东莱尔 EtherNet/ IP 模块与基恩士使用手册



1

1: 首先我们打开基恩士 plc 软件 KV-studio,新加一个程序文件(如下图)

KV S	TUDIO																	
文件(F)	视图(V)	监控器/模拟器	N) 运转记录	と/重放(R)	工具(T)	窗口(W)	帮助	助(H)										
🗄 🛍 Us	в	• []	F5 \$F5 F4 \$	F4 F7 SF7	F8 SF8 1	F9 5F3					B 🗗		i i	「系目	16	DEA DEA		
1.2 ⊞		8 8 8 ⁴ 5	689.		II II I	(f 🔺 1	H.	▼ ₩1	> 0	19	0	注释				•) 🏫 [
								新建项目							×			
								项目名(1))			支	特的机型	칠(<u>K</u>)	_			
								111				KV-	-6000		~			
								位置(E) C:\Users)	\es04\Do	ocuments	KEYENCE	KVS11G	KVS\P	参照(S)				
								注释(<u>c</u>)										
															^			
											-		_		~			
								详细(<u>p</u>).				OK		取消				
T																		

2: 打开单元配置里面的 Ethernet/IP

8000] - [111 *	1								
程序(M) ST/	/脚本(<u>S</u>)	转换(A)	监控器/模	財以器(<u>N</u>) 调试	(D) 运转记录/重	放(R) 工具(T)	窗口(W) 帮助	力(<u>H</u>)	
▼ = F5 SF5	F4 SF4	F7 SF7 F8 -00- I	SF8 <u>F9</u>	SF9 编辑器		- 🗈 📲 📲	🗈 🖸 🖬		2
568		• • •	II 144 /	• н н •) > O 🗍	り 🕐 🔤 🗄 注	释 注释 1	-	i 🗋 👩
ά×	Main	×							
830000 DM10			1	2	3	4	5	6	
Þ	00001								
:	00002								
	8000] - [1111 程序(M) ST, ▼ 臣 整 ● ● ● (平 ×	8000] - [111 *] 程序(M) ST/脚本(S) ·	8000] - [111 *] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) • [作 算 作 節 它 夢 作 • 平 和 部 X 30000 MM10 00001	8000] - [111 *] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) 监控器/樹 ・ 序 算 件 算 它 容 序 序 <u>門 円</u> ・ 不 服 m x A X Main X 00001	8000] - [111*] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) 监控器/模拟器(N) 调试 ・ :	8000]-[111*] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) 监控器/模拟器(N) 调试(D) 运转记录/国 ・ 印	8000] - [111*] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) 监控器/模拟器(N) 调试(D) 运转记录/重放(R) 工具(D ・ 印	8000] - [111*] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) 监控器/模拟器(N) 调试(D) 运转记录/重放(R) 工具(D 窗口(W) 報告 ・ 臣 部 望 臣 恕 哼 哼 哼 <u>Pi Pi Sii</u> 编辑器 ・ 臣 部 强 政 应 感 30000 1M10 00001 00001	8000] - [111*] 程序(M) ST/脚本(S) 转换(A) 监控器/模拟器(N) 调试(D) 运转记录/重放(B) 工具(D) 窗口(W) 帮助(H) • [許 羿 伟 鄧 登 恕 哼 哼 芭 堃] 编辑器 • [醉 醉 彌 爾 @ ● ▶ ■ II HK ▲ K H ▼ HI > ◎ ₩ 특 ⑦ 圖] 注释 注释 1 • X Main × 30000 XM10 00001 00001

