

湖北省武汉市SIEMENS西门子（授权）中国一级总代理商

产品名称	湖北省武汉市SIEMENS西门子（授权）中国一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

不外接控制器（如PLC）的状况下，直接操作变频器有三种方式：

操作面板上的按键；

操作接线端子衔接的部件（如按钮和电位器）；

复合操作（如操作面板设置频率，操作接线端子衔接的按钮停止启/停控制）。为了操作便当和充沛应用变频器，也能够采用PLC来控制变频器。

外接控制器（如PLC）的状况下，间接操作变频器有三种根本方式：

以开关量方式控制；

以模仿量方式控制；

以通讯方式控制。

（一）PLC以开关量方式控制变频器的硬件衔接

变频器有很多开关量端子，如正转、反转和多档转速控制端子等，不运用PLC时，只需给这些端子接上开关就能对变频器停止正转、反转和多档转速控制。当运用PLC控制变频器时，若PLC是以开关量方式对变频停止控制，需求将PLC的开关量输出端子与变频器的开关量输入端子衔接起来，为了检测变频器某些状态，同时能够将变频器的开关量输出端子与PLC的开关量输入端子衔接起来。

PLC以开关量方式控制变频器的硬件衔接如下图所示。当PLC内部程序运转使Y001端子内部硬触点闭合时

，相当于变频器的STF端子外部开关闭合，STF端子输入为ON，变频器启动电动机正转，调理10、2、5端子所接电位器能够改动端子2的输入电压，从而改动变频器输出电源的频率，进而改动电动机的转速。假如变频器内部呈现异常时，A、C端子之间的内部触点闭合，相当于PLC的X001端子外部开关闭合，X001端子输入为ON。

二) PLC以模仿量方式控制变频器的硬件衔接

变频器有一些电压和电流模仿量输入端子，改动这些端子的电压或电流输入值能够改动电动机的转速，假如将这些端子与PLC的模仿量输出端子衔接，就能够应用PLC控制变频器来调理电动机的转速。模仿量是一种连续变化的量，应用模仿量控制功用能够使电动机的转速连续变化（无级变速）。

PLC以模仿量方式控制变频器的硬件衔接如下图所示，由于三菱FX2N-32MR型PLC无模仿量输出功用，需求给它衔接模仿量输出模块（如FX2N-4DA），再将模仿量输出模块的输出端子与变频器的模仿量输入端子衔接。当变频器的STF端子外部开关闭合时，该端子输入为ON，变频器启动电动机正转，PLC内部程序运转时产生的数字量数据经过衔接电缆送到模仿量输出模块（DA模块），由其转换成0~5V或0~10V范围内的电压（模仿量）送到变频器2、5端子，控制变频器输出电源的频率，进而控制电动机的转速，假如DA模块输出到变频器2、5端子的电压发作变化，变频器输出电源频率也会变化，电动机转速就会变化。

PLC在以模仿量方式控制变频器的模仿量输入端子时，也可同时用开关量方式控制变频器的开关量输入端子。

（三）PLC以通讯方式控制变频器的硬件衔接（以RS485为例）

PLC以开关量方式控制变频器时，需求占用较多的输出端子去衔接变频器相应功用的输入端子，才干对变频器停止正转、反转和中止等控制；PLC以模仿量方式控制变频器时，需求运用DA模块才干对变频器停止频率调速控制。假如PLC以RS485通讯方式控制变频器，只需一根RS485通讯电缆（内含5根芯线），直接将各种控制和调频命令送给变频器，变频器依据PLC经过RS485通讯电缆送来的指令就能执行相应的功用控制。

RS485通讯是目前工业控制普遍采用的一种通讯方式，具有较强的抗干扰才能，其通讯间隔可达几十米至上千米。采用RS485通讯不但能够将两台设备衔接起来停止通讯，还能够将多台设备（最多可并联32台设备）衔接起来构成散布式系统，停止互相通讯。

当然还有其它的通讯方式，比方PROFIBUS和Ethernet等。

变频器的RS485通讯口

三菱FR500系列变频器有一个用于衔接操作面板的PU口，该接口可用作RS485通讯口，在运用RS485方式与其他设备通讯时，需求将操作面板插头（RJ45插头）从PU口拔出，再将RS485通讯电缆的一端插入PU口，通讯电缆另一端衔接PLC或其他设备。三菱FR500系列变频器PU口外形及各引脚功用阐明如下图所示。

三菱FR500系列变频器只要一个RS485通讯口（PU口），面板操作和RS485通讯不能同时停止，而三菱FR700系列变频器除了有一个PU接口外，还单独装备了一个RS485通讯口（接线排），专用于停止RS485通讯。三菱FR700系列变频器RS485通讯口外形及各脚功用阐明如下图所示，通讯口的每个功用端子都有2个，一个接上一台RS485通讯设备，另一个端子接下一台RS485通讯设备，若无下一台设备，应将终端电阻开关拨至“100”侧。

