SCATECH



EP1616DN 搭配汇川 H5U-1614MTD-A8 主站使用说明

网址: <u>www.scatech.com.cn</u>

软控(深圳)自动化科技有限公司

Q

1. 使用前准备

使用汇川主站前请先在汇川官网下载 AutoShop 软件,以便后续操作 能正常进行。

下载网址: <u>https://www.inovance.com/hc/serviceSupport/download</u>

步骤:进入官网后,在服务与支持选项卡下选择产品类别,下载类别 勾选软件与调试工具后立即搜索即可获取安装包

2. 设备接线



1、将汇川 H5U 主站电源端口与外部 DC24V 电源进行连接



3、使用 usb 线缆将汇川 H5U 主站与电脑端进行连接,这样可以将程 序下载进 PLC 里面并在软件内进行监控控制

NOVANCE	RUN E ERR (BAT (F RUN CERR		X0 X1 Y0 Y1		
	1		MFK C	1 X13 X12 X11 X11 X10 X10 X10 X10		
7	888	485+ 485- GND CANH	EtherNET	X2 X1 X0 S50 Y12 Y11		enovo
		CANL CGND +24V 0V	EtherCAT	Y10 C1 Y3 Y2 Y1 Y0		
17	0 10	A		0	M	

4、使用 EtherCat 网线将汇川主站的 EtherCat 端口和软控 EP1616DN 模块的 IN 端口进行连接



3. 软件配置

1、打开软件并新建一个工程

	U ^
文体(h) 查看(V) PLC(P) 工具(T) 報助(h)	
	_
工程另存为(d)	
with the address 新建工程	
关闭工程(C)	
1 CAUSera_\h5u跑马灯\\\1	
2 DA1\1	
3 C:\Users_\Documents\e\e	
4 C\Users_\Documents\1\1	
\$ C:\Users_\H5U-A8\H5U-A8	
<u>6</u> C:\Users_\Documents\H5U\H5U	
<u>▼</u> C:\Users_\\$按进io\\$经io	
<u>8</u> C:\Users_\Documents\RK\RK	
9 C:\Users_\Documents\mm\mm	
10 C\Users\\Documents\io\io	
退出図	
信息输出窗口	Φ×
	^
レイトントン 整体 (16日 / 35年 / 47分岐章 / 日本	×

2、选择对应设备并修改工程名称

注意:本次连接的设备是 H5U-A8

🔚 AutoShop V4.6.2.0		- 0	9 X
文件(F) 查看(V) PLC(P) 工具(T) 帮助(H)			
) END I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		
	新建工程 ×		
	I И И И И И И И И И И И И И И И И И И И		
	↓ 2、进行项目命名	, 1	
1. 洗择新建工程			
	工程描述:		
	▲ 新月型号: HSU系列 ○ - HSU-A8 ○ 4、 远洋土站空方	Ē.	
	<1>EtherCAT总线高性能小型PLC		
	 (2)支持自定火変単和FB/FC (3)最大支持32第法が変制(金RtherCAT和本地戦) 		
	冲),支持定位、插补和电子凸轮		
	(4)支持4轴200KHz舰冲输出,4路200KHz高速输入 (5)1路以太网支持WodBurg DTP和Socket、1路CAW支持		
	CANLink和CANopen、1路485支持ModBus和自由协议		
「山谷金丘暦」			4 X
	确定 取消		^
	T		
			~
■▲▶■ 編译 〈 通讯 〈 转换 〈 查找结果 /			>
就绪	5、占击确定 网络		