3: 选择手动设置

📓 KV STUDIO - [编辑器: KV-8	0000] - [111 *]								
文件(E) 编辑(E) 视图(V)	😦 🛼 EtherNet/IP 设定							-	
i 😰 USB i 🖈 🗄 🗄 💐 🐼 📾 🚇	・ 文件(F) 編編(E) 设定(3 4 📲 🕕 酔 💁 👗 🗎	5) 视图(V) 转换(C) EDS 文 🛅 🛼 📑 🍠 🔂 🚳 @	:(#(D)通信(N)工具(T)帮:	助(H)					
项目 单元编辑	н кv-8000[0] : 192.1	68. 0. 10		Et	herNet/IP设	윱			
■ 副 单元配置 文件(F) 第 ■ [0] K ■ [1] Eth ■ ■ [1]				*	儲列表(1)	设备设定(2) 評= 加	设	备查找(<u>3</u>)	1
1 切換単	1				设备	各称	Rev.	EDS 5	て件注释
□ 秋元1+注料 - 〒 変量 完: 57mm - 部 结构体 高: 90mm - 司 にたけコヨンパ深: 115mm					KV-550	: Corpora 10 10	1.1	KV-5500 0 KV-7500 0	PV Uni PV Uni
□ △按记录访 消耗电流: 4 CPU 系统试量量: 340g	10				KV-800	00 Series	1.1	KV-6000 S	eries (
■ 44 程序: 111					KV-1	N16ER	1.1	16-point	relay
日 日 母次扫 日 日 副 Mai					KV-	N16ET*	1.1	16-point	transi
初始化	EtherNet/IP 设定		X		KV-1	N16EX	1.1	16-point	input 1
后备模	Luiter te of the boat				KV-	NGAM	1.1	2+1ch and	Log I/0
■ 回定周 ● 単元间 ● 功能块 ■ ● 宏	未设定EtherNet/ *「手动」 从i *「自动配置」	IP設定。请选择设定方法。 2番列表中设定构成设备。 查找连接的设备并自动设定。		<			1.1	, joint 1	eray of
日本 日		手动(11) 自动商	(<u>A</u>)						
○ 軟元件初始 ■ 1000 设定文件器 第息									
0:存储	輸出								
■ 🔷 用户文档	🖻 🛍 🛤 ङ 🗷 🗛								
	节点 节点	S称 IP地址	连接名称		RPI[IN] (ms)	RPI[OUT] (ms)	超明	4	- 刷 优 5

4:选择 EDS 文件---登录,选择 EDS 文件(此文件找供应商要)

文件(P) 编辑(E) 视型(V) 控 L EtherNet/IP 设定 文件(P) 编辑(E) 设定(S) 视型(V) 转换(C) EDS 文件(D) 通信(N) 工具(T) 转助(H) 《 注 三 译 磁 磁 磁 ④ 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小 小
1 ① 第 ○ ※ ① 第 ○ ※ □
项目 単元第4部 xx-5000(0): 192.168.0.10 ● 一単元第二次 文件(F) 第二 ● 「0) 正 10 正 ● 10 正 10 Hastronent S ● 10 正 11 10 Hastronent S ● 10 正 11 10 Topo Series 1.1.1 ● 10 正 11 10 Topo Series 1.1.1 ● 10 正 11 10 Topo Series 1.1.1 ● 10 Topo Series 1.1.1 10 Topo Series 1.1.1
日日 単元酸素 文件(F) 編 日 [10] 定社 24 m ² m ² 2 ²
■ 100 至 ● 100 章 ● 100 章
■ 秋元件注料 ■ 文型 条: 57=
電 変重 <u>発: 57</u> mm WI-5000 Series 1.1 WI-5000 Series 3
■ 结构体 2. 500m 1.2 XG-8000/7000 1.2 XG-8000/7000 Vis
間 近接记录说 通知电流: 40 図 ZG-X1000 Series
CO #AbNO ± 2: 340g CO XC-X2000 Series 1.1 XG-X2000 Series
E Ganerio Device 1.1 Generio EDS File
B Generio Interface 1.1 Generio Interface
generic Controller 1.1 Generic Controller
□ 🔚 后备权 🗆 🔁 Hilscher GebH
in NETX 52 RE/EIS 1.1 EDS-File for net
■ 🚔 用方式档 🐘 🕼 🐘 💭 📧 🐘 🔛
中古 中古を総 TP地址 注接を欲 RPI(IN) RPI(OUT) 4884
(ms) (ms) (ms) (ms)
((→)) 治思人忆脸入迎定列表/ (< >
编撮器 OK 取満 应用

