

直流电机控制电源系列



概 述

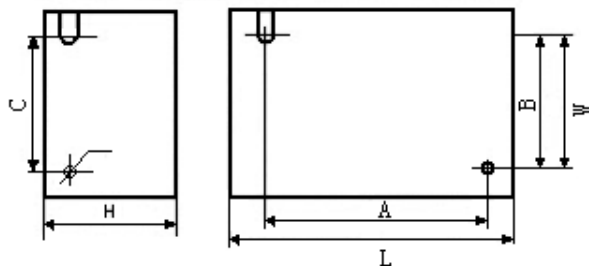
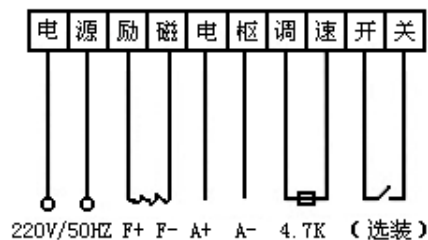
斯达尔星生产的直流电机调速系统是采用国际最新数字控制调速技术和专用器件，研制生产的高精度电子调速装置，本装置采用国际标准技术规范，各项技术指标均达到国际同类产品的要求。具有结构简单、体积小、重量轻等优点，可用于 SZ 系列、ZYT 系列、Z2 系列功率为几十 W~几 KW 的直流电动机的无级调速。具有多重保护功能、安全、稳定可靠。完全可兼容国际同类产品。国际保证，国产价格。

使用条件与注意事项

海拔不得超过 4000m； 环境温度：-20℃~+40℃； 相对湿度：≤85%；
 允许交流电网电压波动范围为 160V~250V；使用环境中无导电尘埃与不含有各种腐蚀性气体；
 无爆炸危险及无剧烈震动和冲击的地方；安装于通风良好的室内。

型 号	电枢输出 电压 V	励磁输出 电压 V	电枢额定 输出电流 A	励磁最大 输出电流 A	输入 电压	备注
WK-211	0-110	110	2	1	~220	~220V 接地 端与外壳间： 用于 1000V 兆欧表测其 绝缘电阻不 低于 100Ω 耐压： ~1000V1min 无异常情况
WK-222	0-220	220	2	1	~220	
WK-311	0-110	110	3	1	~220	
WK-322	0-220	220	3	1	~220	
WK-411	0-110	110	4	1	~220	
WK-422	0-220	220	4	1	~220	
WK-611	0-110	110	6	1	~220	
WK-622	0-220	220	6	1	~220	

WK 系列接线图:



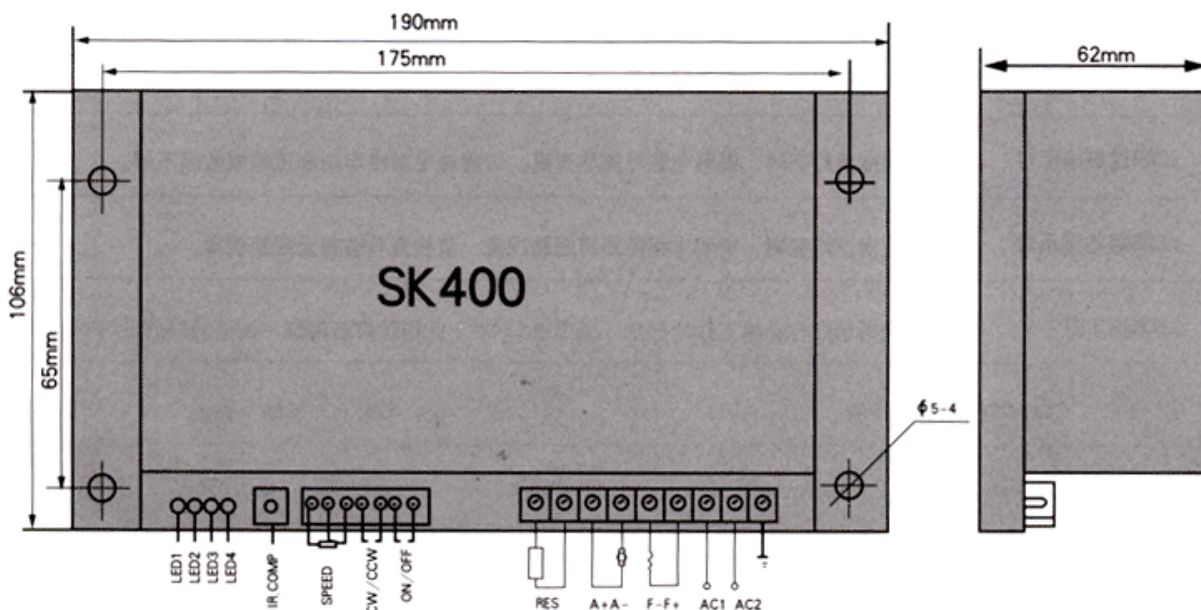
规格型号	外形尺寸			安装尺寸			Φ
	L	W	H	卧式		立式	
				A	B	C	
WK-2	110	80	45	100	65	100	3.3
WK-3/4	130	100	50	120	85	120	3.3
WK-6/8	140	110	50	130	95	130	3.3

