0. 25-22KW系列变频器
INVERTER SERIES

JSCC·精研

- A系列 220V 0.25-0.4KW
- B系列 220V 0.75-2.2KW
- C系列 380V 0.75-3KW
- D系列 380V 4-22KW

精研电机
优异品质 值得信赖！

国际知名的原动机元件制造商

0.25~22kW 变频器系列

- 变频器与电机最佳匹配设计。
- 领先的 IGBT 4 代变频驱动技术。
- 超小体积、超长寿命。
- 多台电机联动运转，每台速度微调。
- 方便驱动电磁制动电机。
- PLC 0~1kHz 高速脉冲调速功能。
- 隔离型 RS-485 通讯和菜单设置软件。
- 人性化自定义显示，配有 DF48、DF50 数显面板，调速方便直观。

0.25~22kW变频器系列 产品特色

1 变频器与电机最佳匹配设计

- 集成本司最专业的精密电机制造技术和领先的电机驱动技术，满功率满载设计，保证变频器与被驱动电机最佳匹配性，最大限度地发挥电机驱动力，同时可靠、安全驱动电机，确保电机安全工作不烧坏，避免大马拉小车，小车配大马，浪费资金，浪费电力。

2 领先的 IGBT 4 代变频驱动技术

- 采用最新技术的 IGBT 4 代软化的导通、关闭技术，即使在高开关速度下 dv/dt 均很低，降低变频器工作时发出的高次谐波电压值。高次谐波电压越高，对周围电气设备干扰越大；高次谐波电压加速电机绝缘老化，缩短电机使用寿命；高次谐波电压增加电机对地漏电流，造成设备漏电。

3 超 小 体 积

- A040 0.4kW 尺寸仅：72×131×107（厚度）
- C300 3kW 尺寸仅：113×131×139（厚度）
- 同时A、B、C系列产品均采用相同的高度尺寸，便于用户整齐排列于电控箱内，方便布线，整齐美观。

4 超 长 寿 命

- 电子产品的寿命与温度关系最大，安规设计标准告诉我们，温度每降低10度，电子产品的寿命将延长一倍，由于采用领先的 IGBT 4 代变频驱动技术，变频器内主要发热源 IGBT 开关损耗和导通损耗较小，变频器发热小，同时配合整体铝合金散热结构，并将散热器直接作为变频器底座，与空气直接接触，有效散热面积更大，实测变频器内部温度降低10度以上，变频器寿命大幅度提高。

5 多台电机联动运转，每台速度微调

- 双模拟量输入及专利的函数运算，可通过外接调速电位器同时联动调高、调低多台电机转速，并可根据生产需要设定函数 E、F 值，独立微调每台电机的速度，满足生产工艺要求。
  （A系列变频器无此功能）

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

0.25~22kW变频器系列 产品特色

6 方便驱动电磁制动电机

- 由于电磁制动电机对控制时序要求较严格，若用户设计时序不合理，极易损坏电机或变频器，内置电磁制动电机专用控制端口及菜单，用户无需复杂的调试即可控制好电磁制动电机，免除复杂的调试和风险。

7 PLC 0~1kHz 高速脉冲调速功能

- 传统的 PLC 控制变频器的方法为：模拟量控制，但一般 PLC 主机均不标配模拟量输出端口，用户需单独再购买模拟量扩展模块，成本高、体积大，但 PLC 主机均标配有高速脉冲输出端口，因此变频器有 PLC 0~1kHz 高速脉冲调速功能即可方便、低成本实现 PLC 对变频器的控制。

8 隔离型RS-485通讯和菜单设置软件

- 全系列产品均标配隔离型RS-485通讯，Modbus协议，满足总线应用，
- 隔离型设计可靠性高，满足工业强干扰恶劣环境的要求。配有电脑菜单设置软件，用户可用电脑修改变频器菜单，批量下载设置菜单，提高效率 方便调试。

9 人性化自定义显示，调速方便直观

- 传统的变频器调速仅显示输出频率，但用户根本无需知道输出频率，其需要知道的是对应的工艺参数，例如：输送带的速度835.8mm/秒。人性化自定义显示，可满足用户直观实用的显示需求。

10 配有DF48、DF50数显面板

- 传统的变频器采用拔屏设计，即将变频器菜单设置控制面板拆下安装于设备电控箱上，让用户操作使用，由于该控制面板具有菜单设置功能，因此极易造成用户错误操作，误修改菜单，造成设备人为故障，增加设备厂商售后服务成本，同时面板上用户用不到的按键太多，用户员工培训管理复杂。特为方便用户操作而量身定作的 DF48、DF50 数显面板，更实用、更方便。

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

0.25~22KW 变频器型号参数表

名 称	变频器		变频器			变频器				变频器						
系 列	A 系列		B 系列			C 系列				D 系列						
外形 / 质量																
	质量：0.8Kg		质量：1.6Kg			质量：1.6Kg				质量：3.5Kg			质量：6.5Kg			
型 号	A025	A040	B075	B150	B220	C075	C150	C220	C300	D400	D550	D750	D1100	D1500	D1850	D2200
输入电源电压	单相220V 50/60Hz					三相380V 50/60Hz				三相380V 50/60Hz						
输入电源电流 A	2	3	5	8	10	3	5	8	10	10	16	20	32	40	50	63
适配电机电压	三相 220V					三相 380V				三相 380V						
适配电机功率 KW	0.25	0.4	0.75	1.5	2.2	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22
电机电流 A	1.1	1.8	3.4	6.4	8.6	2	3.6	5	6.7	8.7	11.6	15.4	22.6	30.1	35.9	42.5
多功能输入端口数量	4		6			6				8						
多功能继电器输出端口数量	1		1			1				2						
多功能晶体管输出端口数量	0		1			1				2						
模拟量输入端口数量	1		2			2				2						
模拟量输入端口类型	0-10V		0-10V 0-20mA 4-20mA			0-10V 0-20mA 4-20mA				0-10V 0-20mA 4-20mA						
模拟量输出端口数量	0		1			1				1						
模拟量输出端口类型	--		0-10V			0-10V				0-10V						
能耗制动电阻端口	×		√			√				√						
能耗制动电阻参数	--		200Ω / 200W			200Ω / 200W				100Ω / 500W			47Ω / 1000W			
直流母线端口	×		×			×				√						
智能驱动功能	√		√			√				√						
电磁制动电机控制功能	√		√			√				√						
0-1KHz脉冲调速功能	√		√			√				√						
自定义显示功能	√		√			√				√						
RS-485通讯	√		√			√				√						
高速计数功能	√		√			√				√						
PLC自动运转功能	√		√			√				√						
PID功能	√		√			√				√						
摆频功能	√		√			√				√						
防护等级	IP20		IP20			IP20				IP20						
使用环境	温度：-10℃~+45℃（无冻结）；湿度：85%以下（无结露）															

