

易控王FX3U485/-Modbus操作说明

*RS485-1 上电默认是 FX 编程口协议；
 *RS485-1 支持在三菱 FX 编程口协议与 MODBUS-RTU 协议切换；
 *RS485-1 通讯参数在 D8400 置，RS485-2 的通讯参数在 D8420 设置，支持 ADPRW 在 RS485-1 与 RS485-2 中切换；
 *ADPRW 读取与写入数据长度最大是 520，超出报 6343 或 6363 故障；
 *如果 D8400 或 D8420 没有开启 MODBUS-RTU 主站功能，使用了 ADPRW 指令时，报 6706 故障；

RS485-1	RS485-2	名称	有效站	详细内容	R/W
D8400	D8420	通讯格式设定	主/从站	设定通信格式，设定详细内容见后.	R/W
D8401	D8421	MODBUS 协议选择	主/从站	值为 H0 时选择 MODBUS 主站协议，值为 H10 (K16) 时选择 MODBUS 从站协议	R/W
D8402	D8422	通信出错代码	主/从站	在 MODBUS 通信中发生的最新出错代码会被储存	R
D8403	D8423	出错详细内容	主/从站	最新出错的详细内容会被储存.	R

RS485-1	RS485-2	名称	有效站	详细内容	R/W
D8404	D8424	发生通信出错的步	主站	发生出错的首次 ADPRW 指令的步编号会被储存.	R
D8407	D8427	通信中步编号	主站	MODBUS 通信中的 ADPRW 指令的步编号会被储存. (指令未被执行时, 0 会被储存.) 最后被执行的 ADPRW 指令的步编号会被保持.	R
D8408	D8428	当前的重试次数	主站	因从站响应超时而进行通信重试时, 当前的重试次数会被储存.	R
D8409	D8429	从站响应超时	主站	主站发送请求后, 从站在该设定时间内没有响应时, 主站会再次发送文本, 或者根据设定的重试次数 (D8412, D8432) 判断为超时报错, 然后结束该指令的处理. 设定范围: 0~32767, 1=10ms, 为 0 时 3 秒则为超时.	R/W

RS485-1	RS485-2	名称	有效站	详细内容	R/W
D8412	D8432	重试次数	主站	从站未在从站响应超时时设定的时间内响应时, 主站发送文本直到达到所设定的重试次数后, 会因超时出错而结束指令处理. 设定范围: 0~20 [次], 设定 20 以上值时, 重试次数 20.	R/W
D8414	D8434	从站本站号	从站	储存从站本站号, 设定范围: 1~247.	R/W
D8063	D8438	串行通信出错代码	主/从站	当发生通信出错时, 会储存与 MODBUS 通信中所发生出错相对应的出错代码.	R
D8419	D8439	动作方式显示	主/从站	0- FX 编程口通讯 4- RS 指令 5- RS2 指令 19-MODBUS 通讯主站 29-MODBUS 通讯从站	R

特殊继电器

RS485-1	RS485-2	名称	有效站	详细内容	R/W
M8410		RS485-1/2 使用 ADPRW 指令切换	主站	OFF: RS485-1 使用 ADPRW 指令. ON: RS485-2 使用 ADPRW 指令.	R/W
M8029		指令执行结束	主站	OFF: 指令不在执行中或指令还没有执行完成. ON: 指令执行完成.	R
M8401	M8421	MODBUS 通信中	主站	MODBUS 通信中置为 ON.	R
M8402	M8422	MODBUS 通信发生出错	主/从站	发生 MODBUS 通信出错时置为 ON.	R
M8403	M8423	MODBUS 通信出错锁存	主/从站	一旦发生 MODBUS 通信出错则置为 ON.	R
M8408	M8428	发生重试	主站	从站未按时间响应时, 在主站发送重试的期间置为 ON.	R
M8409	M8429	发生超时	主站	发生响应 超时置为 ON.	R

从站协议软元件地址 (位元件地址)

MODBUS-RTU 从站软元件地址			软元件地址
读出专用	读出/写入		
0x0000~0x1DFF	0x0000~0x1DFF		M0~M7679
0x1E00~0x1FFF	0x1E00~0x1FFF		M8000~M8511
0x0000~0x2FFF	0x0000~0x2FFF		S0~S4095
0x3000~0x31FF	0x3000~0x31FF		TS0~TS511
0x3200~0x32FF	0x3200~0x32FF		CS0~CS255
0x3300~0x33FF	0x3300~0x33FF		Y0~Y377
0x3400~0x34FF	——		X0~X377

