9) 数据报文

地址为0的读头,位置数据

请求报文: 10000000 = H80

响应报文: 5 bytes

地址为1的读头,位置数据

请求报文: 10000001 = H81

响应报文: 5 bytes

地址为0的读头,位置和速度数据

请求报文: 11100000 = HE0

响应报文: 6 bytes

位置数据

				向	读码器	发出请求	t			
	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0
请求报文		PAR	1	0	0	FO	0	0	A1	AO
Service and Committee and Committee		797			1	TO AND LONG TO		7-7-7		

	从读码器得到的响应											
	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
响应报文	Byte 1	PAR	0	0	A1	AO	0	DB	OUT	Em		
HANDO LARIO RAN CONSERVA	Byte 2	PAR	0	0	0	P18	P17	P16	P15	P14		
	Byte 3	PAR	0	P13	P12	P11	P10	P09	P08	P07		
1	Byte 4	PAR	0	P06	P05	P04	P03	P02	P01	P00		
	Byte 5	PAR	Byte 1 Byte 4 异或									

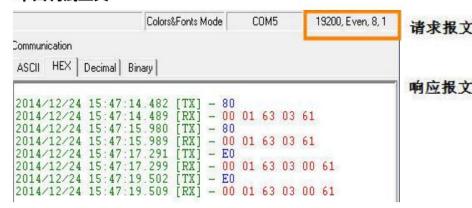
位置和速度数据

				向	读码器》	发出请求	रे			
	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0
请求报文		PAR	1	1	. 1	0	0	0	A1	AO

99				从证	类码器得	到的响	应			
33	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0
响应报文	Byte 1	PAR	0	SST	A1	A0	0	DB	OUT	Em
2	Byte 2	PAR	0	0	0	P18	P17	P16	P15	P14
	Byte 3	PAR	0	P13	P12	P11	P10	P09	P08	P07
	Byte 4	PAR	0	P06	P05	P04	P03	P02	P01	P00
	Byte 5	PAR	0	SP6	SP5	SP4	SP3	SP2	SP1	SP0
8	Byte 6	PAR			Ву	te 1 E	Byte 5	成		

9) 数据报文

串口调试工具



■ A1/A0: 读头地址

■ P00~~P18: 位置数据

■ SP0~~SP6: 数据数据 (单位: 0.1米/秒)

Err bit: 错误位 (无位置数据)

• OUT bit: 读头脱离编码尺位 (无位置数据)

■ DB bit: 积灰报警位 (位置数据正常)

位置数据

				同	实	发出请求	₹			
	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0
求报文		PAR	1	0	0	FO	0	0	A1	AO.

			从证	英码器 得	到的响	应			
位	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 1	PAR	0	0	A1	AO	0	DB	OUT	Err
Byte 2	PAR	0	0	0	P18	P17	P16	P15	P14
Byte 3	PAR	0	P13	P12	P11	P10	P09	P08	P07
Byte 4	PAR	0	P06	P05	P04	P03	P02	P01	P00
Byte 5	PAR		*	By	te 1 E	Byte 4	中或	**	

位置和速度数据

				向	读码器》	发出请求	R			
	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0
请求报文		PAR	1	1	1	0	0	0	A1	AO

70				从该	美码器 得	到的响	应				
33	位	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
响应报文	Byte 1	PAR	0	SST	A1	AO	0	DB	OUT	Em	
The Mark State Control of	Byte 2	PAR	0	0	0	P18	P17	P16	P15	P14	
	Byte 3	PAR	0	P13	P12	P11	P10	P09	P08	P07	
	Byte 4	PAR	0	P06	P05	P04	P03	P02	P01	P00	
	Byte 5	PAR	0	SP6	SP5	SP4	SP3	SP2	SP1	SPO	
3	Byte 6	PAR	Byte 1 Byte 5 异或								

9) 数据报文中状态位说明

DB	OUT	ERR	说明
0	0	0	读头在编码尺上位置正确,能正常工作;位置数据在 P00 P18.
0	0	1	读头不能计算位置数据,发出错误信息;错误代码在 P00 P18.
			读头在编码尺上位置不正确,无位置数据;
0	1	0	P00 P18 = 0 OUT: 读头凹槽内有编码尺,但位置不正确,已超过容许公差。
			P00 = 1, P02 P18 = 0 OUT A (A = 完全): 读完全脱离编码尺,凹槽内没有编码尺
1	0	0	DB (Dirty bit) 是积灰报警位,其正确表述 ■ 当DB 置ON在几十毫秒内,直接忽略。 ■ 当DB 置ON并连续保持在100毫秒以上,这表示读头光学系统和塑料片有污迹,需要清理。 ■ 当DB=1时,仅是是积灰报警,此时读头仍能正确读取位置数据并能发送给控制器 不是读头设备故障位,无需停止机器。
1	1	0	读头在编码尺上位置不正确,无位置数据; 当DB 置ON并连续保持在100毫秒以上,这表示读头光学系统和塑料片有污迹,需要清理。

10) 举例:



第一步:上位机和 读头:RS485通讯波特率和数据格式一致 (19200/8/1/E),否则,无法通讯。

第二步:上位机 —> 上位机向 读头发送请求报文: E0

读取 地址为0 的 读头的 位置和速度 数据。

上位机 <-- ' 读头接受到"请求指令"后,自动反馈最新位置数据

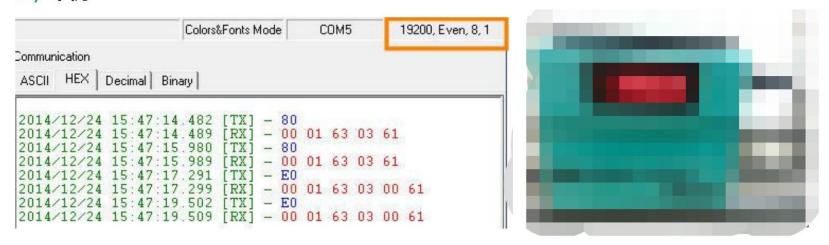
响应报文: 00 01 63 03 00 61

第三步:上位机接受完成后,先进行异或校验,用于校验接受数据是否正确。

在PLC程序中, 先用指令 WXOR处理: 异或校验值== (Byte1) XOR (Byte2) XOR (Byte3) XOR (Byte4) XOR (Byte5)

再用 异或校验值 与 Byte6 进行对比:一致,数据接受正确; 不一致,数据接受错误,重新发送请求指令。

10) 举例:



第四步: 异或校验值 与 Byte6 对比一致, 数据接受正确, 再计算位置和速度数据。

位置 数据 == (Byte2 X H4000) + (Byte3 X H80) + Byte4 == (01 X H4000) + (63 X H80) + 03 == H7183 == 29059 (十进数)

== 29059 X 0.8 == 23247.2 毫米

== 29059 X 10 / 12 == 24215.8 毫米

速度数据 == Byte5 == H0 (单位: 0.1米/秒)

上位机再次发送"请求指令",如此反复执行第二 和第四步。