



## 精研变频器 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



◆ 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