- 5: 这时候右边的列表框就会显示我们添加的 eds 文件,
- 52 方案配置文件



ST 方案配置文件



6: 我们把刚才添加的 eds 文件,按住左键拉到右边,这时候就会添加一个模块,接着设置 IP,本例子设置 IP 之前,我们要知道模块的 IP,关于怎么设置模块 IP,请找供应商要,我把 模块设置为 192.168.0.254,点击 Ok, (记住 plc 的 IP 地址要跟模块同个网段)



6.1: 由于我们 plc 的 IP 地址跟模块 IP 要同个网段,所以我们把 plc 的 IP 设置为 192.168.0.1 ▲ EtherNet/IP 设定 – □ ×

文件 (D) 編編 (E) 设定 (S) 视图 (M) 转换 (C) EDS 文件 (D) 通信 (M) 工具 (D) 帮助 (H) 49 (M) 許 🖓 💫 🖧 눱 💼 🐘 🚮 🥐 😪 🚳 🔍 🗺 🗽 🖬 🤣		
K/-8000[0] : 192.168.0.1	EtherNet/IP设备	
	设备列表(1) 设备设定(2)	设备查找(3)
] 罪 睅 🏑 🔿 🛷	
254: NETX 52 RE/EIS : 192.168.0.254 Exclusive Owner T 100 [###] OUT 100 [###]	□ 扫描器设定 IP地址	192. 168. 0. 1
R 000-015 R 10000-10115	半九注程 产品名称 供应商名称	KV-8000 Keyence Corporation
	版本 标签设定	1.1 〈设定〉
	日 传感器应用 传感器设定备份设定 在感器设定备份设定	〈设定〉
	TROGINGTUCAE316至17年期152人E	NULLEY

7: 点击模块的 Exclusive Owner,出现右边的连接设定,点击参数设定

🎆 KV STUDIO - [编辑器: KV-80	000] - [111 *]	Mathematical Antonio	52.05.050 2 V
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 程	🛃 EtherNet/IP 设定	注接设定 - 254.INETA	SZ RE/EIS
USB	文件(F) 編編(E) 设定(S) 视图(V) 转换(C) EDS 文件(D) 通信(N) 4 4 🔃 監督 🔏 🔏 💼 💼 🛼 🔤 🥙 😪 📾 🗐 💋 🔛 😭	1至接列表(L) No. 1 Exclusive Own	连接名称 应用类型 er [TN_101,0UT_100]
项目 単元配法 文件(F) 编 ■ ● ① IL 20 21 ● ● ① IL ● ● ● ● ● ① IL ● ● ● ● ● ① IL ● ● ● ● ○ 切換单 ● ● ● ● ○ 切換单 ●	XV-5000[0]: 192.168.0.10	道加(à)	(E) Exclusive Owner HFI×16 (IN:800.0ms / OUT:800.0ms)
CTV 系統: 重量: 340g ● 一 每次扫 ■ 一 百 一 和 和 ■ 一 百 一 和 ■ 一 百 一 和 ■ 一 和 ■ 一 和 ■ 一 和 ■ 一 和 ■ 一 和		124(从话配器输入) 连接类型 连接点 数据大小 发送触发器 RT(通信周期) 最小发送间隔 QT(输出到适配器)	参数设定(2) 広対点 広対点 レージー 10 16 今 御环 50.0 ms (0.5 - 10000.0ms) 一 ms あま
□ UEXH5	續出	连接类型	
— 1:CPU ■ <u>—</u> 用户文档	 □ ▲ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	连城只 数据大小 RFI(通信周期)	1007_100 ~ 16 字 50.0 ms (0.5 - 10000.0ms) 辺与136持一致
нары/з			OK 取消

8: 以 52 方案为例

接着要设置输入输出字节的大小,本例子是以 16 点输入,16 点输出 DX32 模块为例,输入 字节设置为 2 个字,输出字节设置为 4 个字节(每个模块设置的字节不一样,作用也不太一 样,其他模块字节数和作用找供应商要)

DX32 模块,输入两个字节,对应 16 位,刚好对应 16 个输入点,输出 4 个字节,这 4 个字 节的前两个字节(16 位)刚好对应 16 个输出点,后两个字节是设置每个输出的是否断网保 持,

