

艾迪科 CANopen 编码器简易使用手册 (以汇川 H3U PLC 为例)

一、系统构成

本系统主要构成是笔记本电脑、汇川 PLC(型号:H3U-1616MT-XP)、艾迪科 CANopen 编码器。



二、环境准备

1、接线示意图

(PLC 具体接线请按 PLC 厂家提供说明书中步骤操作)







(来源:《H3U系列可编程逻辑控制器简易手册》)

汇川 H3U 系列 CAN 硬件接口如下:



(来源:《H3U.H3S 系列可编程逻辑控制器指令及编程手册》)

编码器的 CANH/L 输出线对应线序分别接 PLC 的 CANH/L 端子 ,编码器的 V+/GND 线按照其工作 电压要求接外部电源,PLC 的+24V 和 CGND 端子接外部电源,当编码器工作电压要求为 8-30V 时,可 以与 PLC 共用一个 24V 外部电源。



2、设置 CAN 总线终端电阻(以 H3U-1616MT-XP 为例,可根据实际需求设置)

■ H_{3U}-2416MT/R-XP、H_{3U}-1616MT/R-XP机型

H_{3U}-2416MT/R-XP、H_{3U}-1616MT/R-XP机型的CAN地址与以太网IP地址第4段共用。拨码开关具体使用如下:



CAN通信拨码开关(H_{3U}-2416MT/R-XP、H_{3U}-1610MT/R-XP机型)

CAN 拨码开关定义(H_{3U}-2416MT/R-XP、H_{3U}-1616MT/R-XP 机型)

波特	寺率设置: 21	Bits			站号及IP地均	上设置: 6Bits	s	X	CAN	RS485
波特率	Bit9	Bit8	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
拨码号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
500K	0	0							终端由阳开	; 关·
100K	0	1	按照二进制	取值:站号	与IP地址第四	9段共用,如	Bit7-Bit2为	011011,则	DHO: DCA	
1M	1	0	代表站号和	IP地址第四段	设均为27				BILU. RS4	ちつ地信
50K	1	1							Bit1: CAN	通信

(来源:《H3U.H3S 系列可编程逻辑控制器指令及编程手册》)



3、AutoShop 软件安装



软件来源(汇川官方网站):

https://www.inovance.com/portal/product/details?productId=55



● H3U/S系列CAN总线高性能小型	■ × + 汇川官网	产品详情页面	-	~	
\leftarrow \rightarrow C \bigcirc inovance.c	om/portal/product/deta	ils?productId=5	5 L	8 \$ 1	2 更新 :
产品概览规格参数 资料	下载 解决方案 咨询				
产品手册 系	ジ页/样本 证书下载	武 软件与	调试工具	图纸	
	请输入文件名/资料与	搜索	Q		
文件名	试料分类	版本号	文档大小	资料编号	
AutoShop小型PL	软件与调试工具	V4.8.2.3	272.39M	AutoShop/J	型PLC
PLC ModbusTCP	软件与调试工具		659.90M	PLC Modbus	STCP AP

三、新建工程

1、双击打开 AutoShop,默认界面如下

AutoShop V4.8.0.2	
文件(F) 查看(V) PLC(P) 工具(T) 帮助(H)	
JE È È È I < C È I < C È E E E E E E E E E E E E E E E E E E	
工程管理 非 X	
信息输出宽口	ą ×
	^
【 ● 】 】 編译 人 透讯 人 转换 人查找结果 / [<	+
就進	





Det	AutoS	hop V4.8.0	0.2	-	
	文件(F)	查看(V)	PLC(P)	工具(T)	帮助(H
1	于新	建工程(<u>N</u>)	2	Ctrl+	NC
Ī	🛅 रा	开工程(0).		Ctrl+	0

新建工程	×
● 新建工程 工程设定	◎ 临时工程 输入工程名称
工程名: 3 保存路径:	ADK_CANopen_Test_1
编辑器:	梯形图
	选择正确的PLC型号
 永列与型号: (1) CAN总线着 轴CANLink抽招 (2) 支持5路或 出,支持定位3 (3) 1路以太阳 (4) 1路CAN接 (5) 1路B3485 	(H3U系列)
	确定 取消

3、新建工程界面如下

文件(F) 编辑(E) 董君(V) 梯形图(L)	PLC(P) 调试(D)	工具(T) 向导(Z) 远程设备 卷口(W) 释助(H)	
TRMP ax	E78621	Reading and a second se	
ADK CANopen Test 1 [H3U]	1.50		
1 程序块			
- MAIN	pogene 2	网络注释	
8 SBR_001			
⊕ INT_001	网络3	网络注释	
MAIN	Ditte		
交叉引用表	10/86-4	2/1991王和	
1 元件使用表			
系统参数	网络5	网络注释	
一 欽元件內存			
CAM	ETHICA .	mar and	
	1-3980	7500114	
(W) COM0(下载/HMI监控协议)			
- COM1	网络7	网络注释	
CAN(CANLink)			
し (二) 以太网	-	m/a) + 0	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
e m + 4	MAIN		4
<u>真思輸出</u> 盤口			3