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

0.25~22KW 变频器附件表

产品名称	数显面板		电位器套件			制动电阻		
型 号	DF48	DF50	S5K	M5K	H5K	R200	R100	R47
外形 / 质量	质量: 0.08Kg	质量: 0.1Kg	质量: 0.03Kg	质量: 0.05Kg	质量: 0.15Kg	质量: 0.6Kg	质量: 0.8Kg	质量: 1.5Kg
特点/尺寸	66×43	83×53	普通型 （单圈式）	中档型 （多圈式）	高档型 （多圈式、大旋钮）	200Ω / 200W	100Ω / 500W	47Ω / 1000W

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

0.25~22kW变频器系列 RS-485 通讯协议

◆ 精研变频器 RS-485 通讯协议：

● 变频器使用RS-485通讯模式时菜单设置要求：

- ○ 运转命令源设定：菜单 **F0.04** 选择 **4**，**RS-485**。
- ○ 主速频率设定：菜单 **F0.08** 选择 **8**，**RS-485**。
- ○ 从机地址设定：菜单 **FA.00**，设定范围 **1~247**。注意：每台变频器在通讯总线的地址必须是唯一的，不得重号。
- ○ 通讯参数设定：参照菜单 **FA** 组，数据传输速度及数据传输格式必须与上位机一致。

● 参数表：

参数类别	参数地址	参数值	功能说明
写控制命令	1000H	0001H	正转
		0002H	反转
		0003H	停止
		0008H	故障复位
	1001H	0~2000	运转频率值，单位：0.1Hz（备注1）
	1002H	0~1000	PID目标值，单位：0.1%
读状态信息	2000H	0~2000	输出频率值，单位：0.1Hz
	2001H	0001H	正转运行中
		0002H	反转运行中
		0004H	停机中
		0008H	故障
	2002H		电机电流值，单位：0.01A
	2003H		母线电压值，单位：0.1V
读故障代码	3000H	0000H	无故障
		0001H	Er_0 EEPROM 异常
		0002H	Er_1 大幅度过电流
		0003H	Er_2 过电流
		0004H	Er_3 电流不平衡
		0005H	Er_4 减速过电压
		0006H	Er_5 输入缺相
		0007H	Er_6 低电压
		0008H	Er_7 过热
		0009H	Er_8 电机过载热保护

备注1：运转频率值不得超过菜单 **F0.13** 最高频率值，否则变频器将维持当前频率，同时回复一个错误信息给上位机。

● 通讯数据帧格式，模式为：RTU

帧头 START	10ms 间隔
从机地址 ADR	通讯地址：01H~F7H（8bit）
命令码 CMD	03H：读从机参数；06H：写从机参数（8bit）
数据内容 DATA（N-1）	数据内容： 参数地址，参数个数，参数值等（2*Nbit）
数据内容 DATA（N-2）	
……	
数据内容 DATA0	
CRC CHK 低位	校验值：CRC值（16bit）
CRC CHK 高位	
帧尾 END	10ms 间隔

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

精研变频器 RS-485 通讯编程举例：

● 要求电机以 **35.2Hz** 的频率正转，运转一段时间后停止。

○ 写运转频率值：
变频器频率值更改为 **35.2Hz**

从机地址 ADR	01H
命令码 CMD	06H
参数地址高位	10H
参数地址低位	01H
参数值高位	01H
参数值低位	60H
CRC CHK 低位	DDH
CRC CHK 高位	72H

○ 写正转：
电机正转

从机地址 ADR	01H
命令码 CMD	06H
参数地址高位	10H
参数地址低位	00H
参数值高位	00H
参数值低位	01H
CRC CHK 低位	4CH
CRC CHK 高位	CAH

○ 写停止：
电机停止

从机地址 ADR	01H
命令码 CMD	06H
参数地址高位	10H
参数地址低位	00H
参数值高位	00H
参数值低位	03H
CRC CHK 低位	CDH
CRC CHK 高位	0BH

● 要求获取变频器工作状态信息，若读取的状态信息为故障，则增读故障代码，人工排除故障后，要求复位、清除故障信息，使变频器进入正常工作状态。

○ 读状态信息
获取状态信息

从机地址 ADR	01H
命令码 CMD	03H
参数地址高位	20H
参数地址低位	01H
参数个数高位	00H
参数个数低位	01H
CRC CHK 低位	DEH
CRC CHK 高位	0AH

○ 若出现故障，增读故障代码
获取故障代码

从机地址 ADR	01H
命令码 CMD	03H
参数地址高位	30H
参数地址低位	00H
参数个数高位	00H
参数个数低位	01H
CRC CHK 低位	8BH
CRC CHK 高位	0AH

○ 待故障排除后，写故障复位
复位、清除故障信息，变频器恢复正常

从机地址 ADR	01H
命令码 CMD	06H
参数地址高位	10H
参数地址低位	00H
参数个数高位	00H
参数个数低位	08H
CRC CHK 低位	8CH
CRC CHK 高位	CCH

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

B系列变频器

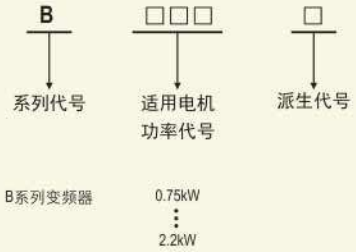
特点：

- 变频器与电机最佳匹配设计。
- 人性化自定义显示，显示直观，调整方便。
- 领先的 IGBT 4 代变频驱动技术，电机温升低、节能、噪声小。
- 双模拟量输入及专利的函数运算，可实现多台电机联动运转，每台电机均可微调速度。
- 内置电磁制动电机专用控制端口及菜单，方便驱动电磁制动电机。
- 可用PLC晶体管高速脉冲0~1kHz直接控制变频器输出频率，调整电机速度。
- 优化的大散热器结构设计，温升低，可靠性高，寿命长。
- 直观、方便、安全、可靠的配线结构，令配线更人性化。

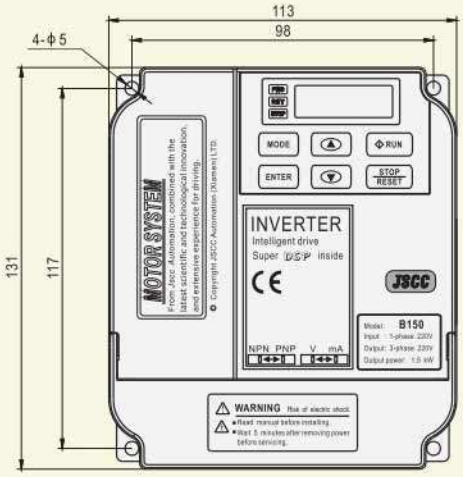
型号阵列表:

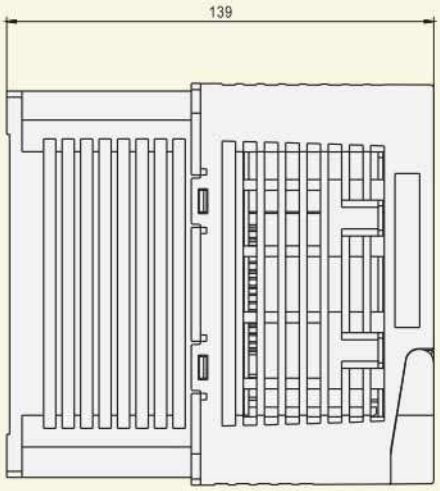
系 列	型 号	主 参 数		
		输入电源	电机功率	电机电压
B系列	B075	单相 220V 50/60Hz	0. 75kW	三相 220V
	B150		1. 5kW	
	B220		2. 2kW	

型号命名方法:



外形图:





© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

B系列变频器接线图：

运转/停止模式接线及设置方法

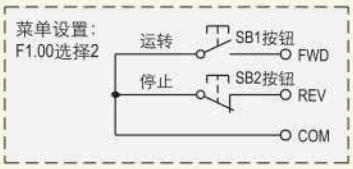


图 1

急停常闭模式接线方法

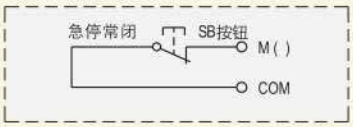


图 2

主速频率由M1控制(0~1kHz对应0~最高频率)

图 3

AD1、AD2模拟量函数组合
输出频率=AD1 × 【1 + (AD2 - E) × F】
公式中E、F值可单独设定

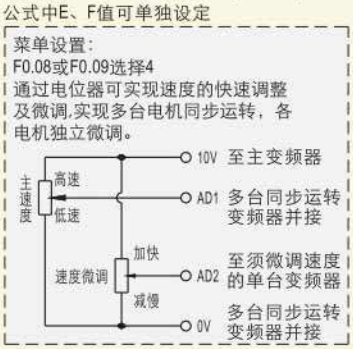


图 4

数显面板输出0~10V模拟量至变频器，显示、控制电机转速

图 5

变频器输出0~10V模拟量至数显面板，显示电机转速

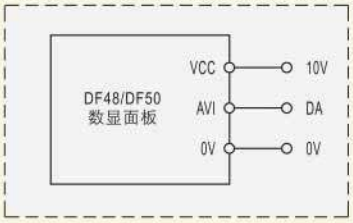


图 8

强电回路参数表：

变频器型号	电机功率	电机电流	QF断路器	导线截面积	制动电阻
B075	0.75kW	3.4A	5A	1mm²	200Ω/200W（见P19页）
B150	1.5kW	6.4A	10A	2mm²	
B220	2.2kW	8.6A	16A	2.5mm²	