注意事项

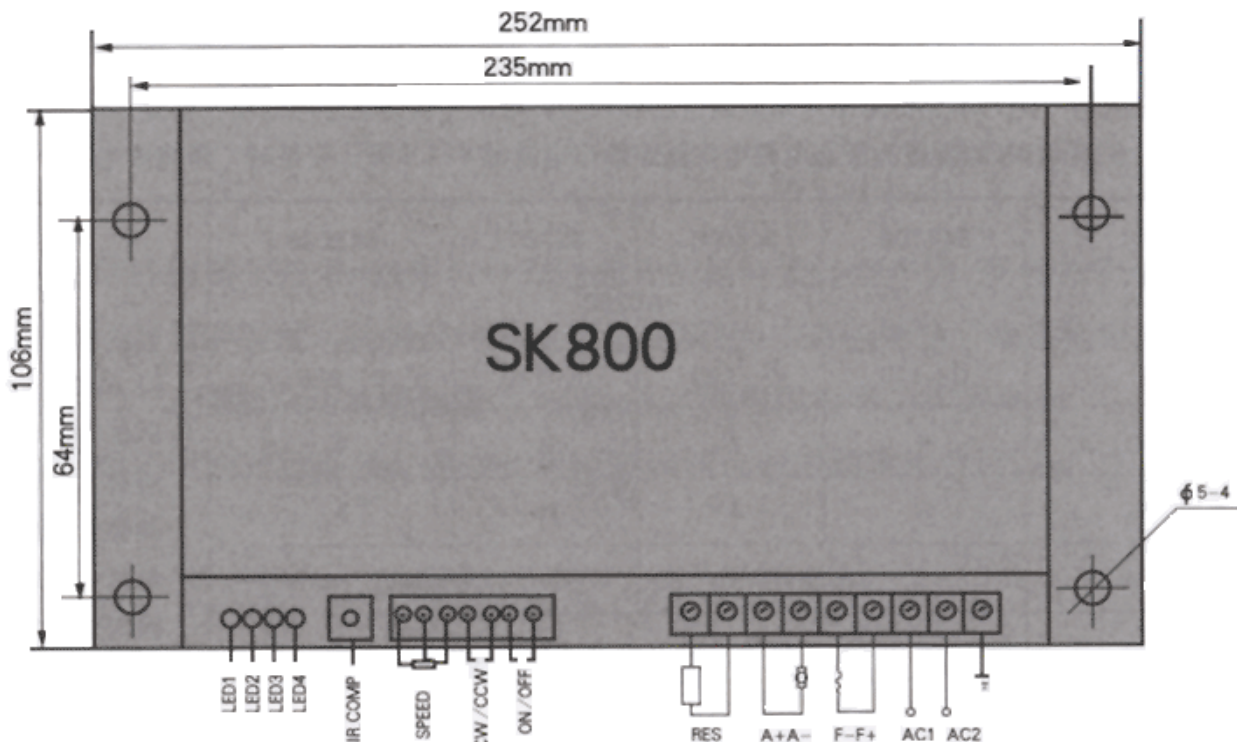
该电源应安装在通风条件比较好的地方，应避免接触酸、碱等有腐蚀性的物质。与电动机联接时，切忌将电枢励磁接反；与电磁电动机联接时，绝对不允许励磁开路或通过励磁换向，否则，将会损坏电动机。另外，不允许用手触及机内任何元件，以防触电。保险丝 BX 的容量为所选电源电枢额定输出电流的 3-1.5 倍。安装时，请将该电源外壳可靠接地。

