	M5Stack	Unit-C	hain-En	coder	All returns st	V1 ( Version) 2024/10/11							
指令集	Byte 指令格式	0	1	2	3	4	5	3					
		Length_low	Length_high	index	Cmd	Data1	data2	Data3	Data4	Data5	Data6		
设置rgb值	指令包格式	0x06	0x00	Index_id	0x20	R	G	В	CRC				
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0x20	operation_status	CRC						
	指令详解	(1) 功能说明: 设置rgb值。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标D)、rgb值 (3) 返回参数: operation_status (4) 指令代码: 0x20 注注: operation_status 操作状态 0: 操作失败 1: 操作成功											
	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0x21	CRC							
<b></b>	应答包格式	0x06	0x00	Index_id	0x21	R	G	В	CRC				
获取rgb值	指令详解	(1) 功能说明: 获取rgb值。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标D) (3) 返回参数: RGB值 (4) 指令代码: 0x21											
设置rgb灯亮度	指令包格式	0x04	0x00	Index_id	0x22	Light	CRC						
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0x22	operation_status	CRC						
	指令详解	(1) 功能说明:设置rgb灯亮度。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标ID)、Light (RGB亮度) (3) 返回参数: operation_status (4) 指令代码: 0x22 注1: operation_status 操作状态 0: 操作失数 1: 操作成功 注2: 设置成功即刻生效											
	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0x23	CRC							
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0x23	Light	CRC						
获取rgb灯亮度	指令详解	(1) 功能说明: 获取rgb灯亮度。 (2) 输入参数: Index_id(设备下标D) (3) 返回参数: Light (RGB亮度) (4) 指令代码: 0x23											
	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0x30	CRC							
获取12bitADC	应答包格式	0x05	0x00	Index_id	0x30	ADC_low	ADC_high	CRC					
	指令详解	(1) 功能说明: 读取Angle的12bit的ADC。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标D) (3) 返回参数: ADC值 (4) 指令代码: 0x30 注:: Angle_ADC = (int16_t)((ADC_high << 8)   ADC_low) 取值范围: 0 ~4095											
获取8bitADC	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0x31	CRC							
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0x31	ADC	CRC						
	指令详解	(1) 功能说明: 读取Angle的9bit的ADC。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标ID) (3) 返回参数: ADC值 (4) 指令代码: 0x31 注1: Angle_ADC = ADC 取值范围: 0 ~255											

设置顺时针控制状态	指令包格式	0x04	0x00	Index_id	0x32	clockwise_direct	CRC						
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0x32	operation_status	CRC						
	指令详解	(1) 功能说明: 设置AB状态,通过设置不同的AB状态,可以控制顺时针旋转编码器值是增加还是减小。 (2) 输入参数: Index_id(设备下锅D)、clockwise_direct(顺时针状态方向) (3) 返回参数: operation_status (4) 指令代码: 0x32 注1: clockwise_direct 编码器方向											
	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0x33	CRC							
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0x33	clockwise_direct	CRC						
获取顺时针控制状态	指令详解	(1) 功能说明: 获取AB状态。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标ID) (3) 返回参数: clockwise_directr值 (4) 指令代码: 0x33 注1: clockwise_direct 编码器方向 0: 顺时针减小 1: 顺时针增加(默认状态)											
查询升级程序版本号	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0xF9	CRC							
	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0xF9	Bootloader_versi on	CRC						
	指令详解	(1) 功能说明: 查询升级程序版本号。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标D) (3) 返回参数: Bootloader_version (4) 指令代码: 0xF9											
	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0xFA	CRC							
查询设备软件版本号	应答包格式	0x04	0x00	Index_id	0xFA	firmware_version	CRC						
<b>三</b>	指令详解	(1) 功能说明: 查询设备软件版本号。 (2) 输入参数: Index_id (设备下标D) (3) 返回参数: firmware_version (4) 指令代码: 0xFA											
	指令包格式	0x03	0x00	Index_id	0xFB	CRC							
	应答包格式	0x05	0x00	Index_id	0xFB	Device_type_low	Device_type_ high	CRC					
查询设备类型	指令详解	(1) 功能说明: 查询设备类型。 (2) 输入参数: Index.jd (设备下标D) (3) 返回参数: Device_type (4) 指令代码: OxFA 注1: Device_type = (uint16_t)((Device_type_high << 8)   Device_type_low)											
枚举请求	指令包格式						No	ne					
	应答包格式	0x03	0x00	0xFF	0xFC	CRC							
	指令详解	(1) 功能说明 (2) 输入参数 (3) 返回参数 (4) 指令代码	(: none (: none	ain链路变更未	端设备发送、	以及设备上电发送,;	通知主机更新链	路设备状态。					

心跳包	指令包格式	0x03	0x00	0xFF	0xFD	CRC						
	应答包格式	0x03	0x00	0xFF	0xFD	CRC						
	指令详解	(1) 功能说明: 心跳包, chain设备之间定时通信,可以自发现自己是不是未端设备, 主机也可以通过心跳包来判断是否有chain设备连接。 (2) 输入参数: none (3) 返回参数: none (4) 指令代码: 0xFD										
枚举	指令包格式	0x04	0x00	0xFF	0xFE	Send_num	CRC					
	应答包格式	0x04	0x00	0xFF	0xFE	Receive_num	CRC					
	指令详解	(1) 功能说明: 获取编码器增量值。 (2) 输入参数: Send_num (默认0, 用于记录设备个数) (3) 返回参数: Receive_num (数值代表设备个数) (4) 指令代码: 0x10										