DI32 模块,输入四个字节,对应 32 位,刚好对应 32 个输入点,输出 1 个字节,防止掉线, DO32 模块,输出四个字节,对应 32 位,刚好对应 32 个输出点,输入 1 个字节,防止掉线,

设置完成点击 ok,

■ EtherNet/IP 设定	连接设定 - 254:NETX 52 RE/EIS	? ×	
文件(F) 编辑(E) 设定(S) 视图(V) 转换(C) EDS 文件(D) 通信(N 4 4 ① 許 🖓 🍐 📬 💼 🛼 📑 🥙 😚 段 🔍 🗽 😭	注接列表(L) No. 注接名称 应用 1 Exclusive Owner [IN_101,007_100]]类型 e owner	
KV-S000[0] : 192.168.0.10	参数设定 × 参数(P) NEIX 52 RE/EIS ×		Q
254: NBTX 52 RE/BTS : 192.168.0.254 ■ Exclusive Owner IN_101 [编辑] out_100 [编辑] ▼ 00-0F ▼ 010-01F	No. 参数 设定值 属性 0001 Assembly Output Size 4 R/W 0002 Assembly Input Size 2 R/W 0005 Input_CP 101 R/W 0006 Output_CP 100 R/W))ms) ~	^
		智(D) ~ ~	
		~	
	恢复为默认值(卫) OK 取消	~	ņ
■ ■ 二 二 20 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02	RFI(通信周期) 50.0 ms (0.5 - 10000.0ms)		刷新 优先权
	0K	取消	>
	编辑器 OK	取消	应用

如使用 ST 方案则使用对应的字节

生接设式 在接列表	E - 1:AS228T	? ×
No. 1	注接名称 Connection1 [IN_101, OVT_100]	应用类型 clusive owner
4	参数设定	×
追加 接名 时(No. 参数 设定值 0004 Reserved_0 0 0012 Connl_Input Device0:D 0013 Connl_Input Device1000	I 属性 R/₩ R/₩ R/₩
l新け LNI(人	0014 Conn1_Input Device 200 0015 Conn1_Output Devic 0 : D 0016 Conn1_Output Devic 0 0017 Conn1_Output Devic 200	
±123 生接; 沙据:	●	~
<pre></pre>	说明 New Kelp String 默认值 0 范围 0 − 0 当前的设定值 0 备注	~
E接/ 炊据→~	恢复为默认值①	取消
PI(通	言周期) 20.0 ms (5.0 - 1000.0 ☑ 与IN保持一致	lms) K 取消

DX32 模块,输入两个字节,对应 16 位,刚好对应 16 个输入点,输出 2 个字节,这 2 个字 节刚好对应 16 个输出点,

DI32 模块,输入四个字节,对应 32 位,刚好对应 32 个输入点,输出 1 个字节,防止掉线, DO32 模块,输出四个字节,对应 32 位,刚好对应 32 个输出点,输入 1 个字节,防止掉线,

ST 方案可以统一采用,输入 4 个字节,对应 32 位,对应 32 个输入点,输出 4 个字节,这 4 个字节刚好对应 32 个输出点,以设置错误造成掉线。然后不需要的软元件可以手动分配删除

设置完成点击 ok,

9: 点击编辑,设置模块输入输出点对应的程序 IO 点位,这里我设置输入点设置为 R000-R015(16个输入位),输出设置为 R10000-R10015(16个输出位),R10100-R10115(断 网保持设置),设置完成点击 ok



♣ EtherNet/IP 设定

文件(F) 編輯(E) 设定(S)	视图(V) 4	ĕ换(C) ダ ि	EDS	文件(D) 通 🔍 😿 🗽	信(N) 工具(T) 11 2	帮助(H)	
	xv-8000[0] : 192.168	3. 0. 10						EtherNet/IP 设备列表(1)
	软元件分配设定							\times
	IN(从适配器输入)	001(向适配器	輸出)					
	分配设定 自动分配(A) 手动分配(M) 家元件分配区域(D)	○位软元(● 字软元(牛(匙) 牛(唑)		OVT_100 [偏置 0 1	2字] 软元件分配 R10000 R10100	名称	
	送过 1 10000		2 2	1 0			巡寻到公商20	74afi (P)
輸出	IXXE (27	UNV / E1					立不知力自己	23-34 (<u>41</u>) · · ·
							确定	取消
项目	单元两要	ŢΧ	Main	×				
	Figure 10 KV-8000 EtherNet/IP	R30000 DM10			1	2	3	4
	[254] NETX (① 切換单元配置 软元件注释 变量 结构体 运转记录设定 未设定 ● (回) を公売	52 RE/EIS	00001 000000		CR2002 一			
	CFU 系统设定 程序: 111 	ŧ	00002		设 会t	置完成后, 出现我们》	,左边Eth 忝加的模 [;]	nernet 诀