表 1

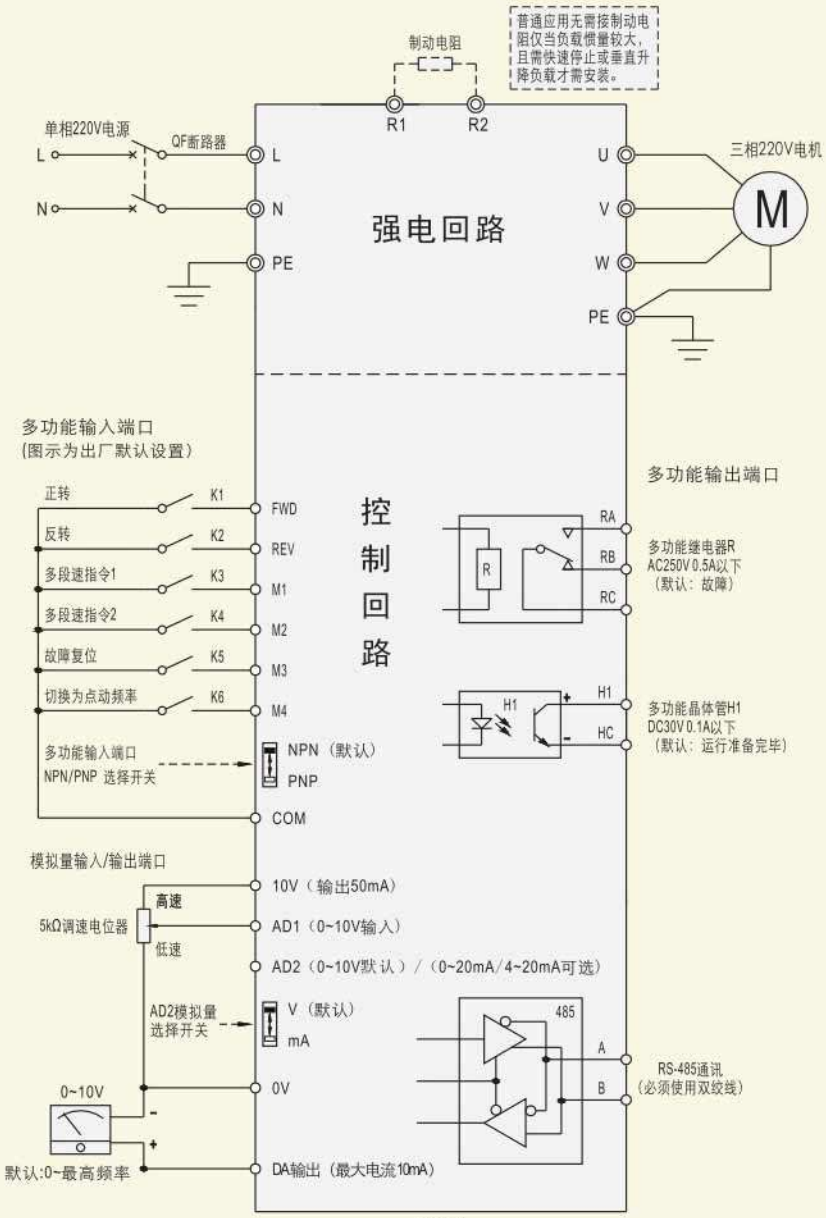


图 6

变频器控制失电电磁制动电机接线图：
菜单设置：
F2.02 选择 4
多功能晶体管输出必须设为电磁制动频率到达。

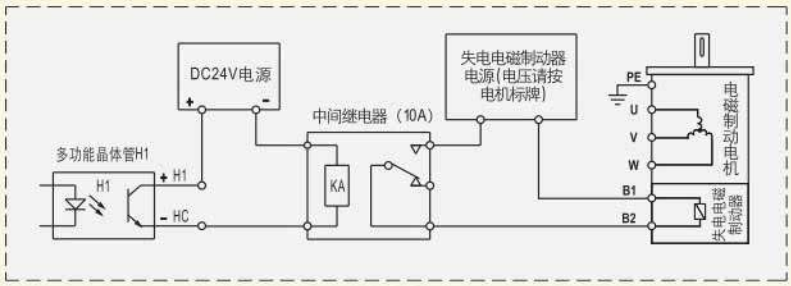


图 7

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

● B系列变频器菜单清单：

组 号	组 名	参数码	参数功能	设定范围	说 明	出 厂 默认值	用 户 设定值	Modbus 地址	运转更 改权限
F0组	基本设置	F0.10	AD2 模拟量 类型	1. 0~10 V 2. 0~20 mA 3. 4~20 mA	选择"**1**"时，"AD2 模拟量选择开关"必须拨至电压档"**V**"[出厂默认]。 选择"**2**"、"**3**"时，"AD2 模拟量选择开关"必须拨至电流档"**mA**"。	1		10	×
		F0.11	偏置值 E	0.0 ~ 9.9	与 F0.08-4，F0.09-4 函数组合配用。	0.0		11	
		F0.12	倍率值 F	-1.00 ~ +1.00	与 F0.08-4，F0.09-4 函数组合配用。	0.00		12	
		F0.13	最高频率	20.0 ~ 200.0 Hz	限制电机最高转速，可防止超速，发生损坏或事故。	50.0		13	
		F0.14	最低频率	1.0 ~ 20.0 Hz	限制电机最低转速，可防止电机由于运行于低速导致过热、过载。	2.0		14	
		F0.15	第一加速时间	0.2 ~ 120.0 s	变频器运转时，默认第一加速、减速时间仅当 F1 组设定为 5 "切换为第二加减速时间"且该开关闭合时，变频器才以第二加速、减速时间运转。 加速时间长，电机起动平稳。 减速时间长，电机停止平稳。	2.0		15	
		F0.16	第一减速时间	0.2 ~ 120.0 s		2.0		16	
		F0.17	第二加速时间	0.2 ~ 120.0 s		2.0		17	
		F0.18	第二减速时间	0.2 ~ 120.0 s		2.0		18	
F1组	多功能输入端口设置	F1.00	FWD、REV 运转端口功能	1. 正转/停止、反转/停止 2. 运转/停止	详见P-9接线图。 正转/停止、反转/停止由图6中K1、K2控制，闭合K1正转，闭合K2反转，断开开关停止。同时闭合K1、K2 停止。 运转/停止由图1中SB1、SB2按钮控制，按SB1常开启动按钮，电机运转，运转方向为正转，按SB2常闭停止按钮，电机停止。	1		30	×
		F1.01	M1(F1.01) M2(F1.02) M3(F1.03) M4(F1.04) 多功能输入端口功能 F0. 08或F0. 09选择 5 时，M1(F1. 01)自动默认21，此处不能再重复使用。	1. 多段速指令1	指令 **1** 闭合，运行 F4.02 第一段速频率，指令 **2** 闭合，运行 F4.03 第二段速频率，指令 **1**、**2** 同时闭合，运行 F4.04 第三段速频率。	1		31	
		F1.02		2. 多段速指令2		2		32	
		F1.03		3. 故障复位	出现代码表故障，待故障排除后，复位恢复正常。	3		33	
		F1.04		4. 切换为点动频率	闭合切换至 F4.00 点动频率。	4		34	
				5. 切换为第二加减速时间	闭合切换至F0.17、F0.18第二加、减速时间。				
				6. 切换为第二主速频率	闭合切换至 F0.09 第二主速频率。				
				7. 切换为第二运转命令源	闭合切换至 F0.05 第二运转命令源。				
				8. UP 升高频率	采用外接按钮升高或降低变频器输出频率，F0.08 或 F0.09 需选择 **1**。				
				9. DOWN 降低频率					
				10. 正转点动	变频器以点动参数运转，点动参数由 F4.00 和 F4.01设定。				
				11. 反转点动					
				12. 反转	F1.00 选择 2 有效。闭合，电机由正转变为反转，切换时间由 F4.11 设定。				
				13. 急停常开	急停开关为常开触点，闭合该开关，电机急停。				
				14. 急停常闭	急停开关为常闭触点，断开该开关，电机急停。				
				15. 计数口	仅 M2 多功能输入端口可设为计数口进行计数，计数最高频率为 50 Hz。				
				16. 计数值清零	闭合再断开，计数值清零。				
				17. 直流制动无效	当 F3.00 "直流制动"开，闭合该开关可使直流制动无效。				
				18. PLC 程序暂停运转，断开后继续运转	与 F7 组 PLC 功能配合使用。				
				19. PID 无效，维持当前频率输出	与 F9组 PID控制配合使用，闭合该开关PID无效。				
				20. 摆频暂停，回到中心点频率	与 F8 组 摆频功能配合使用，闭合该开关可使摆频暂停，回到中心点频率。				
				21. 无功能					