字元件地址

MODBUS-RTU 从站软元件地址			软元件地址
读出专用	读出/写入		
0x0000~0x1F3F	0x0000~0x1F3F		D0~D7999
0x1F40~0x213F	0x1F40~0x213F		D8000~D8511
0xA140~0xA33F	0xA140~0xA33F		TN0~TN511
0xA340~0xA407	0xA340~0xA407		CN0~CN199
0xA408~0xA477	0xA408~0xA477		CN200~CN255 (32 位)
0xA478~0xA657	0xA478~0xA657		M0~M7679
0xA658~0xA677	0xA658~0xA677		M8000~M8511
0xA678~0xA777	0xA678~0xA777		S0~S4095
0xA778~0xA797	0xA778~0xA797		TS0~TS511
0xA798~0xA7A7	0xA798~0xA7A7		CS0~CS255
0xA7A8~0xA7B7	0xA7A8~0xA7B7		Y0~Y377
0xA7B8~0xA7C7	——		X0~X377

RS485-1/RS485-2 通讯参数设定 D8400/D8420 设置说明

位号	名称	内容	
		0(bit=OFF)	1(bit=ON)
b0	数据长	7 位 *a	8 位
b1	奇偶性	b2 (0)	b1 (0) - 无校验
b2		(0)	1)- 奇数(ODD)
		(1)	1)- 偶数(EVEN)
b3	停止位	1 位	2 位
b4	速率	b7 b6 b5 b4 (0 0 1 1):300	b7 b6 b5 b4 (1 0 0 0):9600
b5		(0 1 0 0):600	(1 0 0 1):19200
b6		(0 1 0 1):1200	(1 0 1 0):38400
b7		(0 1 1 0):2400	(1 0 1 1):57600
		(0 1 1 1):4800	(1 1 0 1):115200
b8~b11	禁用	设置为 0	
b12		b14 b13 b12	
b13		(0 0 0):FX 编程口协议	
b14		(0 0 1): RS 无协议通讯 (0 1 0): RS2 无协议通讯 (0 1 1): MODBUS 协议 (D8401/D8421 设置主从站)	
b15	禁用	设置为 0	

*a: 数据位在 7 位时, 奇偶性不能选择一无校验 (报 6304 故障);
 *FX 编程口协议: 数据长 7、停止位 1、奇偶性 EVEN 为固定, 速率可设;
 *MODBUS-RTU 协议: 数据长、停止位、奇偶性、速率可设;
 *RS 指令: 数据长、奇偶性、停止位、速率均可设;
 *RS2 指令: 数据长、奇偶性、停止位、速率均可设;
 *D8401/D8421 值为 H0 时选择 MODBUS 主站协议; D8401/D8421 值为 H10 时选择 MODBUS 从站协议.

RS485-1/RS485-2 支持的指令如下:

功能	命令	支持的软元件类型	
		位元件	字元件
位读取命令	1 (H1)、2 (H2)	X、Y、M、S、T、C、特 M	——
位写入命令	5 (H5)	Y、M、S、T、C、特 M	——
寄存器读取命令	3 (H3)、4 (H4)	X、Y、M、S、T、C、特 M	D、T、C、特 D
寄存器写入命令	6 (H6)	Y、M、S、T、C、特 M	D、T、C、特 D
寄存器批量写入	16 (H10)	Y、M、S、T、C、特 M	D、T、C、特 D

*使用寄存器读位, 一个寄存器会读取 16 个位元件状态;
 *使用寄存器写位, 一个寄存器会写入会影响 16 个位元件的状态.;

RS485-1 RS 指令功能元件如下:

M8401-RS 指令正在发送中 M8402-RS 指令发送中 M8403-RS 指令接收标志
 M8409-通讯超时标志 M8161-8 位处理模式 (ON-8 位, OFF-16 位) D8400-通讯参数与协议选择
 D8402-RS 指令发送数据余数 D8403-RS 指令接收个数 D8409-RS 指令接收超时设置 (1=10ms, 默认 50=500ms) D8419-正在执行通讯的标志

***RS 指令发送与接收的最大数据是 520(超出报 6343/6363)**

RS485-2 RS 指令功能元件如下:

M8421-RS2 指令正在发送中 M8422-RS2 指令发送中
 M8423-RS2 指令接收标志 M8429-通讯超时标志
 D8420-通讯参数与协议选择
 D8422-RS2 指令发送数据余数 D8423-RS2 指令接收个数
 D8429-RS2 指令接收超时设置 (1=10ms, 默认 50=500ms)
 D8439-正在执行通讯的标志

***RS2 指令发送与接收的最大数据是 520(超出报 6706).**