3、在工具箱中选择 EtherCAT Devices, 导入 xml 文件

AutoShop V4.6.2.0 D:\11 - [MAIN]						-	٥	×
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P)) 调试(D) 工具((T) 窗口(W) #	8助(H)					
 B B B C C	∄ Q ₽ = → ↑ ¬	- - - - + + ∦ + + + ∦ ∦	🔛 🔛 ▶ ● 🔛 土 🧟 111 141 181 {C} (.) (A) {F}	- - X ↑ ↓ ▲	≤ 井 • 2 未登录			
工程管理 a ×					^	工具箱		ůΧ
□	网络6	网络注释				EtherCAT Devices	~	援索
 □				1、右键选择	/	● Inovance Dev 导入设备XML ● Other Devices ● 指令集		
	网络7	网络注释		EtherCAT Dev	ices		·备 xi	ml
□						 ・教授运算指令 ・教授运算指令 ・教授必理指令 ・担保指令 ・担保指令 ・回知時令 		
	网络8	网络注释				 サ・ティク申請な ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
→ 型 功能块(FB) 						世·MC/細空(CanOpen) 田·HC/軸空(防中輸入) 田·定时器指令		
	网络9	网络注释				□ 指针指令 ● 通讯指令 ● 其他		
						FB FC		
德 轴组设置 	网络10	网络注释			•	显示选中信息!		
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	<	J			> ▷×			
信息輸出窗口								ά×
								^
	/				_			>
()()()() 就绪	_			м		政写 行: 2	列: 1	

4、选择对应的文件

注意:本次测试所用的模块时 EP1616DN

🔜 AutoShop V4.6.2.0 D:\11 - [MAIN]						- 6	X
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P)	调试(D) 工具	具(T) 窗口(W) 帮助(H)					
) \$\$\$\$\$\$ 2 2 2 4	-		
		╴── <u>──────────────────────────────────</u>	<u>[[9][/]M[0]</u> = 1777	1 1 400 × 5%		1	
		TLE []			^		ų x
□····□ II [H5U-A8] ^	网络6		(电脑 〉 桌面 〉 EP xml	✓ ひ 在 EP xml 中搜索	م		Y 搜索
		组织 ▼ 新建文件夹			- 🔳 🕑	ces	
		EP系列2.2 ^	1、打廾 xml 文	件存放位置	迷刑		
小田市	Forter 7	江川主站測试		1990 10 10 10 10			
→ 🔏 变量表	Mag (SC_EP1616DN-2206015	2022/8/16 16:12	XML 文档		
		OneDrive - Perso		2022/8/20 18:38			
□■ 程序块		💭 此电脑		2022/10/9/11:25			
B 🔂 MAIN				+++ 2022/10/20 10:00			
	网络8	网 国 和45		2022/0/24 19:10			
		DLock		2022/10/24 13:07	XIVIL X/19	CATa脉冲输出)	
🖬 功能块(FB)		E ≥				pen) ድእ	
		🖄 文档					
	网络9	🖂 🔶 下载					
输入 海拔	1.2.4	音乐					
		■ 桌面					
		- v	<		,		
		文件	省(N): SC EP1616DN-2206015	✓ xml Files (*.xml)	~		
「1007 初出反旦 」 「たけarCAT	网络10	M					
COM0	<			打开(O)	取消		
		" – – – – – – – – – – – – – – – – – – –]	
		<u>'</u>					
信息输出窗口				× 1			ůΧ
				3、占击非	т开		^
				с (Ж. Щ)	1.51		~
▶ ▶ ▶ ▲ 編译 人 通讯 人 转换 人查找结果	/						>
就绪						政写 行: 2,列: 1	

5、导入后在工具箱的 0ther Devices 的子目录中查看到

🔡 AutoShop V4.6.2.0 D:\11 - [MAIN]		-	ð X
文件(F)编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P)	賦(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)		
♥♥ @@% @@@ ##\+ @@@\$+↓↓↓	Q & ₽	▶ ▶ ₽ ₽ ₽ ₽ ↓ ★ ↓ ★ ★ ★ ↓	
工程管理 # ×		▲ 工具箱	ά×
B■ 11 [H5U-A8]	3466 网络注释		~ 機索
田【】 系统变量表	28° 1.238424+	EtherCAT Devices	^
□**=== 1/3 支量 :=● 结构体 ==● 软元件表			
	路7 网络注释	- EX1616DN - SCATECH EP1616DN	
·····································			
		● 潮腔調査 导入成功	
🖮 🔚 MAIN		● 触点运算指令 ● 動振运算指令	
	348 网络注释	● 数据处理指令	
		● 矩阵指令 ● 字符串指令	
		● 时钟指令	
	1/20 12/20/207	(+→ MC推野空(EtherCA18(的)-种新注) (+→ MC推注(CanOpen)	
	349 1999年4年	 HC軸控(脉冲輸入) 中に軸控(脉冲輸入) 	
		◎ 正PV部月マ ● 指针指令	
		● 通讯指令 ○ 其他	
	14610 网络注释		×
EtherCAT		SOFT CONTROL Co., Ltd	
(w) COM0		>	
信息輸出窗口			Φ×
			^
	n		×
	U	波道 行- 2 万	,
97670		۶, ۵ . LI ב- XII	