型号	SK400A	SK400B	SK800A	SK800B	备注
输入电压 V	AC220				SK400AH SK400BH SK800AH SK800BH 内部装有正反继电器及能耗制动继电器，由内置单片计算机控制换向。换向过程中不存在火花干扰。若工作中需正反方向运转的马达，请选用上述四种型号的电源。另外启动及停止时间，可根据用户需求，进行调整，无特殊要求，一般在 5S。
输出电压 (DC) V	0~110	0~220	0~110	0~220	
额定输出电流 (DC) A	4	2	8	4	
最大输出电流 A	8	4	16	8	
配接马达功率 W	50-300		200-600		
过载能力	2 倍额定输出电流不超过 1min				
起动时间 S	1~5				
停止时间 S	1~5				
励磁电压 (DC) V	110	220	110	220	
励磁电流 (DC) A	0.5				
工作环境温度	-20~+45 摄氏度				
保险丝 A	5		10		
安全性能	AC 输入端子与外壳间绝缘电阻不低于 10MΩ AC 输入端子与外壳间耐压强度 AC1000V 1min 无异常现象				

SK 系列外形尺寸



SK 系列外形尺寸

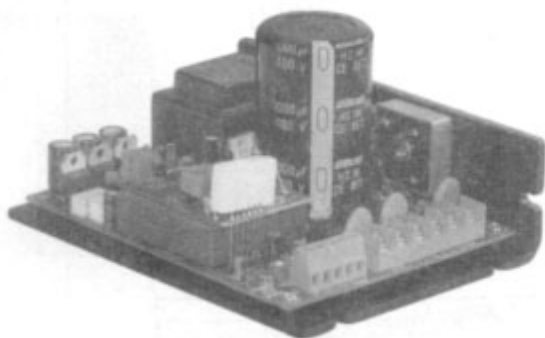


SPEED	为调速电位器，其阻值为 4K7。
MIN.SPEED	当速度电位器旋至最低时，用此电位器调节最低输出电压。
MAX.SPEED	当速度电位器旋至最高时，用此电位器调节最大输出电压。
IR.COMP	用于调节马达空载与负载时转速变化率。
CUR.LIM	最大输出电流调节，出厂时，已将此调定为最大输出电流，无特殊情况，不允许调节。
LED1 电源指示灯	电源送电后，此指示灯显示。
LED2 过热指示灯	此指示灯亮时，说明电源已温度过高，可能是电源输出功率过载或散热不好。
LED3 短路指示灯	此指示灯亮时，说明电枢回路有短路现象，请检查马达有无短路现象。
LED4 指示灯	此指示灯在马达工作时显示，调节 IR.COMP，此指示灯若闪烁，则逆时针调 IR.COMP 电位器。
CW/CCW: 正反转控制	ON/OFF: 起动、停止
RES: 制动电枢	AC1、AC2: 输入 220V
A+ A-: 马达电枢	F+、F-: 马达励磁

安全操作事项

- 1、调速 SPEED 选用 4K7 电位器，要求电位器接线片与电位器外壳间耐压强度不低于 500V，ON/OFF、CW/CCW 及电位器要用绝缘良好的导线与调速器进行联接，ON/OFF 用于控制马达的起动、停止，CW/CCW 用于马达正反控制。
- 2、与电磁式马达联接时，请分清马达的电枢与励磁，并分别正确接到调速器相应端子上，切不可接反，否则将会损坏调速器，与永磁式马达联接时，请直接将马达联接于调速器端口，励磁端口空着不用。
- 3、此调速器要根据所配马达功率大小适当调整 IR.COMP 电位器，具体调整方法：首先将 IR.COMP 电位器逆时针旋转到底，启动调速器，使马达低速运转，然后顺时针调节 IR.COMP 电位器，边调速边观察 LED4，若 LED4 闪烁时，请将 IR.COMP 逆时针旋到 LED4 刚好不闪烁时，调节即告结束。
- 4、若要改变马达转向，请将调速器电枢端口的 A+、A-对调即可，若要求马达在工作过程中换向的，请选用带 H 型的，因此型号调速器内部已带有换向继电器与能耗制动继电器，通过程序进行自动换向，换向过程中继电器马达均无火花。
- 5、H 型所接制动电阻大小要根据制动时间选取，一般取十几欧姆到几十欧姆，需要制动时间短，电阻阻值小，反之电阻取大一些，其值尽量不要小于 10 欧，电阻功率大于 10W。（注意：不要将电阻直接接在接线杆上，因电阻发热厉害，容易将接线柱融化。）

AC12/24/36/48DP10-50A



性能指标

输入电源(VAC)	12/24/36/48 ± 10%
频率(Hz)	50/60
输出电枢电压范围(VDC)	0-12 0-24 0-36 0-48
输出磁场电压范围(VDC)	无
输出电枢电流范围(A)	20
给定信号方式	0-5V 0-10V 4-20mA PWM脉宽
使能控制方式	开关量
故障报警输出方式	常开 常闭
加速时间调整范围(s)	0-10
调速比(开环)	80:1
电枢反馈转速精度(%)	±1
IR力矩补偿范围(VDC@满载)	0-60
电压随线性度变化(%基本速度)	±1
使用环境温度范围(°C)	-10~+50
过流保护范围	0-设定值
过流保护方式	失效输出
短路保护方式	失效输出
外形尺寸	150*115*60(mm)

