标志位	功能	描述	
LED 指示灯	POWER	电源	驱动器主电源接通时，持续点亮	
	UP	上行	驱动器主轴向上运行时，闪动	
	DOWN	下行	驱动器主轴向下运行时，闪动	
	ERROR	错误	驱动器故障时，常亮	
	MM	手动	选择手动模式时，常亮	
液晶显示屏	A	信号起始点	显示拨码 S2-2 的当前设定状态	
	B	运行方向模式	显示拨码 S2-3 的当前设定状态	
	C	输入信号类型	显示拨码 S3-2 的当前设定状态	
	D	输出信号类型	显示拨码 S3-1 的当前设定状态	
	E	自动/手动模式	显示拨码 S2-5 的当前设定状态	
	INPUT	当前输入信号	实时显示当前接收到的控制信号	
	OUTPUT	当前输出信号	实时显示当前输出的阀位信号	

➢ **随机配件：**

- 说明书×1
- 操作手柄×1

安 装 示 意 图

1.将驱动器固定块和主轴夹板取下

1

2.将驱动器装入阀体环槽内

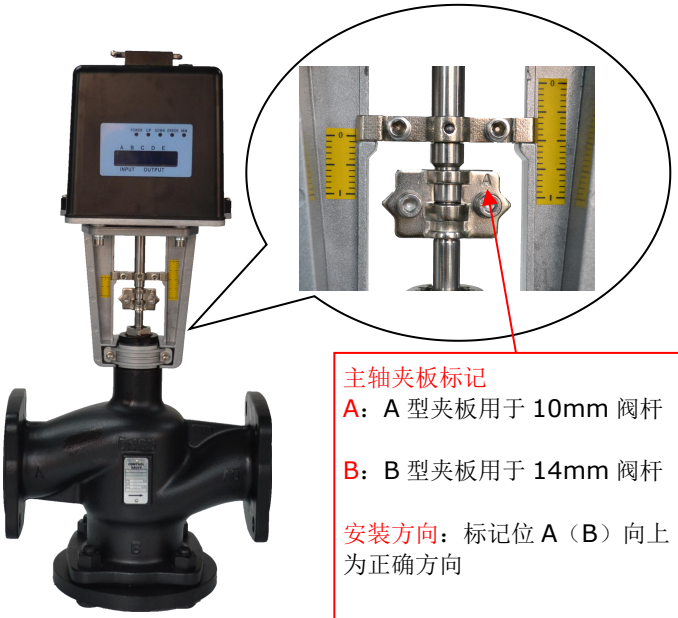
2

3

3. 安装固定块，并紧固

4.顺时针转动手动轴使驱动器轴向下，使主轴下端面和阀杆上端面贴合

4



主轴夹板标记

A：A 型夹板用于 10mm 阀杆

B：B 型夹板用于 14mm 阀杆

安装方向：标记位 A（B）向上为正确方向

5.安装主轴夹板，并紧固，注意夹板型号和安装方向。行程标尺根据阀门实际行程（20mm/40mm）进行选择

*手动操作和安装使用的六角扳手（4mm，5mm，6mm）随机提供，位于驱动器顶部的固定座内