



华茂欧特 IP67 主站搭配 IOlink 模拟量从站高低字节转换说明

# 目录

一、简介	2
二、软硬件要求	2
1.硬件条件	2
2.软件条件	2
三、实例说明	2
3.1 模块参数说明	2
3.2 ISDU 索引配置更改模拟量高低字节说明(EtherNet/IP 协议)	3





一、简介

模拟量高低字节转换是在我们的 IP67 系列里面的 cclink 协议以及 EtherNet/IP 协议是最需要用到的,这两个协议需要算字节,可能会出现高低字节翻转等现象,本案例以 EtherNet/IP 协议的模块为案例来说明模拟量高低字节转换等说明。(本案例只做模拟量高低字节转换 ISDU 索引如何配置说明,具体的通讯说明请看 P67 现场型 IO 系统 IO-Link 主站 EtherNet/IP 协议产品使用手册)

## 二、软硬件要求

1.硬件条件:

AUEI 8A0B-BUS 1个 AUIO 4AIV4AOVH-BUS 1个 欧姆龙 NX 主机 1台 电脑一台 IP67 线缆若干

2.软件条件:

Sysmac Studio

#### 三、实例说明

#### 3.1 模块参数说明

本案例主站使用的是 EtherNet/IP 协议模块去测试的,主站的 ISDU 配置参数对应配置的 byte 里面, ISDU Config 参数如下图所示





	参数名称	说明
	Port	选择需要配置的端口(十进制)
	Index	ISDU 索引
	Subindex	ISDU 子索引
ISDU Config	Parameter length	数据宽度(最多32个字节)
	Write	写(置1有效)
	Read	读(置1有效)
	byte1~byte32	IO-Link 从站功能
ISDU Info	ISDU status	端口写或读成功后的状态(配置成功后显示 为1)
	byte1~byte32	从站功能写或读后的功能状态

EtherNet/IP 协议字节排序方式如下图所示:

输入区	:				
本地 DI	ISDU 信息	事件 信息	IO-Link Port1 到 port6 DI	拓展模块 DI	拓展模块信息
2 字节	34 字节	10 字节	长度根据配置计算	长度根据挂的模 块计算	等于模块个数

输出区:							
本地 DO	ISDU 配置	事件 配置	IO-Link Port1 到 port6 DI	拓展模块 DO	拓展模块配置		
1字节	40 字节	4 字节	长度根据配置计算	长度根据挂的模 块计算	等于模块个数		

本案例以 4AIV4AOVH-BUS 为例,测试高低字节转换,通过 IOLlink 从站说明说我们可以 得知道高低字节转换的索引地址:

索引	子索引	参数	数据宽度	访问权限	默认值
144	0	大小端模式的设置字节:	1Byte	读/写	0 hex
		0: 小端模式(Little-Endian, 默			
		认);			
		1: 大端模式 (Big-Endian);			
		(备注:背板模块只对模拟量			
		有影 响,不影响数字量)			

### 3.2 ISDU 索引配置更改模拟量高低字节说明(EtherNet/IP 协议)

根据使用手册在欧姆龙 Sysmac studio 配置好模块参数并通讯上后,在监控里面对应手 册里面的参数说明列出 ISDU Config 的地址,以及 IOlink 从站模拟量输入和输出的地址,首 先点开模拟量输入我们可以看到,第一个 byte 数值为 07,第二个 byte 为 0。





M建工程 - new_Contro	oller_0 - Sysmac Studio (64bit)								1.7	ð X
文件(E) 编辑(E) 视器	B(V) 插入()) 工程(P) 控制器	N(C) 模拟(S) 工具	(I) 窗口(W) 帮助	)(H)						
X 🖷 🖬 🗇	米島島のつらる 国由大政府市地市 文文文学会会のない 江のの小									
									工具箱	÷ 1
new Controller 0 🔻									<b>9</b> + 0	
- ALTERNA		语 注按							AB/7	+41+#
Ether AT		26.10							32.44.11	X44F01
▼ 🗈 CPU/扩展机器		车接/最大:2/32								
L == CPU机架	eta a	21 W								
≠ I/O 映射								全部返回到默认值	与大标签组	
▼ ₹ 控制器设置	V								控制器状态	- Q
<						f	员送到控制器 从控制器传送	比较		XX
1 160510									10.0	
當視(工程)1			anne Illiannanne			Internet and the	diment Illingun munulli	inana illinanan manan		- 4 ×
设备名称 new Controller 0	1 24/8	在线值	特政	进程	ARRAVIO 531 OF RVTE	分配到	显示借式			
new Controller 0	OUTION	-			RYTE		Hexadecim.			
new_Controller_0	► IN[236]	-			ARRAY[0.53] OF BYTE		California and a second			
new_Controller_0	> OUT[1_41]				ARRAY[052] OF BYTE					
new_Controller_0	IN[4653]				ARRAY[053] OF BYTE					
	IN[46]	07			вуте		Hexadecim.			
	IN[47]	00			BYTE		Hexadecim.			
	IN[48]	FC			BYTE		Hexadecim.			
	IN[49]	FF			BYTE		Hexadecimi V			
	IN[50]	F7			BYTE		Hexadecim.			
	IN[51]	F9			BYTE		Hexadecimi V			
	IN(53)	FF			BYTE		Hexadecimi V			
new_Controller_0	► OUT[45.52]				ARRAY[0_52] OF BYTE		Construction of the local division of the lo			
new_Controller_0	前人名杰									
80										
報出 监视(表)1 编译										