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

● B系列变频器菜单清单：

组 号	组 名	参数码	参数功能	设定范围	说 明	出 厂 默认值	用 户 设定值	Modbus 地址	运转更 改权限
F0组	基本设置	F0.10	AD2 模拟量 类型	1. 0~10 V 2. 0~20 mA 3. 4~20 mA	选择"**1**"时，"AD2 模拟量选择开关"必须拨至电压档"**V**"[出厂默认]。 选择"**2**"、"**3**"时，"AD2 模拟量选择开关"必须拨至电流档"**mA**"。	1		10	×
		F0.11	偏置值 E	0.0 ~ 9.9	与 F0.08-4，F0.09-4 函数组合配用。	0.0		11	
		F0.12	倍率值 F	-1.00 ~ +1.00	与 F0.08-4，F0.09-4 函数组合配用。	0.00		12	
		F0.13	最高频率	20.0 ~ 200.0 Hz	限制电机最高转速，可防止超速，发生损坏或事故。	50.0		13	
		F0.14	最低频率	1.0 ~ 20.0 Hz	限制电机最低转速，可防止电机由于运行于低速导致过热、过载。	2.0		14	
		F0.15	第一加速时间	0.2 ~ 120.0 s	变频器运转时，默认第一加速、减速时间仅当 F1 组设定为 5 "切换为第二加减速时间"且该开关闭合时，变频器才以第二加速、减速时间运转。 加速时间长，电机起动平稳。 减速时间长，电机停止平稳。	2.0		15	
		F0.16	第一减速时间	0.2 ~ 120.0 s		2.0		16	
		F0.17	第二加速时间	0.2 ~ 120.0 s		2.0		17	
		F0.18	第二减速时间	0.2 ~ 120.0 s		2.0		18	
F1组	多功能输入端口设置	F1.00	FWD、REV 运转端口功能	1. 正转/停止、反转/停止 2. 运转/停止	详见P-9接线图。 正转/停止、反转/停止由图6中K1、K2控制，闭合K1正转，闭合K2反转，断开开关停止。同时闭合K1、K2 停止。 运转/停止由图1中SB1、SB2按钮控制，按SB1常开启动按钮，电机运转，运转方向为正转，按SB2常闭停止按钮，电机停止。	1		30	×
		F1.01	M1(F1.01) M2(F1.02) M3(F1.03) M4(F1.04) 多功能输入端口功能	1. 多段速指令1	指令 **1** 闭合，运行 F4.02 第一段速频率，指令 **2** 闭合，运行 F4.03 第二段速频率，指令 **1**、**2** 同时闭合，运行 F4.04 第三段速频率。	1		31	
		F1.02		2. 多段速指令2		2		32	
		F1.03		3. 故障复位	出现代码表故障，待故障排除后，复位恢复正常。	3		33	
		F1.04		4. 切换为点动频率	闭合切换至 F4.00 点动频率。	4		34	
				5. 切换为第二加减速时间	闭合切换至F0.17、F0.18第二加、减速时间。				
				6. 切换为第二主速频率	闭合切换至 F0.09 第二主速频率。				
				7. 切换为第二运转命令源	闭合切换至 F0.05 第二运转命令源。				
			F0. 08或F0. 09选择 5 时，M1(F1. 01)自动默认21，此处不能再重复使用。	8. UP 升高频率	采用外接按钮升高或降低变频器输出频率，F0.08 或 F0.09 需选择 **1**。				
				9. DOWN 降低频率					
				10. 正转点动	变频器以点动参数运转，点动参数由 F4.00 和 F4.01设定。				
				11. 反转点动					
				12. 反转	F1.00 选择 2 有效。闭合，电机由正转变为反转，切换时间由 F4.11 设定。				
				13. 急停常开	急停开关为常开触点，闭合该开关，电机急停。				
				14. 急停常闭	急停开关为常闭触点，断开该开关，电机急停。				
				15. 计数口	仅 M2 多功能输入端口可设为计数口进行计数，计数最高频率为 50 Hz。				
				16. 计数值清零	闭合再断开，计数值清零。				
				17. 直流制动无效	当 F3.00 "直流制动"开，闭合该开关可使直流制动无效。				
				18. PLC 程序暂停运转，断开后继续运转	与 F7 组 PLC 功能配合使用。				
				19. PID 无效，维持当前频率输出	与 F9组 PID控制配合使用，闭合该开关PID无效。				
				20. 摆频暂停，回到中心点频率	与 F8 组 摆频功能配合使用，闭合该开关可使摆频暂停，回到中心点频率。				
				21. 无功能					

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

B系列变频器菜单清单：

组号	组名	参数码	参数功能	设定范围	说明	出厂默认值	用户设定值	Modbus地址	运转更改权限
F2组	多功能输出端口设置	F2.00	R(F2.00)多功能继电器输出，H1(F2.02)多功能晶体管输出	1. 故障	出现代码表故障，继电器或晶体管动作输出。	1		40	×
		F2.02		2. 电机过载预警	当电机过载达到 F5.03 设定值，继电器或晶体管动作输出。	3		42	
				3. 运行准备完毕	当变频器上电自检,可正常工作，继电器或晶体管动作输出。				
				4. 电磁制动频率到达	连锁控制电磁制动电机的制动器，保证同步运行，详见 P-9 接线图中图7。				
				5. 运转状态	电机正处于运转状态，继电器或晶体管动作输出。				
				6. 零频率状态	变频器输出频率为"0"时，继电器或晶体管动作输出。				
				7. 指定频率到达	当变频器输出频率达到 F4.06 设定值，继电器或晶体管动作输出。				
				8. 计数值到达	当计数值达到 F4.05 设定值，继电器或晶体管动作输出。				
				9. PLC 循环完成	与 F7 组 PLC 功能配合使用。				
				10. 无功能					
		F2.04	DA 模拟输出信号设定	1. 模拟输出频率计 0~最高频率 2. 模拟输出电流计 0~200%额定电流		1		44	✓
		F2.05	DA 模拟输出信号比例	0 ~ 200%	100%时，F2.04 频率和电流自动对应 0-10V。	100		45	
F3组	制动设置	F3.00	直流制动功能开关	1. 关 2. 开	当变频器以减速时间减速，电机停止不够快，可开启直流制动功能，实现电机快速停止。	1		50	×
		F3.01	停止时直流制动起始频率	最低频率 ~ 最高频率Hz	频率越高，停止越快，但振动大。	30.0		51	
		F3.02	停止时直流制动时间	0.0~ 10.0 s	只要能满足快速停止要求，时间尽量短，以免电机发热。	0.0		52	
		F3.03	启动时直流制动时间	0.0~ 10.0 s	仅用于特殊场合，如风机被风吹反向运转，电机启动前先直流制动，使风机停止，再启动风机。	0.0		53	
		F3.04	直流制动电流	0 ~ 75% 电机额定电流	电流越大，停止越快，但电机发热，振动大。	75		54	
		F3.05	启动时电磁制动松闸起始频率	2.0 ~ 5.0 Hz	使用该功能时，F0.14 最低频率须为 2.0Hz。同步控制电磁制动电机的制动器，保证同步运行，只要负载不瞬时失控滑落，频率越低越好。	3.0		55	
		F3.06	停止时电磁制动抱闸起始频率	2.0 ~ 5.0 Hz		3.0		56	
F4组	辅助功能	F4.00	点动频率	2.0 ~ 20.0 Hz	由 F1组 点动频率 切换。	5.0		60	×
		F4.01	点动加减速时间	0.1 ~ 10.0 s		2.0		61	
		F4.02	第一段速频率	最低频率 ~ 最高频率Hz	由 F1 组 多段速指令 1、2 切换。	20.0		62	
		F4.03	第二段速频率	最低频率 ~ 最高频率Hz		30.0		63	
		F4.04	第三段速频率	最低频率 ~ 最高频率Hz		40.0		64	
		F4.05	M2 输入端口计数到达值	0 ~ 9999	输出至 F2组。	0		65	
		F4.06	指定到达频率	0.0 ~ 最高频率Hz		0.0		66	
		F4.07	跳跃频率1	0.0 ~ 最高频率Hz	在电机运转过程中，避开电机共振点，不让电机运行在此频率区域。	0.0		67	
		F4.08	跳跃频率2	0.0 ~ 最高频率Hz		0.0		68	
		F4.09	跳跃频率幅度	0.0 ~ 5.0 Hz		0.0		69	
		F4.10	载波频率	3 ~ 6 kHz	降低载波频率值，可降低变频器和电机温升，但电机高频音变大。	6		70	
		F4.11	正反转切换时间	0.0 ~ 20.0 s	进行电机正反转切换时，电机正反转之间的停顿时间。	0.0		71	
		F4.12	最高频率对应的AD1电压值	0.0 ~ 10.0V	仅适用于模拟量输入端口 AD1。一般无需修改，仅特殊控制才使用。	10.0		72	
		F4.13	0 Hz 频率对应的AD1电压值	0.0 ~ 10.0V		0.0		73	
F5组	电机参数	F5.00	电机额定功率	0.75 ~ 2.2 kW	默认电机功率与变频器功率相同。须根据电机功率正确选择，防止电机烧坏。			80	×
		F5.01	电机额定电流	3.4 ~ 8.6 A	微调该值可使电机短时过载运行或稍过载即保护。			81	
		F5.02	电机额定转速	900 ~3000 转 / 分钟	根据电机铭牌参数输入50Hz 时的额定转速。	1400		82	