四、通信配置

1、CAN 口配置,选择 CANopen

工程管理 平 ×	网络1 网络注释
ADK_CANopen_Test_1 [H3U] # 程序块	CAN配置 网络2 CANUGE 小议类型 选择CANopen协议 2 CANFOPEN CANFOPEN CANTLink 网络3 通讯参数 站号 CANFOPEN CANTLINK 网络5 网络6 网络6 波特率 区后台设置 波特率 区后台设置 波特率 区方台设置 波特率: 500 比如素 近時電: South 上站歐置満右継添加
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	在线写入 在线读取 确定 取消

2、鼠标右击,选择添加 CAN 配置

	I0(下载/HMI) 1 (CANopen)	监控协议	网络
	অ	打开	
」指令集		添加CAN翻	置
✓		加密/解密 删除	Ê

3、双击 CANopen 配置

(····) COM0(下载/HMI监控协	
르몸 CAN(CANopen)	
	}





4、添加 EDS 文件,在 CANopen 设备树列表右击选择导入 EDS 文件

5、重启软件,出现如下界面说明 EDS 文件安装成功



五、从站配置

1、双击添加从站





2、双击从站设置设备地址



六、PLC 通信及程序下载

1、PLC 通讯状态测试

	1、
) 🖪 🛓 🔔 🖉 🕞 📝 🕅	蹈 물 조 📮 -1 -1 -1 🔳
[C] () [A] [F] − ≠ X ↑	↓ 本地 192.168.1.10
通讯设置2、选择PLC和电脑的连接方言	式 🛛 CANopen设备列表 🔺
PC和PLC相连接	3、点击测试 AutoShop
连接的设备卫地址	
IP: 192.168.1.10	搜索
端口: 12939	4、检查通讯状态
高延迟模式	(MHALE

2、程序编译下载





七、在线调试

1、如下图进入调试界面

工程管理 및 X ADK_CANopen_Test_1 [H3U] ^	CANopen网络配置 → 日3U → [1]IDEACODS	▲ 日 CANopen设备列表 ▲	
● □ MAIN ● □ SBR_001 ● □ INT_001 ■ 符号表		从站中点 操作200 发送200 服务数据对象 调成 10時期 设备信息	
▲ 元件监控表 MAIN 交叉引用表 元件使用表		自动市点 停止市点 预定行 夏位市点 夏位遭诋	启动监控
중 系统参数 圖 软元件内存 ▲ CAM		2 御方水秋水水水水水 01 備: (1) 仕幺様	
■ 模块配置 通讯配置 ····································		第第: 读300 第500	
● 品 CAN(CANopen) 1 ● CANOpen部目 □ 以太网		论断 DEACODS 在转状态: Operational SDO描表步载:	

2、点击启动监控,再点击启动节点

人站节点	接收PDO	发送PDO	服务数据对象	调试	I\0映射	设备信息		
NMT	命令							
	启动节点	ĩ	停止节点		预运行			白田市内市会
	复位节点		复位通讯	1				
LCODS	₹.₩₩₽	/ep.0)		2			to the	
→ IIP#	< ₩+En+色 接收PDO	(CDO) 发送PDO	服务数据对象	调试	I\O映射	设备信息	82.82	
ACODS ,站节点	₹ #4 #27 + 64 接收PD0 命令	(EDO) 发送PDO	服务数据对象	调试	1/0映射	设备信息	6.82	
ACODS 就节点	****#==+色 接收PD0 命令 启动节点	(SDO) 发送PDO	服务数据对象	」 调试]	I\0映射 预运行	设备信息	6.52	信止地地



3、根据对象字典读取位置值

NMT命令	ģ <u>送</u> ₽DO │服	务数据对象	调试 I\O映射 这	後备信息	
启动节点 夏位节点]] (停止节点 复位通讯	预运行		停止监控
服务数据对象(SI 索引16#: ⁶⁰⁰⁴) 1 •	、选择索	3 6004 子索引16#	0 🗸	
值:EFA25E 结果:读SDO	操作成功	3、位置(2.	制 → ^{位长度} 直信息 读SDO即可	: 32 「获取当前编码	马器位置值
诊断		卖SDO	写SDO		
在线状态: 错误码:	Operational SDO错误步数: Ox0000				
诊断字符串: 紧急错误信息	:				
创建时间		错误码(16#)	错误寄存器(16#)	厂家错误码(16#)	

4、至此,艾迪科 CANopen 编码器与汇川 H3U PLC 的简易通讯方法如上所示,如需要 PLC 其他方面技术支持,请联系 PLC 生产厂家。

编码器说明书中提供更多艾迪科 CANopen 编码器对象字典相关内容,如需说明书,请联系艾迪科官 网(<u>https://www.idencoder.cn</u>)在线客服索取或致电 400-0631-226。