

DK系列总线型调速驱动器

■ 特点

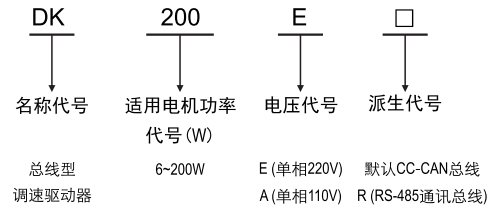
- DK200E、DK200A采用CC-CAN通讯总线，通过CC-CAN协议对电机进行控制，请参考《综合目录[1]》P11-1。
- DK200ER、DK200AR采用RS-485通讯总线，通过Modbus协议对电机进行控制。
- 一机多用，可控制6~200W全系列多功能减速电机。
 - YT系列调速电机
 - YB系列电磁制动电机
 - YF系列调速电磁制动电机
 - YS系列标准电机
 - TP系列力矩电机
 - YR系列阻尼电机



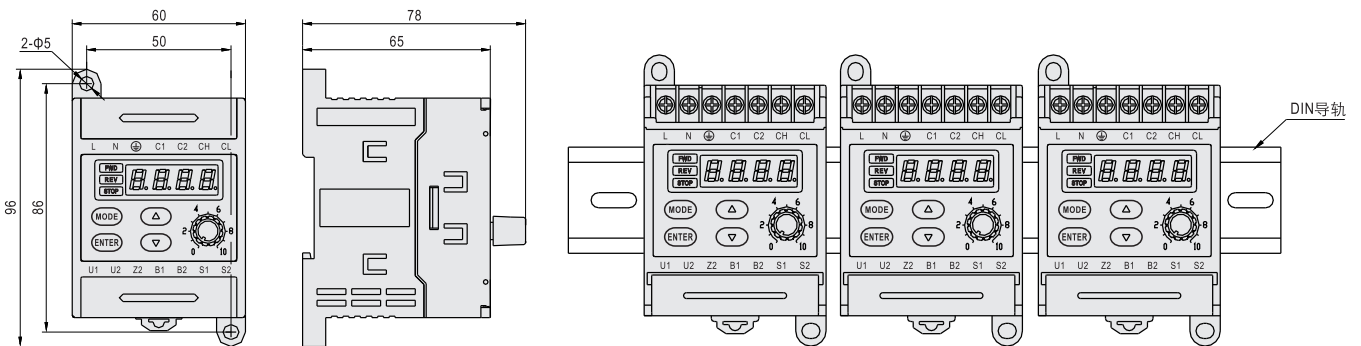
■ 性能参数表:

型 号	DK200E	DK200ER	DK200A	DK200AR
电 源	单相220V 50 / 60 Hz		单相110V 50 / 60 Hz	
通讯总线	CC-CAN	RS-485	CC-CAN	RS-485
通讯协议	CC-CAN协议	Modbus协议	CC-CAN协议	Modbus协议
安装方式	内 置			
适用电机系列	6~200W 全系列多功能减速电机			
适用电机功率	6~200W			
运行电容	外置（放置于电机包装内，需用户按接线图自行连接）			
使用环境	环境温度：-10℃ ~ +45℃（无结冰）， 环境湿度：85%以下（无结露）。			

■ 型号命名方法:



