SIEMENS河北省承德市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华北总代理

产品名称	SIEMENS河北省承德市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华北总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子代理商:变频器 西门子总代理:伺服电机 西门子一级代:触摸屏
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
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

G120变频器与上位机进行通讯时，通过参数r2050存储来自上位机的控制字。

变频器给上位机发送的状态字则通过参数p2051来设置。以标准报文352为例，控制字和状态字各为6个字，也就是接收方向和发送方向各包含6个字。

图1-1 标准报文352

在标准报文下变频器的很多参数被锁定了，无法修改。比如有用户希望变频器实现端子启动、通讯给定，想把变频器ON/OFF1命令源参数p840关联到722.0（DI0），结果发现p840修改不成功。这时候需要将p922设置成999自由报文后，p840才能被修改。

标准报文可以大大减小通讯参数的设置工作量，能满足绝大部分情况下的通讯需求。

但是对于某些特殊需求和应用，必须通过自由报文才能实现。

下面通过两个实例简要说明一下如何正确的使用自由报文。

2. 通过自由报文切换速度转矩控制实例

控制字1对应的参数为 r2050[0]，该字每一位对应的参数分别为r2090.0-r2090.15。

图1-2　控制字1

在标准报文下，这16个位大部分已被使用。比如p840=2090.0, p852=2090.3，p810=2090.15，这些关联的参数是无法修改的。

但是将报文p922设置到999报文后，p810可以取消关联到2090.15，这时2090.15可以关联到新的参数。

G120可以通过参数p1501来切换速度转矩控制，一般通过外部DI点切换或者上位机的控制字来切换。比如，在本例中使用控制字1的位15来切换速度转矩控制。

上位机切换速度/转矩控制参考设置：

表1-1　速度转矩控制切换参考设置

3. 通过自由报文获取变频器数字量输入状态实例

很多同学知道，在自由报文下，可以通过参数p2051将变频器的某些状态量，比如电流实际值r68, 转矩实际值r80，模拟量实际值r755等发送到上位机PLC。

但是p2051无法直接关联到一个bit位参数，那么如何传送一个数字量信息呢？

可以将需要传送的bit位信息组成一个字，再发送给上位机。

具体来说，通过位-字转换参数p2081将位信号转换成一个字再关联到p2051。

举例如下：

表1-2　位-字转换设置

组合后的字对应的参数为r2089.1，按上述设置后，r2089.1 bit 0为DI0状态，以此 类推r2089.1 bit 3为DI3状态，最后设置p2051.2=2089.1。

这样设置后，PLC接收的第三个状态字按位拆分后就可以知道变频器DI点的状态。在某些场合下，为了节省PLC的I/O模块，或者到了项目后期发现I/O模块的DI点数不够，那么就可以使用变频器的DI点作为替代方案。由于使用的是PN网络，所以响应速度还是相对比较快的。

总的来说，这个用法由于具有不错的响应速度，而且不需要增加额外的硬件，在实际现场得到了广泛应用。