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

● B系列变频器菜单清单：

组 号	组 名	参数码	参数功能	设定范围	说 明	出 厂 默认值	用 户 设定值	Modbus 地址	运转更改权限
F5组	电机参数	F5.03	电机过载预警	75 ~ 100% 电机额定电流	电机过载前发出预警信号，提示用户。	90		83	×
		F5.04	电机过载热保护	100 ~ 130% 电机额定电流	电机过载停止变频器输出，保护变频器及电机。	120		84	
		F5.05	电机定子电阻	0.001 ~ 9.999 Ω	变频器矢量自学习参数。 以上参数由 F6.05 自学习后自动更新，一般无需设定。 多台同型号电机若难以实现空载运转自学习，可先让一台空载运转自学习，获得以上参数，再手工复制至其他台变频器。	依据变频器型号		85	
		F5.06	电机转子电阻	0.001 ~ 9.999 Ω				86	
		F5.07	电机定子、转子电感	0.1 ~ 999.9 mH				87	
		F5.08	电机定子、转子互感	0.1 ~ 999.9 mH				88	
		F5.09	电机空载电流	0.50 ~ 8.00 A				89	
F6组	控制参数	F6.00	智能V/F负载类别	1. 风机或大惯量负载	根据电机的负载特点正确选择。	3		90	×
				2. 轻载					
				3. 标准					
				4. 自定义	自定义由 F6.01 ~ F6.04 定义。				
		F6.01	V/F自定义参数组 50Hz 频率时电压	100.0 ~ 220.0 V	仅限特殊应用，若需修改请咨询本公司。	220.0		91	
		F6.02	中间频率	2.0 ~ 50.0 Hz		10.0		92	
		F6.03	中间频率时电压	40.0 ~ 90.0 V				93	
		F6.04	1Hz 频率时电压	15.0 ~ 45.0 V				94	
		F6.05	矢量自学习	1. 不自学习 2. 脱开负载空载运转自学习 3. 静止自学习	F0.00 选择 "**2**" 时，若电机转矩控制效果无法满足要求，必须进行自学习。 尽量采用空载运转自学习以获得理想的控制效果，空载运转自学习时先将电机输出轴与负载脱开，按变频器面板上的 RUN 键，电机运转一分钟左右，自学习完毕。 采用静止自学习效果较差，学习方法同空载运转自学习，但无需将电机输出轴与负载脱开，电机不运转即可自学习。	1		95	×
		F6.06	矢量参数组 速度环比例增益1	0 ~ 100	一般无需修改，仅特殊应用才需修改。	依据变频器型号		96	×
		F6.07	速度环积分时间1	0.01 ~ 10.00 s				97	
		F6.08	切换频率1	2.0 ~ 50.0 Hz				98	
		F6.09	速度环比例增益2	0 ~ 100				99	
		F6.10	速度环积分时间2	0.01 ~ 10.00 s				100	
		F6.11	切换频率2	2.0 ~ 50.0 Hz				101	
F7组	PLC功能设置	F7.00	PLC 功能开关	1. 关 2. 开	F0.08 或 F0.09 选择 **6** 有效。	1		110	×
		F7.01	PLC 运行模式	1. 单次运行 2. 循环运行		1		111	
		F7.02	PLC 第1段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz	- 最高频率 ~ + 最高频率Hz 负值为反转，正值为正转，**0** 值为停止。 时间：0~9999 s	0.0		112	
		F7.03	PLC 第1段运行时间	0 ~ 9999 s		0		113	
		F7.04	PLC 第2段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz		0.0		114	
		F7.05	PLC 第2段运行时间	0 ~ 9999 s		0		115	
		F7.06	PLC 第3段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz		0.0		116	
		F7.07	PLC 第3段运行时间	0 ~ 9999 s		0		117	
		F7.08	PLC 第4段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz		0.0		118	
		F7.09	PLC 第4段运行时间	0 ~ 9999 s		0		119	
		F7.10	PLC 第5段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz		0.0		120	
		F7.11	PLC 第5段运行时间	0 ~ 9999 s		0		121	