■ DK系列通讯型调速驱动器外形及安装图



标准电机

阻尼电机

调速电机

电磁制动电机

调速电磁制动电机

力矩电机

调速器
驱动器

安装脚
联轴器

控制YT系列调速电机接线图：

● QF断路器规格表：

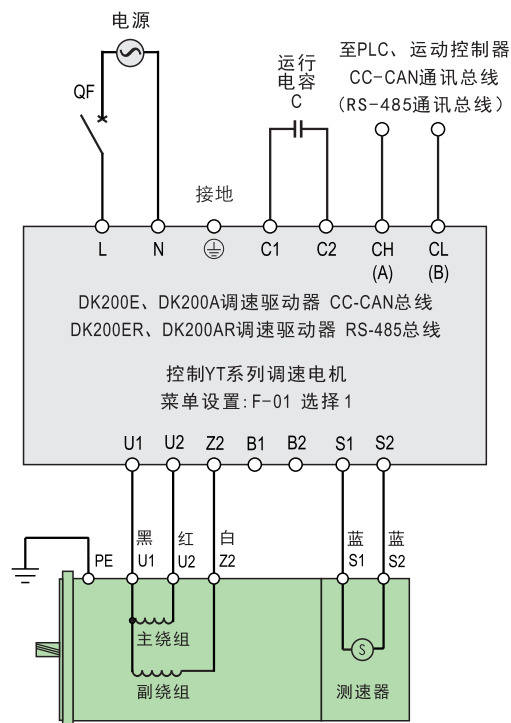
电源电压	电机功率	QF电流规格
220V	6~90W	1A
220V	120~200W	2A
110V	6~90W	2A
110V	120~200W	4A

电源电压必须与调速驱动器
电源电压规格一致。QF为断
路器，在发生短路时保护调
速驱动器和电机。

● 运行电容 C 规格表：

电源电压 电机功率	220V	110V
6W	0.7 μ F / 450V	2.5 μ F / 250V
15W	1 μ F / 450V	4 μ F / 250V
25W	1.5 μ F / 450V	6 μ F / 250V
40W	2.5 μ F / 450V	10 μ F / 250V
60W	3.5 μ F / 450V	14 μ F / 250V
90W	5 μ F / 450V	20 μ F / 250V
120W	6 μ F / 450V	24 μ F / 250V
200W	10 μ F / 450V	40 μ F / 250V

注：运行电容按电机型号配，放置于电机包装内。



YT 系列调速电机

控制YF系列调速电磁制动电机接线图：

● QF断路器规格表：

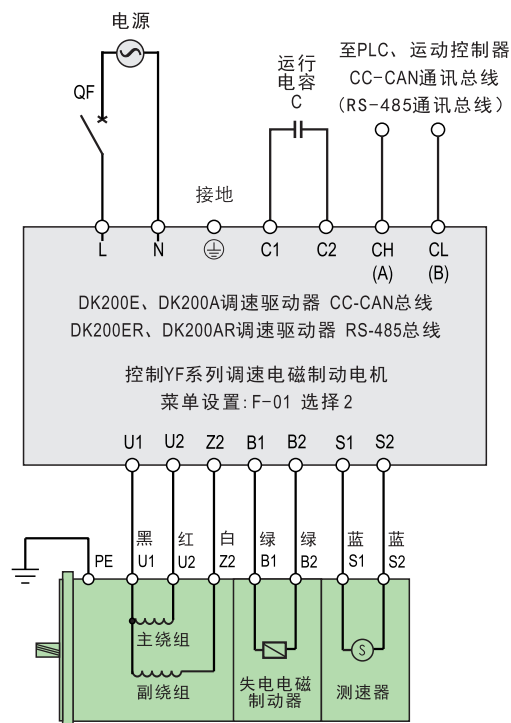
电源电压	电机功率	QF电流规格
220V	15~90W	1A
220V	120~200W	2A
110V	15~90W	2A
110V	120~200W	4A

电源电压必须与调速驱动器
电源电压规格一致。QF为断
路器，在发生短路时保护调
速驱动器和电机。

● 运行电容 C 规格表：

电源电压 电机功率	220V	110V
15W	1 μ F / 450V	4 μ F / 250V
25W	1.5 μ F / 450V	6 μ F / 250V
40W	2.5 μ F / 450V	10 μ F / 250V
60W	3.5 μ F / 450V	14 μ F / 250V
90W	5 μ F / 450V	20 μ F / 250V
120W	6 μ F / 450V	24 μ F / 250V
200W	10 μ F / 450V	40 μ F / 250V