产品特点

- ◆PWM脉宽调制
- ◆标准信号接口
- ◆双闭环PI调节
- ◆低速运转力矩大
- ◆开环调速比高80:1
- ◆可靠性高 噪音低
- ◆加减速自动平滑过度
- ◆抗干扰能力
- ◆跟随性好 动态响应快
- ◆过载电流自动限止
- ◆故障报警输出
- ◆保护方式可选择

DC12/24/36/48DP10-40A



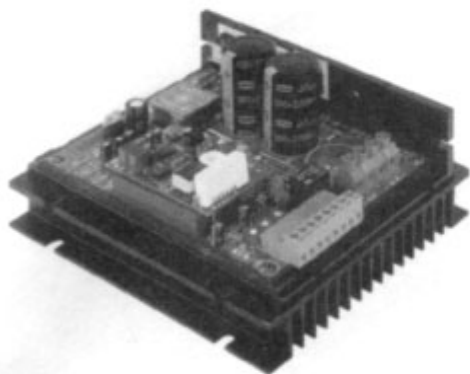
性能指标

输入电源(VDC)	12(9-18), 24(18-36) 36 ± 10%, 48(36-72)
输出电枢电压范围(VDC)	0-12 0-24 0-36 0-48
输出电枢电流范围(A)	0-10 0-20 0-30
给定信号方式	0-5V 0-10V 4-20mA PWM脉宽
使能控制方式	开关量
加速时间调整范围(s)	0-10
减速时间调整范围(s)	0-10
调速比(开环)	80:1
电枢反馈转速精度(%)	±1
IR力矩补偿范围(VDC@满载)	0-60
电压随线性度变化(%基本速度)	±1
使用环境温度范围(°C)	-10~+50/ 军品-55~+125
过流保护范围	0-设定值
过流保护方式	失效输出
短路保护方式	失效输出
外形尺寸	132*100*50(mm)

产品特点

- ◆PWM脉宽调制
- ◆可靠性高 噪音低
- ◆适应宽电压输入
- ◆标准信号接口
- ◆双闭环PI调节
- ◆开环调速比高80:1
- ◆低速运转力矩大
- ◆加减速自动平滑过度
- ◆跟随性好 动态响应快
- ◆过载电流自动限止
- ◆使能控制功能
- ◆保护方式可选择
- ◆抗干扰能力强

DC12/24/36/48DP50-80A



性能指标

输入电源(VDC)	12(9-18)、24(18-36) 36 ± 10%、48(36-72)
输出电枢电压范围(VDC)	0-12 0-24 0-36 0-48
输出电枢电流范围(A)	50-80
给定信号方式	0-5V 0-10V 4-20mA PWM脉宽
使能控制方式	开关量
故障报警输出方式	常开 常闭
加速时间调整范围(s)	0-10
减速时间调整范围(s)	0-10
调速比(开环)	80:1
电枢反馈转速精度(%)	±1
IR力矩补偿范围(VDC@满载)	0-60
电压随线性度变化(%基本速度)	±1
使用环境温度范围(°C)	-10~+50/ 军品-55~+125
过流保护范围	0-设定值
过流保护方式	失效输出
过压保护方式	失效输出
短路保护方式	失效输出
外形尺寸	150*115*60(mm)

产品特点

- ◆PWM脉宽调制
- ◆可靠性高 噪音低
- ◆适应宽电压输入
- ◆标准信号接口
- ◆双闭环PI调节
- ◆开环调速比高80:1
- ◆低速运转力矩大
- ◆加减速自动平滑过度
- ◆跟随性好 动态响应快
- ◆过载电流自动限止
- ◆使能控制功能
- ◆保护方式可选择
- ◆抗干扰能力强