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

B系列变频器菜单清单：

组 号	组 名	参数码	参数功能	设定范围	说 明	出 厂 默认值	用 户 设定值	Modbus 地址	运转更 改权限
F7组	PLC功能设置	F7.12	PLC 第6段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz	-最高频率 ~ +最高频率Hz 负值为反转，正值为正转，0 值为停止。 时间：0~9999 s	0.0		122	×
		F7.13	PLC 第6段运行时间	0 ~ 9999 s		0		123	
		F7.14	PLC 第7段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz		0.0		124	
		F7.15	PLC 第7段运行时间	0 ~ 9999 s		0		125	
		F7.16	PLC 第8段频率	-最高频率 ~ +最高频率Hz		0.0		126	
		F7.17	PLC 第8段运行时间	0 ~ 9999 s		0		127	
F8组	摆频功能设置	F8.00	摆频功能开关	1. 关 2. 开	纺织行业绕线专用。	1		130	×
		F8.01	摆频幅度	0.0 ~ 50.0%	根据绕线工艺要求设定。	0.0		131	√
		F8.02	摆频突变幅度	0.0 ~ 50.0%		0.0		132	
		F8.03	摆频上升时间	0.1 ~ 120.0 s		0.1		133	
		F8.04	摆频下降时间	0.1 ~ 120.0 s		0.1		134	
F9组	PID控制设置	F9.00	PID 开关	1. 关 2. 开	F0.08 或 F0.09 选择 7 有效。 主要应用于水压、油压自动控制。	1		140	×
		F9.01	PID 目标值调整方式	1. 变频器操作面板▲▼按钮 2. 模拟量输入端口 AD1 0~10 V 3. RS-485	反馈源（如：水压传感器）必须连接于 AD2，且反馈源 AD2 必须为 0~10V。 目标值调整与 AD2 为同比例，即为 0.0~100.0。	1		141	√
		F9.02	PID 作用方向	1. 正作用 2. 反作用	PID 正作用，目标值与反馈源 AD2 差值偏大，电机转速升高。	1		142	×
		F9.03	P 值	0.0 ~ 100.0%	P 值越大，调整幅度越大。	0.0		143	√
		F9.04	I 值	0.1 ~ 10.0 s	I 值越大，反馈滞后时间越长。	0.1		144	
		F9.05	D 值	0.1 ~ 10.0 s	D 值改善超调。	0.1		145	
FA组	通讯设置（请参考P260通讯协议）	FA.00	通讯地址	1 ~ 247	F0.08 或 F0.09 选择 8 有效。	1		160	×
		FA.01	数据传输速度	1. 4800 bps 2. 9600 bps 3. 19200 bps 4. 38400 bps 5. 57600 bps	若干扰大可降低传输速度，采用屏蔽双绞线，或在 RS-485 通讯线首、末端口各并接120Ω 1/2 W 负载电阻。	3		161	
		FA.02	数据传输格式	1. <8，N，1> 2. <8，E，1> 3. <8，O，1> 4. <8，N，2> 5. <8，E，2> 6. <8，O，2>		2		162	
		FA.03	Modbus 模式	1. ASC II 模式 2. RTU 模式		2		163	
		FA.04	传输错误处理	1. 不警告继续运转 2. 警告并继续运转 3. 警告并自由停止 4. 警告并减速停止		1		164	
Fb组	系统参数	Fb.00	恢复出厂设定	1. 不恢复 2. 恢复出厂设定		1		170	×
		Fb.01	程序版本	代码 + 版本				171	只读
Fc组	制造参数	Fc.00	变频器型号					180	只读

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

● 故障代码表：

故障码	故障名称	故障原因及解决方法
Er-0	系统参数异常	参数异常，可通过Fb.00恢复出厂设置，若无法恢复，需返厂维修。
Er-1	大幅度过电流	变频器U、V、W端口至电机端口连接线之间短路、对地短路或电机烧坏，检查电机与变频器之间的连接线和电机。
Er-2	过电流	负载过大、电机堵转或电机断线。
Er-3	电流不平衡	变频器与电机连接线断线或电机损坏。
Er-4	过电压	减速时间太短，增大F0.16，F0.18减速时间值，安装制动电阻，详见P-9接线图，或采用F3组直流制动功能； 若为垂直升降负载或外力拖动电机，应降低运转频率值，若为风机或大惯量负载F6.00应设为"1"。
Er-6	低电压	输入电源电压太低，检查进线R、S、T电压。
Er-7	过热	负载太大，环境温度太高，散热片粉尘太多、风扇故障。
Er-8	电机过载热保护	当电机过载达到F5.04设定值，热保护动作，若电机仅短时间运转，可调高F5.04电机过载热保护值。

使用须知

- 当变频器内部温度过高时，散热风扇会自动启动，请注意安全。
- 请勿在爆炸性环境、易燃性气体环境、腐蚀性环境以及容易沾上水的场所或可燃物周围使用。
- 避免连续振动，过度冲击。
- 请务必将接地端子接地。
- 安装、连接、检查等作业须由专业技术人员进行。
- 使用环境：

  环境温度：-10℃～+45℃（无结冰）；

  环境湿度： 85%以下（无结露）。

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

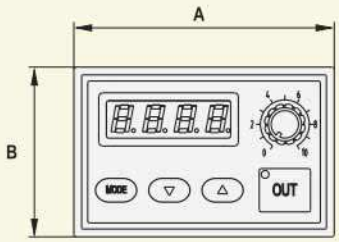
DF48、DF50数显面板

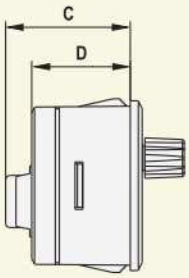
特点：

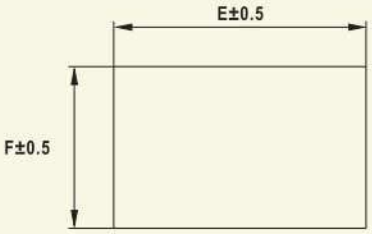
- 可输出0~10V 模拟量电压，用于驱动、控制带有0~10V模拟量输入控制端口的调速器、驱动器、变频器等产品。
- 模拟量输出可设定上升、下降时间，间接控制电机加速、减速时间。
- 可输入0~10V 模拟量电压，按用户显示直观性需要显示目标值。
- 迷你型设计，配线方便、简单。
- 采用DC10~30V 50mA 电源供电，取电方便。

使用环境:
环境温度： -10℃ ~ +45℃（无结冰），
环境湿度： 85%以下（无结露）。

外形及安装图：







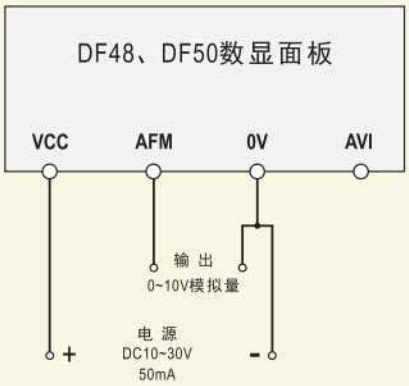
开孔图

● DF48、DF50尺寸表:

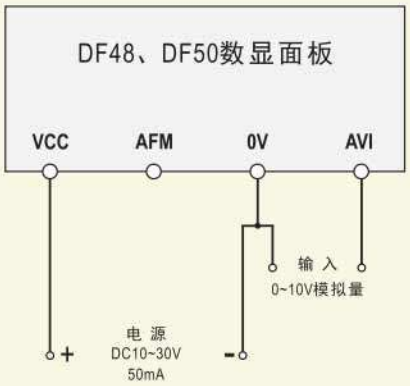
型 号	A	B	C	D	E	F
DF48	66	43	31.6	23	64	41
DF50	83	53	31.6	23	81	51

DF48、DF50数显面板接线图

输出0 ~ 10V模拟量，控制电机，F-01选择 1 。



输入0 ~ 10V模拟量，显示目标值，F-01选择 2 。



© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

DF48、DF50数显面板菜单

菜单修改:

任意 → C100 → C123 → F-01 → F-04 → 1

- 输出停止状态
- 长按 **MODE** 3秒 屏幕显示 **C100**
- 按▲、▼输入密码，密码: **123**。
- 按 OUT 键进入参数修改。
- 按▲、▼选择参数码。
- 按 **OUT** 键显示当前设定值。

2 → End → F-05 → 1 ···· → 2 → 任意

- 按▲、▼修改设定值，按 **OUT** 键确认
- 参数正确，短暂显示 **End** 后，进入下一参数码。若参数错误，显示**Err**，重新输入。
- 按▲、▼选择下一参数码。
- 按 **OUT** 键显示当前设定值。
- 重复此前步骤设定参数。
- 设定完成，按 **MODE** 键退出。

DF48、DF50数显面板菜单清单：

参数码	参数功能	设定范围	功能说明	出厂设定值	用户设定值
F-01	功能选择	1. 输出 0 ~ 10V 模拟量。 2. 输入 0 ~ 10V 模拟量。	F-01选择 2 时，菜单F-04、F-05、F-06、F-07无效。	1	
F-02	0V模拟量显示对应值	0 ~ 3000	用户可根据显示直观性设定。	0	
F-03	10V模拟量显示对应值	0 ~ 3000	用户可根据显示直观性设定。	100	
F-04	模拟量调整方式	1. 面板▲▼按钮 2. 面板旋钮	按▲▼按钮或面板旋钮调整模拟量输出值。	1	
F-05	OUT记忆功能选择	1. 有记忆 2. 无记忆	1. 选择"1"，关闭面板电源后再次打开电源，面板记忆关电前的输出状态，重新上电模拟量输出为上次关电前的状态和数值。 2. 选择"2"，面板不记忆关电前的输出状态，重新上电模拟量输出为关闭状态(0V)。 按 OUT 键，输出模拟量并亮灯，再按一次OUT 键，则关闭输出。此功能可控制电机运转停止。	1	
F-06	模拟量上升至10V时间	0.1 ~ 10.0	改变该值，可间接控制电机加速时间。	0.5	
F-07	模拟量下降至0V 时间	0.1 ~ 10.0	改变该值，可间接控制电机减速时间。	0.5	
F-29	恢复出厂设定	1. 不恢复 2. 恢复出厂设定		1	
F-30	程序版本	代码 + 版本		09.xx	

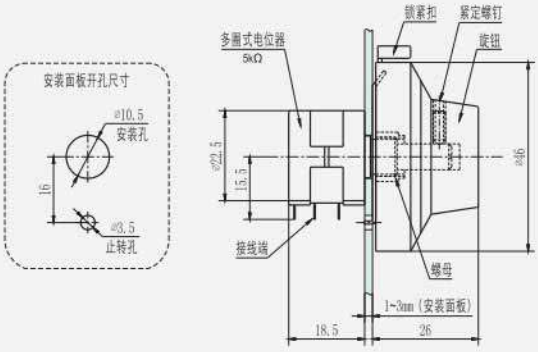
© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

电位器套件

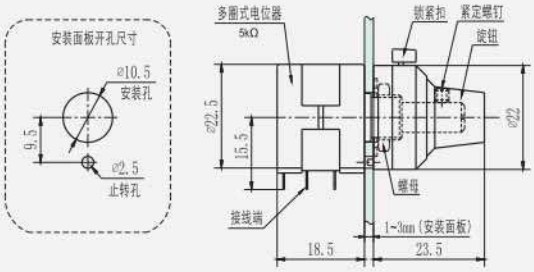
特点：

- 配套内置式调速器、驱动器、变频器。
- 调节、控制电机转速。
- 单圈式、多圈式，中、高档产品齐全。

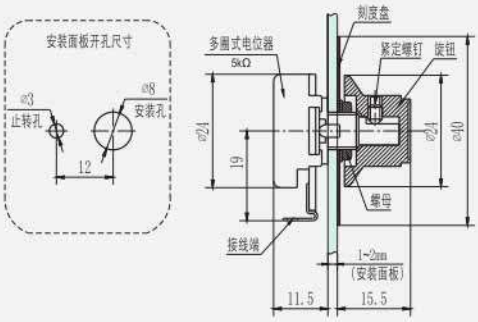
型号： H5K 高档多圈式（10圈） 阻值：5kΩ



型号： M5K 中档多圈式（10圈） 阻值：5kΩ



型号： S5K 普通单圈式 阻值：5kΩ



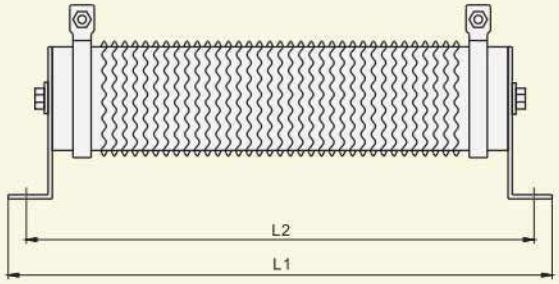
© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.

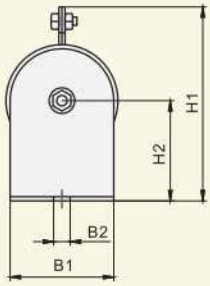
制动电阻

应用：

- 配套变频器使用。
- 当变频器驱动惯性较大负载且需快速停止或驱动上升下降负载时,必须安装制动电阻。

外形尺寸:





型号	适配变频器型号	阻值(Ω)	功率(W)	尺 寸(mm)					
				L1	L2	B1	B2	H1	H2
R200	B、C系列	200	200	241	219	40	8	86	41
R100	D400、D550、D750	100	500	360	340	50	8	99	45
R47	D1100、D1500、D1850、D2200	47	1000	350	325	60	8.5	119	60

© Copyright JSCC Automation (Xiamen) LTD.