注：运行电容按电机型号配，放置于电机包装内。



YF 系列调速电磁制动电机

标准电机

阻尼电机

调速电机

电磁
制动电机调速电磁
制动电机

力矩电机

调速器
驱动器安装脚
联轴器

控制TP系列力矩电机接线图：

QF断路器规格表：

电源电压	电机功率	QF电流规格
220V	6~40W	1A
110V	6~40W	2A

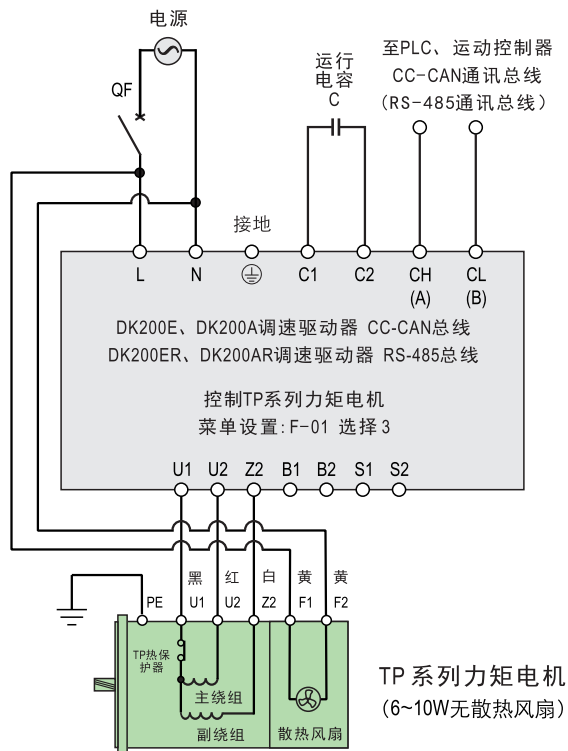
电源电压必须与调速驱动器电源电压规格一致。QF为断路器，在发生短路时保护调速驱动器和电机。

运行电容 C 规格表：

电源电压	220V	110V
6W	2.5μF / 450V	10μF / 250V
10W	3μF / 450V	12μF / 250V
20W	4μF / 450V	16μF / 250V
40W	8μF / 450V	32μF / 250V

注：运行电容按电机型号配，放置于力矩电机包装内。

- 力矩电机内装自动复位型热保护器，若电机转过热，热保护器将切断电机电源，电机将停止运转；当电机温度下降后，热保护器将自动复位供电，电机重新运转。故在进行检查操作时，请务必事先切断电源，防止发生事故。
- 自动复位型热保护器，动作温度：120℃ ± 5℃，复位温度：82℃ ± 5℃。



标准电机

阻尼电机

调速电机

电磁制动电机

调速电磁制动电机

力矩电机

调速器驱动器

安装脚联轴器

控制YB系列、YS系列、YR系列接线图：

QF断路器规格表：

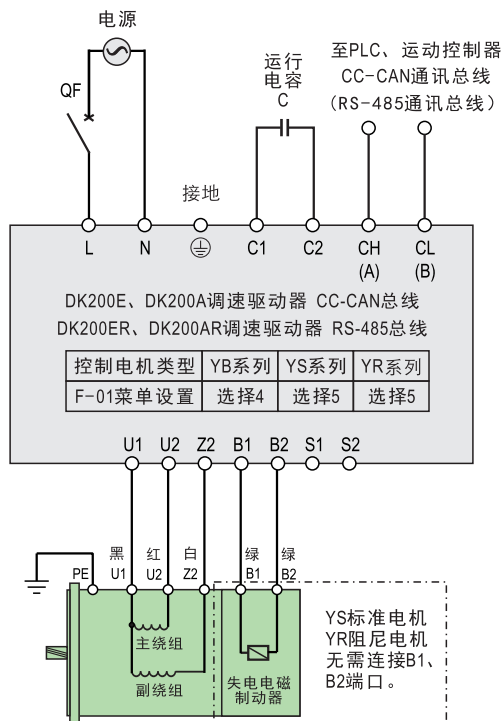
电源电压	电机功率	QF电流规格
220V	6~90W	1A
220V	120~200W	2A
110V	6~90W	2A
110V	120~200W	4A