6、在工程管理栏中找到配置下的 EtherCAT, 选择自动扫描

AutoShop V4.6.2.0 D:\11 - [MAIN]	- 0 ×
文件(F) 编辑(F) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P) 调试(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
工程管理 a × ^	工具箱 1 ×
● 「T」 編程 ● 「T」 編程	✓ 搜索
日 ● □ MAIN ● □ SBR_001	EnterCAT Devices
 0-〒1NT_001 ■1 加能決(FD) 	- SCATECH EP1616DN 日指令集
	田·桂序逻辑指令 田·流程控制指令 田·触点运算指令
□ 【W/W · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 - 数据运算指令 - 数据处理指令 - 知時指令
→ EtherCAT 2、 只田日初1717 	田·HC相空(CanOpen) 田·HC抽控(CanOpen) 田·HC抽控(脉冲输入)
- Shara Canican 自动理論	 □ 定时器指令 □ 指针指令 □ 通讯指令
	■ 其他 🗸
	显示选中信息!
□ □ 司 元件使用表	
	ů X
	^
	v.
Ⅰ 」 」 」 」 」 、 ★芽 人 造讯 人 装装 人 査従結果 / [<	>
就送	改写 行: 2,列: 1

7、扫描成功后,选择更新组态



8、可在 Ether CAT 底下看到扫描到的设备

E AutoShop V4.6.2.0 D:\11 - [MAIN]		- 0 ×
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P) 调试(D) 工	(T) 窗口(W) 帮助(H)	
<u> ● ● ● ↓ ↓ ● ● ● ● ↓ </u> ● ■ ● ↓ ↓ = ↓ + ↓ = ↓ = ↓	- + # + + + + + + + + + + + + + + + +	
工程管理 #>	^	工具箱 ユ ×
·····································		─────────────────────────────────────
	网络3 网络注释	EtherCAT Devices Inovance Devices Other Devices
		E-SOFT CONTROL Co., Ltd -EX1616DN -SCATECH EP1616DN
	网络4 网络注释	日· 指令集 田· 程序逻辑指令
白		 中、施柱控制描令 申、触点运算指令 中、触点运算指令
		■ 数据处理指令
	网络5 网络注释	 ● 矩阵指令 ● 字符串指令
+ 1933 -		⊕·时钟指令 ⊕·MC轴控(EtherCAT&脉冲输出)
■一章 EtherCAT		
COM0	网络6 网络注释	D:定时器指令
		□ 1911 19 < □ 通讯指令
MAIN	v v	SCATECH EP 16 16DN
信息输出窗口		# ×
AutoShop : 通讯消息 信貞 (2022-11-24 16:09:40) PICか干値止状本		^
信息 (2022-11-24 16:10:08) 停止命令执行正确	0.	
	1	改写行: 20 列: 2
2000		10, 20, 75, E