我们对应使用手册里面的 ISDU 配置地址说明列出所需要的参数地址,如下图所示

监视(工程)1						
设备名称	名称	在线值	修改	注释	数据类型	分配到
new_Controller_0	▶ IN[01]				ARRAY[053] OF BYTE	
new_Controller_0	OUT[0]	1			BYTE	
new_Controller_0	▶ IN[236]				ARRAY[053] OF BYTE	
new_Controller_0	▼ [OUT[141]				ARRAY[052] OF BYTE	
	OUT[1]	01	1	進口	BYTE	
	OUT[2]	00		케이퍼	BYTE	
	OUT[3]	90	16#90	十志司	BYTE	
	OUT[4]	00		土糸51	BYTE	
子索引 🔶 🗕	OUT[5]	00	0		BYTE	
长度 🗕 🗕 🚽	OUT[6]	01	1		BYTE	
写 🔶 ———————————————————————————————————	OUT[7]	00	0		BYTE	
读 🔶 🔤	OUT[8]	00	0		BYTE	
数据地址 🔶	OUT[9]	00	0		BYTE	
	OUT[10]	00			BYTE	
	OUT[11]	00			BYTE	
	OUT[12]	00			BYTE	
	OUT[13]	00			BYTE	
	OUT[14]	00			BYTE	
	OUT[15]	00			BYTE	
	OUT[16]	00			BYTE	
	OUT[17]	00			BYTE	
	OUT[18]	00			BYTE	
	OUT[19]	00			BYTE	

列出数据地址后对照 IOlink 从站的大小端更改的索引地址填入对应的地址并写入("写" 地址上升沿触发有效,如上图所示),如下图所示





监视(工程)1					
设备名称	名称	在线值	修改	注释	数据类型
new_Controller_0	▶ IN[01]				ARRAY[053] OF BYTE
new_Controller_0	OUT[0]	1			BYTE
new_Controller_0	▶ IN[236]				ARRAY[053] OF BYTE
new_Controller_0	V OUT[141]				ARRAY[052] OF BYTE
	OUT[1]	01	1		BYTE
	OUT[2]	00			BYTE
	OUT[3]	90	16#90		BYTE
	OUT[4]	00			BYTE
	OUT[5]	00	0		ВҮТЕ
	OUT[6]	01	1		BYTE
	OUT[7]	01	1		BYTE
	OUT[8]	00	0		BYTE
	OUT[9]	01	1		BYTE
	OUT[10]	00			BYTE
	OUT[11]	00			BYTE
	OUT[12]	00			BYTE

写入完后,我们去模拟量输入的地址去观察,发现第一个 byte 由原本的 7 变为 0,第 二个 byte 的 0 变为了 7,实现了高低字节的调换。

监视(工程)1					
设备名称	名称	在线值	修改	注释	数据类型
new_Controller_0	► IN[01]				ARRAY[053] OF BYTE
new_Controller_0	OUT[0]				BYTE
new_Controller_0	▶ IN[236]				ARRAY[053] OF BYTE
new_Controller_0	▶ OUT[141]				ARRAY[052] OF BYTE
new_Controller_0	IN[4653]				ARRAY[053] OF BYTE
	IN[46]	00			BYTE
	IN[47]	07			BYTE
	IN[48]	FF			BYTE
	IN[49]	FC			BYTE
	IN[50]	FF			BYTE
	IN[51]	F7			BYTE
	IN[52]	FF			BYTE
	IN[53]	F9			BYTE
new_Controller_0	▶ OUT[4552]				ARRAY[052] OF BYTE
now Controller 0	64.1 2722				