电源电压必须与调速驱动器电源电压规格一致。QF为断路器，在发生短路时保护调速驱动器和电机。

运行电容 C 规格表：

电源电压	220V	110V
6W	0.7μF / 450V	2.5μF / 250V
15W	1μF / 450V	4μF / 250V
25W	1.5μF / 450V	6μF / 250V
40W	2.5μF / 450V	10μF / 250V
60W	3.5μF / 450V	14μF / 250V
90W	5μF / 450V	20μF / 250V
120W	6μF / 450V	24μF / 250V
200W	8μF / 450V	32μF / 250V

注：运行电容按电机型号配，放置于电机包装内。

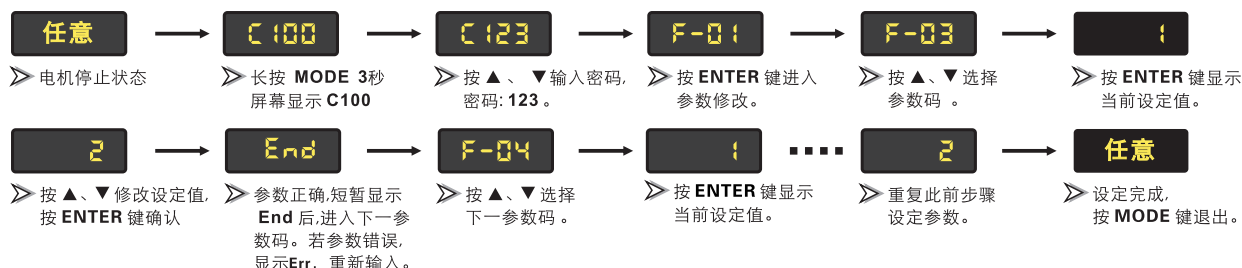


YB 系列、YS 系列、YR 系列电机

DK系列总线型调速驱动器菜单

修改菜单:

注意:为保证安全,修改菜单必须在电机停止状态, 屏幕状态灯为[STOP]时进行,否则无法修改,屏幕显示[Err]。



参数码	参数功能	设定范围	功能说明	出厂默认值	用户设定值	通讯地址
F-01	电机系列	1、YT系列调速电机 2、YF系列调速电磁制动电机 3、TP系列力矩电机 4、YB系列电磁制动电机 5、YS系列标准电机 YR系列阻尼电机	根据电机系列选择、必须按对应电机系列接线图接线。	1		1
F-02	控制模式	1、手动试运转 2、通讯总线	手动试运转,用于调试或检修,可通过面板▲、▼键进行正、反转试运转。 YT、YF系列电机速度或TP系列电机电力矩可由旋钮调节。	1		2
F-03	最大力矩	50%~100%	当F-01选择3“TP系列力矩电机”时有效。 限制力矩电机最大力矩,防止力矩过大,电机过热跳闸。	80		3
F-04	加速时间	0.1~10.0s	加速时间长,电机起动的平稳。	1.0		4
F-05	停止方式	1、减速停止 2、失电电磁制动停止 3、快速停止	YT调速电机,可选1、3,默认1 YF调速电磁制动电机,可选1、2、3,默认2 TP力矩电机,可选1,默认1 YB电磁制动电机,可选1、2、3,默认2 YS标准电机、YR阻尼电机,可选1、3,默认1	依据电机系列		5
F-06	减速停止时间	0.1~10.0s	F-05停止方式选1时有效。 减速时间长,电机停止平稳。	1.0		6
F-07	失电电磁制动器松闸电机延时启动时间	0.0~2.0s	F-05停止方式选2时有效。 若电机启动时速度过冲,可微调加大至0.1s。	0.0		7
F-08	快速停止强度	1~5	F-05停止方式选3时有效。 值越大,电机停止越快。	3		8
F-20	通讯站号	1~247	1、RS-485通讯与CC-CAN通讯共用通讯站号。 2、RS-485站号范围:1~247,CC-CAN站号范围:1~30。	1		20
F-21	数据传输速度	1、4800 bps 2、9600 bps 3、19200 bps 4、38400 bps 5、57600 bps	1、通讯线必须使用双绞屏蔽线,防止干扰。 2、若干扰大,可选择较低的传输速度,但动作延时时间长	4		21
F-22	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		22
F-23	Modbus模式	1、ASC II 模式 2、RTU 模式	1、RS-485通讯与CC-CAN通讯共用通讯站号。 2、RS-485站号范围:1~247,CC-CAN站号范围:1~30。	2		23
F-24	通讯超时	0.0~10.0s	当设置为0.0s,通讯超时不检测。 当设置大于0.0s,调速驱动器每次收到有效通讯数据后开始计时,在通讯超时时间内没有再次收到有效通讯数据,则调速驱动器将减速停止并报警Er-3。 采用RS-485通讯控制时,为确保通讯异常时的设备安全,建议开启此功能。	0.0		24
F-29	恢复出厂设定	1、不恢复 2、恢复出厂设定		1		30
F-30	程序版本	代码.版本		10.六六		171
F-31	菜单版本	代码.版本		六六.六六		172

