XK315J1 通信协议

MODBUS RTU

MODBUS TCP

单字节命令

连续输出

2024.07

上海彩信电子科技有限公司

一、MODBUS RTU/TCP

支持功能码：03H、05H

注：Modbus TCP时，仪表端的网络设置成TCP服务器模式，网址与PLC在同一个网段内，端口号：502。设置方法另附说明。

1.寄存器

地址	PLC地址	数据范围	说明	备注
0000H	40001	FFF0BDC1H-000F423FH（-999999~999999）	净重	
0001H	40002			
0002H	40003	0000H-FFFFH	B15-B8：状态 B7-B0：小数点位置	详见*
0003H	40004	0000H-007DH（0-125）	仪表地址	
0004H	40005	00000000H-000F423FH（0-999999）	皮重	
0005H	40006			
0006H	40007	FFF0BDC1H-000F423FH（-999999~999999）	毛重	
0007H	40008			

*[0002]说明：

B15	B14	B13	B12	B11	B10	B9	B8
	1:净重 0:毛重	Hi	OK	Lo	电池欠电	1/4d内指示	1:稳定 0:动态
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
						00:XXXXXX 01:XXXXX.X 10:XXXX.XX 11:XXX.XXX	

2.读取寄存器数据（功能码03H）：

寄存器数据定义见上节，每次最多读8个寄存器的数据。

PLC发送命令（Modbus RTU）：

Addr	Fun	Data start addr hi	Data start addr lo	Data #of reg hi	Data #of reg lo	CRC16 hi	CRC16 lo
4EH	03H	00H	00H	00H	04H	4AH	36H

仪表响应：

Addr	Fun	Byte count	Data 1 hi	Data 1 lo	Data 2 hi	Data 2 lo	Data 3 hi	Data 3 lo	Data 4 hi	Data 4 lo	CRC hi	CRC lo
4EH	03H	08H	01H	90H	00H	00H	61H	02H	00H	4EH	9FH	CFH

数据[0000 0190]表示重量400，数据[6102]中[61]表示净重、Hi亮、重量稳定，

数据[6102]中[02]表示2位小数，既净重=4.00kg。数据[004E]表示仪表地址为78。

3.强置单线圈（功能码 05H）：

地址	线圈地址	数据	备注	说明
0020H	33	0000H：无操作 FF00H：操作	只写	置零
0021H	34	0000H：无操作 FF00H：操作	只写	去皮
0022H	35	0000H：无操作 FF00H：操作	只写	清皮
0023H	36	0000H：无操作 FF00H：操作	只写	打印

例：置零操作

PLC 发送命令（Modbus RTU）：

Addr	Fun	Data start reg hi	Data start reg lo	Value hi	Value lo	CRC16 hi	CRC16 lo
4EH	05H	00H	20H	FFH	00H	83H	CFH

仪表响应：回复下述指令并执行置零操作。

Addr	Fun	Data start reg hi	Data start reg lo	Value hi	Value lo	CRC16 hi	CRC16 lo
4EH	05H	00H	20H	FFH	00H	83H	CFH

二、单字节命令

P-输出毛、皮、净重

G-输出毛重

B-输出皮重

N-输出净重

A-输出累计次数、累计重量

Z-置零操作

T-去皮操作

C-清皮操作

R-输出当前显示的重量

三、连续输出

1.Ct1

显示重量：-123.45kg，稳定，净重

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	=	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	P
ASCII	=	5	4	.	3	2	1	0	-
HEX	3D	35	34	2E	33	32	31	30	2D

2. Ct2

显示重量：-123.45kg，稳定，净重

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	=	P	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
ASCII	=	-	0	1	2	3	.	4	5
HEX	3D	2D	30	31	32	33	2E	34	35

3. Ct3

与托利多格式兼容

STX,SWA,SWB,SWC,XXXXXX,YYYYYY,CR,CKS

STX：02H

XXXXXX：净重（ASCII）

YYYYYY：皮重（ASCII）

CR：0DH

CKS：（STX+SWA+SWB+.....+CR）之和的补码

SWA：

Bit 7	Bit 6	Bit 7	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	分度值		小数点位置		
			01 x1		001	XXXXX0	
			10 x2		010	XXXXXX	
			11 x5		011	XXXXX.X	
					100	XXXX.XX	
					101	XXX.XXX	

SWB：

Bit 7	Bit 6	Bit 7	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1：kg	1：动态	1：溢出	1：负	1：净重
			0：其他	0：稳定	0：正常	0：正	0：毛重

SWC：

Bit 7	Bit 6	Bit 7	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	0	0	000： kg		
					001： lb		
					010： 市斤 jn		
					011： 港斤 hk		
					100： 台斤 tk		
					101： 缅斤 viss		

4.Ct4

显示重量：123.450kg，稳定，毛重

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	S	T	,	G	S	,	P	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	k	g	CR	LF
ASCII	S	T	,	G	S	,	+	1	2	3	.	4	5	0	k	g	CR	LF
HEX	53	54	2C	47	53	2C	2B	31	32	33	2E	34	35	30	6B	67	0D	0A