

第三章 控制接线与操作面板使用

3.1 控制端子回路配线

控制端子 X1/X2 布置如下所示：

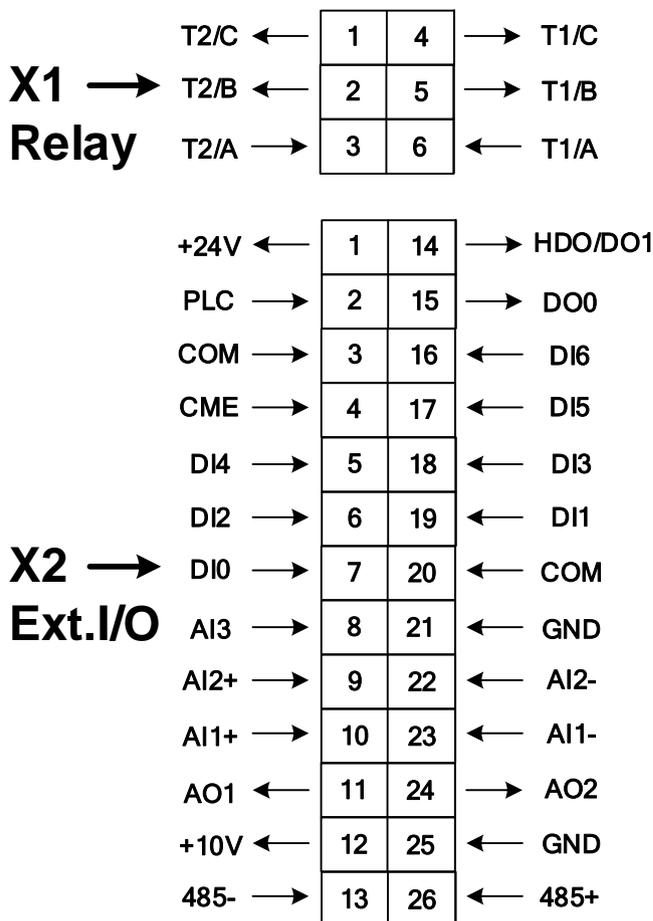


图 3-1 控制端子布置

控制端子功能说明：

表 3-1 控制端子 X1/X2 功能说明

类别	位置	符号	端子名称	功能说明
继电器输出	X1-6	T1/A	继电器 1 输出	T1/A-T1/B: 常闭;
	X1-5	T1/B		T1/A-T1/C: 常开;
	X1-4	T1/C		触点容量: AC250V/3A (COS Φ=0.4) DC30V/1A
	X1-3	T2/A	继电器 2 输出	T2/A-T2/B: 常闭;
	X1-2	T2/B		T2/A-T2/C: 常开;
	X1-1	T2/C		触点容量: AC250V/3A (COS Φ=0.4) DC30V/1A
电源	X2-12	+10V	+10V 供电电源	对外提供+10V 电源, 最大输出电流 14mA
	X2-21/25	GND		一般作为电位器工作电源, 电位器阻值范围: 1 - 5k Ω
	X2-1	+24V	+24V 供电电源	对外提供+24V 电源, 最大输出电流
	X2-3/20	COM		200ma, 一般作为数字输入端子工作电源
多功能数字输入端子	X2-7	DI0	多功能数字输入	光耦隔离可编程数字输入端子: 输入频率 200Hz, 输入电压范围: 9-30V
	X2-19	DI1		
	X2-6	DI2		
	X2-18	DI3		
	X2-5	DI4		
	X2-17	DI5		
	X2-16	DI6		
	X2-2	PLC	多功能数字输入的公共端	DI0~DI6 的公共端 【注意: 当 PLC 接 COM 端子时, DI0~DI6 输入高电平有效; 当 PLC 接+24V 端子时, DI0~DI6 输入低电平有效; 不可接 GND 端子或+10V 端子】