故障报警 Er-0: 参数异常,需返厂维修。

故障报警 Er-1: (仅适用YT系列调速电机和YF系列调速电磁制动电机)

1) 过载堵转。

2) 调速驱动器与电机的连接异常。

故障处理方法:

1) 检查、排除故障。

2) 重新上电解除报警。

故障报警 Er-3: 通讯断线或通讯不稳定,检查通讯接线。

标准电机

阻尼电机

调速电机

电磁
制动电机调速电磁
制动电机

力矩电机

调速器
驱动器安装脚
联轴器

精研调速驱动器 CC-CAN 通讯协议

● 调速驱动器使用CC-CAN通讯总线时菜单设置要求

- 电机系列设定：菜单 **F-01** 根据电机系列选择。
- 控制模式设定：菜单 **F-02** 选择 **2**，通讯总线。
- 通讯站号设定：菜单 **F-20**，设定范围 **1~30**。注意：每台调速驱动器在通讯总线的站号必须是唯一的，不得重号，建议：通讯站号由**1**开始顺序设定。

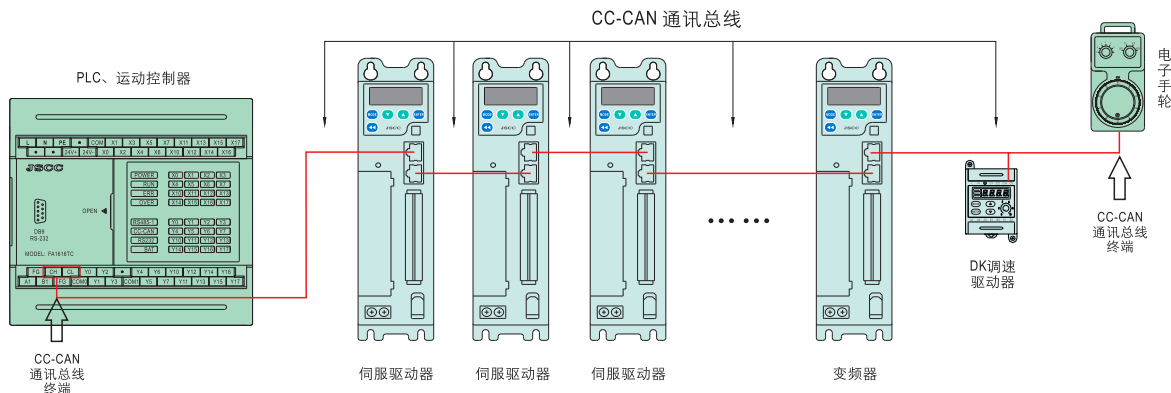
● 参数表

CC-CAN 通讯协议指令直接在精研 PLC 或运动控制器专用指令中调用，本表仅供阅读了解。

参数类别	参数功能	参数值	功能说明	
标准电机	停止	0		
	正转	1		
	反转	2		
	故障复位	8		
	调速电机	转速值	0~1600	此命令仅对YT系列调速电机和YF系列调速电磁制动电机有效。 电机转速值，最小单位：1r/min。 转速值小于90r/min，电机停止。 当电源频率为50Hz，最大允许转速值为1400r/min， 当电源频率为60Hz，最大允许转速值为1600r/min。
		转矩值	0~100	此命令仅对TP系列力矩电机有效。 力矩电机力矩值，最小单位：1% 此值应小于菜单F-03最大力矩值。
		抱闸有效	0	此命令仅对YF系列调速电磁制动电机、YB系列电磁制动电机有效。 当参数值为“0”时，电机停止时自动抱闸；当参数值为“1” 时，电机停止时不抱闸，默认“0”抱闸有效。
抱闸无效	1			
力矩电机	读状态信息	0	停止中	
		1	正转中	
		2	反转中	
		8	故障中	
调速器 驱动器	读故障代码	0	无故障	
	故障代码	1	Er_0 参数异常。	
		2	此命令仅对YT系列调速电机和YF系列调速电磁制动电机有效。 Er_1 报警为调速电机过载堵转或驱动器与电机连接异常	