24/48DP150-400A 低压大功率直流马达驱动器



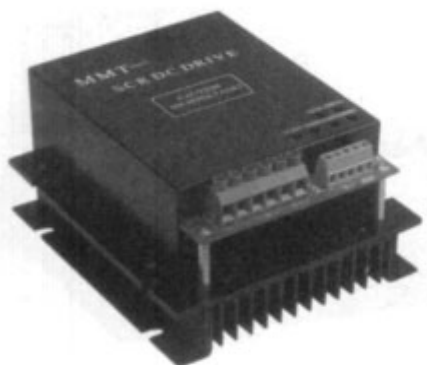
性能指标

输入电压(V)	DC24/48
频率(Hz)	无
输出电枢电压范围(VDC)	0-24/0-48
输出磁场电流范围(VDC)	无
输出电枢电流范围(A)	150 200 300
输出磁场电流范围(A)	无
转速范围(调速比)	1:50
电枢反馈转速精度(%)	±2
转速闭环反馈转速精度(%)	无
使用环境温度范围(°C)	-10~+50
加速(FACC)范围(秒)	0-10
减速(RACC)范围(秒)	0-10
IR补偿范围(VDC@满载)(%)	0-50
给定信号范围(VDC)/(mA)	5K或电位器
电压随线性度变化(%基本速度)	±1
过流保护范围	0-设定值
短路保护方式	无

产品特点

- ◆PWM脉宽调制
- ◆可靠性高 噪音低
- ◆微处理判断及控制
- ◆适应宽电压输入
- ◆输出功率大
- ◆欠压及过压保护
- ◆过热保护
- ◆双闭环PI调节
- ◆防高速启动
- ◆适应宽电压范围

100/220DR15/20/35AL 直流马达驱动器



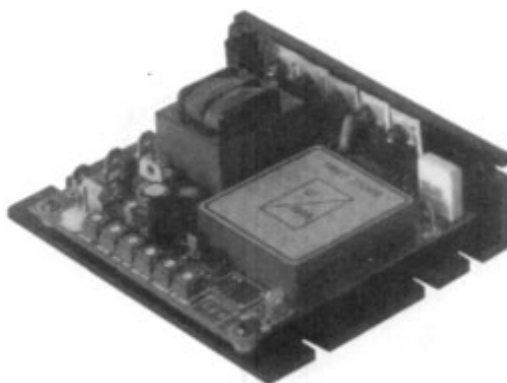
性能指标

输入电压(V)	AC110V/220V ± 10%
频率(Hz)	50/60
输出电枢电压范围(VDC)	0-110/0-220
输出磁场电压范围(VDC)	100/200
输出电枢电流范围(A)	15 20 35
输出磁场电流范围(A)	5
转速范围(调速比)	1:70
电枢反馈转速精度(%)	± 1
转速闭环反馈转速精度(%)	± 0.5
使用环境温度范围(℃)	-10~+50
加速(FACC)范围(秒)	0-15
减速(RACC)范围(秒)	0-15
IR补偿范围(VDC@满载)(%)	0-50
给定信号范围(VDC)/(mA)	0-5/0-10/4-20
	或电位器
电压随线性度变化(%基本速度)	± 1
过流保护范围	0-设定值
短路保护方式	无

产品特点

- ◆ PWM脉宽调制
- ◆ 双闭环PI调节
- ◆ 可靠性高 噪音低
- ◆ 标准信号接口
- ◆ 适应宽电压输入
- ◆ 微处理判断及控制
- ◆ 运转平稳
- ◆ 使用寿命长
- ◆ 开环调速比高(1:100)
- ◆ 抗干扰能力强
- ◆ 低速运转力矩大
- ◆ 使能控制功能
- ◆ 跟随性好 动态响应快

115/230R15A



性能指标

输入电源(VAC)	110/200 ± 10%
频率(Hz)	50/60
输出电枢电压范围(VDC)	0-90/110/180/220
输出磁场电压范围(VDC)	110/220
输出电枢电流范围(A)	10 15
输出磁场电流范围(A)	2
给定信号方式(VDC)	电位器
使能控制方式	开关量
加速时间调整范围(s)	0-10
减速时间调整范围(s)	0-10
调速比(开环)	70:1
电枢反馈转速精度(%)	± 1
IR力矩补偿范围(VDC@满载)	0-50
电压随线性度变化(%基本速度)	± 1
使用环境温度范围(℃)	0-50
过流保护范围	0-设定值
过载保护方式	失效输出
短路保护方式	失效输出
外形尺寸	110*100*4(mm)

产品特点

- ◆ PWM脉宽调制
- ◆ 双闭环PI调节
- ◆ 可靠性高 噪音低
- ◆ 标准信号接口
- ◆ 运转平稳
- ◆ 抗干扰能力强
- ◆ 开环调速比高(1:100)
- ◆ 加/减速自动平滑过渡
- ◆ 低速转矩大
- ◆ 过载电流自动限止
- ◆ 跟随性好 动态响应快
- ◆ 使能控制功能