📒 AutoShop V4.6.2.0 C:\Users\Administrator\Desktop	心川主站测得	武\h5u跑马灯\1 - [变	量表]								- 0	×
文件(F) 编辑(E) 查看(V) PLC(P) 工具(T) 窗口(W)	帮助(H)											
] 🗄 🖻 🖨 🗙 🖬 🔂 ୬ ୯ 👘 🔍	6			1 1 🧯	6 🗗	2 屏閉	<u> 문 공</u> 🖕					
]┉डड수★♦ क़ャャक़;‡ →1] ++ #+ ++ ++ ++	l+ +s+-{c}-	$\left(\; \right) \; \left\{ A \right\} \; \left\{ F \right\}$	$ - \neq$	$\# \uparrow \downarrow$	本地未	^變 录∷USB				
工程管理 # ×	席号	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	劫据类型	初始值	掉 电保持	注释	软元件地址	分费计约计	长度	ID A	工具箱	ąх
CUE 1 [H51]-A81		outi	BOOL	OFF	不保持			0x2200020	nBitLen:1	1		40.05
	2	out2	BOOL	OFF	不保持			0x2200021	nBitLen:1	2	ļ`	原糸
	3	out3	BOOL	OFF	不保持			0x2200022	nBitLen:1	3	⊟-EtherCAT Devices	^
	- 4	out4	BOOL	OFF	不保持			0x2200023	nBitLen:1	4	Inovance Devices	
	5	out5	BOOL	OFF	不保持			0x2200024	nBitLen:1	5	Other Devices	
	6	out6	BOOL	OFF	不保持			0x2200025	nBitLen:1	6	日指令集	
	7	out?	BOOL	OFF	不保持			0x2200026	nBitLen:1	7	● 程序逻辑指令	
	8	out8	BOOL	OFF	不保持			0x2200027	nBitLen:1	8	● 沈桂控制指令	
	9	out9	BOOL	OFF	不保持			0x2200028	nBitLen:1	9	「「戦烈地界相交」	
	10	out10	BOOL	OFF	不保持			0x2200029	nBitLen:1	10	1. 新提外理指令	
	11	out11	BOOL	OFF	不保持			0x220002A	nBitLen:1	11	 ● 3030/0±16~ ● 406/54 	
●□ [∞] □ [∞]	長 12	out12	BOOL	OFF	不保持			0x220002B	nBitLen:1	12	□ 定符串指令	
⊕ 📑 SBR_001 • 🔨 🛏 📿 💻	13	out13	BOOL	OFF	不保持			0x220002C	nBitLen:1	13	■ 时钟指今	
	14	out14	BOOL	OFF	不保持			0x220002D	nBitLen:1	14	⊕ MC轴控(EtherCAT&脉冲输出)	
	15	out15	BOOL	OFF	不保持			0x220002E	nBitLen:1	15	⊕ MC轴控(CanOpen)	
	16	out16	BOOL	OFF	不保持			0x220002F	nBitLen:1	16	由・HC轴控(脉冲输入)	
	17	PT1	DINT	300	不保持			0x2200030	nBitLen:32	17	e 定时器指令	
	18	q1	BOOL	OFF	不保持			0x2200050	nBitLen:1	18	 ● 指针指令 	
☆ 輸入減波	19	fw1	BOOL	OFF	不保持			0x2200051	nBitLen:1	19	● 通讯指令	
	20	et1	DINT	0	不保持			0x2200060	nBitLen:32	20	□ ● 其他	~
	21	in1	BOOL	OFF	不保持			0x2200000	nBitLen:1	21	显示洗中信息!	
周 岛 法动物制制	22								1	1, T	1010011000	
SAL HADAR	Ľ,									-]	
	4 🖓 🗖	MAIN 🔏 变量表								Þ×		
信目給屮節口	_											
												<i>+</i> ^
												^
					1	_	_					>
前当三三 () () () ()					u -						政写 行: 2,列: 1	

9、在全局变量表中双击变量表,自定义所需要的变量

10、选择刚刚连接的设备,在右侧选择 I/0 功能映射,点击变量选择 要映射的对象



11、选择 MAIN 即可进入编程页面



12、程序编写完成后按快捷键 f8 进行程序下载,页面如下



13、按快捷键 f5 进入运行模式,并点击 PLC 选择在线修改模式



14、选中变量进行写入即可在线修改操作值



15、修改值页面如下

注: 效果视频在主文件中查看