4		Er_3 通讯超时。		

备注：转速值或力矩值不得超过最大值，否则调速驱动器将维持当前值，同时回复一个错误信息给上位机。

CC-CAN 通讯总线的连接



精研调速驱动器 RS-485 通讯协议

● 菜单设置：

- 电机系列设定：菜单 **F-01** 根据电机系列选择。
- 控制模式设定：菜单 **F-02** 选择 **2**，通讯总线。
- 通讯站号设定：菜单 **F-20**，设定范围 **1~247**。注意：每台调速驱动器在通讯总线中的站号必须唯一的，不得重号。
- 通讯参数设定：参照菜单 **F-21~F-23**，数据传输速度、数据传输格式及 **Modbus** 模式必须与上位机一致。

● 参数表：

参数类别	参数功能	参数地址	参数值	功能说明
写控制命令	停止	1000H	0	
	正转		1	
	反转		2	
	故障复位		8	
	转速值	1001H	0~1600	此命令仅对YT系列调速电机和YF系列调速电磁制动电机有效。 电机转速值，最小单位：1r/min。 转速值小于90r/min，电机停止。 当电源频率为50Hz，最大允许转速值为1400r/min， 当电源频率为60Hz，最大允许转速值为1600r/min。
	转矩值	1002H	0~100	此命令仅对TP系列力矩电机有效。 力矩电机力矩值，最小单位：1% 此值应小于菜单F-03最大力矩值。
	抱闸有效	1003H	0	此命令仅对YF系列调速电磁制动电机、YB系列电磁制动电机有效。 当参数值为“0”时，电机停止时自动抱闸；当参数值为“1” 时，电机停止时不抱闸，默认“0”抱闸有效。
抱闸无效	1			
读状态信息	停止中	2001H	0	
	正转中		1	
	反转中		2	
	故障中		8	
读故障代码	无故障	3000H	0	
	故障代码		1	Er_0 参数异常。
			2	此命令仅对YT系列调速电机和YF系列调速电磁制动电机有效。 Er_1 报警为调速电机过载堵转或驱动器与电机连接异常
			4	Er_3 通讯超时。

● 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

标准电机

阻尼电机

调速电机

电磁
制动电机调速电磁
制动电机

力矩电机

调速器
驱动器安装脚
联轴器