类别	位置	符号	端子名称	功能说明
数字输出	X2-15	D00	数字输出 0	光耦隔离，输出电压范围：0-24V 输出电流范围：0-30mA 【数字输出地CME与数字输入地COM是内部隔离的，当D0想用外部电源驱动时，确保CME和COM断开。】
	X2-4	CME		
	X2-14	HDO/ DO1	高速脉冲输出	光耦隔离，输出电压范围：0-24V 输出电流范围：0-100mA 最高输出频率到 100kHz 【数字输出地 CME 与数字输入地 COM 是内部隔离的，当 DO 想用外部电源驱动时，确保 CME 和 COM 断开。】
	X2-4	CME		
模拟输入	X2-10	AI1+	模拟输入 1	电压模式，输入电压范围：0-10V 输入阻抗：100k Ω 电流模式，输入电流范围：0-20mA 输入阻抗：150 Ω 【注意：通过面板或通讯可以设置 AI1 为电压模式或电流模式】
	X2-23	AI1-		
	X2-9	AI2+	模拟输入 2	电压模式，输入电压范围：0-10V 输入阻抗：100k Ω
	X2-22	AI2-		
	X2-8	AI3	模拟输入 3	电压模式，电压输入范围：-10V-+10V 输入阻抗：100k Ω
	X2-21/25	GND		
模拟输出	X2-11	A01	模拟输出 1	电压模式输出，电压范围：0-10V 带负载能力：最大 20mA 电流模式输出，电流范围：0-20mA 【注意：通过面板或通讯可以设置 A01 为电压模式或电流模式】
	X2-21/25	GND		
	X2-24	A02	模拟输出 2	电压模式输出，电压范围：0-10V
	X2-21/25	GND		
上位机	X2-26	485+	485 差分信号正	标准 RS-485 通讯接口
通讯	X2-13	485-	485 差分信号负	标准 RS-485 通讯接口

控制端子回路接线方式:

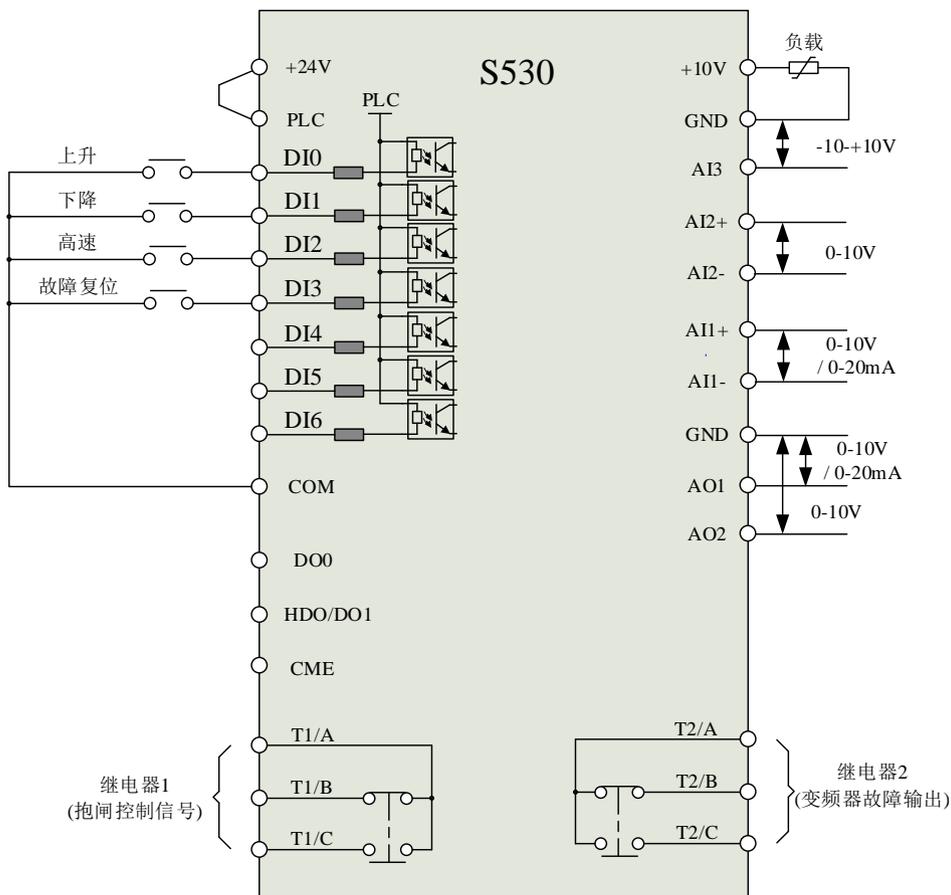


图 3-2 控制回路接线图

3.2 操作面板的外观及按键功能说明

操作面板是驱动器接受命令、显示参数的主要单元,用操作面板可对驱动器进行功能参数修改、工作状态监控和运行控制(启动、停止)等操作,其外型及功能区如下图所示:

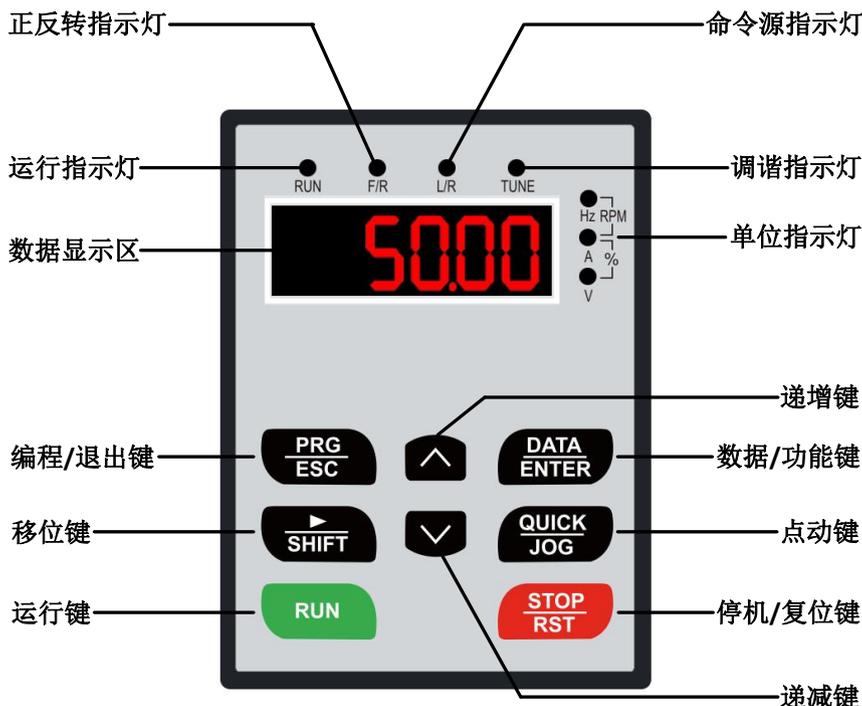


图 3-3 操作面板示意图

驱动器操作面板上设有 8 个按键,每个按键的功能定义如下表所示:

表 3-2 操作面板功能表

键	名称	功能
PRG/ESC	编程/退出键	进入或退出编程状态
DATA/ ENTER	数据/功能键	进入下级菜单或数据确认
∧	递增键	数据或功能码的递增
∨	递减键	数据或功能码的递减
▶/SHIFT	移位键	在编辑状态时,可以选择设定数据的修改位 在其他状态下,可切换显示状态参数
QUICK/ JOG	点动键	在操作面板方式下,按该键点动运行
RUN	运行键	在操作面板方式下,按该键运行
STOP/RST	停机/复位键	停机或故障复位

3.2.1 LED 数码管及指示灯说明

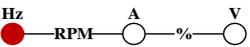
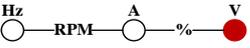
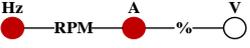
驱动器 LED 操作面板上设有五位 8 段 LED 数码管、3 个单位指示灯、4 个状态指示灯。如图 3-3 所示。

1. 数码管

类型	举例
状态参数	
功能码参数	
故障告警码	

2. 单位指示灯

表 5-2 单位指示灯说明

单位	单位指示灯状态	说明
Hz		只亮 Hz 灯，表示频率
A		只亮 A 灯，表示电流
V		只亮 V 灯，表示电压
RPM		同时亮 Hz 灯、A 灯，表示速度
%		同时亮 A 灯、V 灯，表示百分比

注：●表示点亮，○表示熄灭。

3. 状态指示灯：

表 5-3 状态指示灯说明

指示灯	显示状态	变频器的当前状态
运行指示灯 RUN	● 亮	运行状态
	○ 灭	停机状态
正反转指示灯 F/R	● 亮	反转
	○ 灭	正转
命令源指示灯 L/R	● 亮	通讯控制
	○ 灭	操作面板控制
	● 闪烁	端子控制
调谐指示灯 TUNE	● 亮	电机调谐
	○ 灭	/

注：●表示点亮，○表示熄灭。

3.3 施工升降机专用驱动器快速操作指南

施工升降机专用驱动器为专机，在现场使用需确认接线正确，包括动力线与控制线。需修改以下电机参数（需注意电机功率与电流为多台电机的总和）：

P2 组 电机异步电机参数				
P02.00	电机额定功率	0.4kW~999.9kW	机型确定	X
P02.01	电机额定电压	0~999V	机型确定	X
P02.02	电机额定电流	0.8A~999.9A	机型确定	X
P02.03	电机额定频率	1.00Hz~最大频率	机型确定	X
P02.04	电机额定转速	0rpm~60000rpm	机型确定	X

试运行时需确认运行方向一致后，才可加载运行。