10: 接着我们编写一小段程序,开机就常通 置位 R10000, R10001, R10002, R10015 这四个点,然后吧程序下载进 plc,我们这里选择用 USB 线下载程序,首次下载基恩士程序必须用 USB,如果不是首次下载,且知道 plc 的 IP 地址,也可以用以太网,

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
00001	00001	CR2002						R10000 (SET)-	R10001 (SET)	R10002 (SET)	R10015 (SET)
00000		常时ON						KV-8000[0].N ETX 52 RE/EI S[254]OUT_10	KV-8000[0].N ETX 52 RE/EI S[254]OUT_10	KV-8000[0].N ETX 52 RE/EI S[254]OUT_10	KV-8000[0].N ETX 52 RE/EI S[254]OUT_10
00002											

和本(S) 转换(A)	<u>监控器/模拟器(N)</u> 週編編器(X) てtrl+F1	_I具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
lain X	通信设定(T) 监控器模式(B) Ctrl+Shift+F3 PLC 传输 -> 监控器模式(C) Ctrl+F8 读取 PLC -> 监控器模式(M) Ctrl+F1	■ 通信设定(C) 全局软元件注释传输范围设定(T).	
00001 78	C 到 PLC 传输(W) 读取 PLC (R) Ctrl+F5 Q PLC 校验/同步(V)		R10000 R (SET) (KV-3000[0].N KV-300
	● 启动监控器(S) F4		S[254]OUT 10 S[254

5)	转换(A)	监控	器/模	拟器	(N)	调证	ҟ(D)	运	转记	灵/重	放(R)	工具	(T)	199	50(V	V)	帮助	5(H)			
5 1	7 SF7 0Ø-	F 8 1	SF8	F9 .	SF9	编辑	ap AA					- 11	6	7	-22	Þ	Q		嗡		5	DEV	DEV
			0.1	ee 2	L I	()	▼	₩	>	0	-	B (D		注	释	注释	1				1	-
	×																						
			1			通信	设定	4														×	7
		CR	2002	2		PC	侧诵	信端															
	-	-	ŀ		-) USE	s(II)				⊖≇	衍	(<u>s</u>)									-
0	3	常时0	N			(DW	た网	(<u>E</u>)			⊖ B	luet	toot	Ь(<u>Н</u>)			Oi	周制	解调	器 (M)	
						US	B设定	2															-
							没有词	设定」	项目。	•													
2																							
	-																						
							147 क	<u>са съ</u>															
5						PO	迎田	1927年 目信前	(<u>R</u>) 岩口:	USB													
						り公注音	由网	3日: 3日: 11:	不经不经	田田													
																	1	洋细	设定	(\underline{A}) .	1 (A)		
4						连	接目	标列	表(L) 1	7				0)K				取洋	Į		

€(A)	监控	控器/模拟器(N) 调试(D)	运转记录/重放(R) 工具(T)
F7 F8	-1-	返回编辑器(X)	Ctrl+F1	-
- 1		通信设定(T)	1811 19	> = : :+
		监控器模式(B)	Ctrl+Shift+F3	
	Ð	PLC 传输 -> 监控器模式((C) Ctrl+F8	
		读取 PLC -> 监控器模式(M	M) Ctrl+F1	
c	-21	PLC 传输(W)	MIR III	
2	Ð	读取 PLC (R)	Ctrl+F5	
常时	Q	PLC 校验/同步(V)		-
	۲	启动监控器(S)	F4	-
		停止监控器(E)	Shift+F4	
	đ	启动在线编辑(O)	F10	
	騒	传输在线编辑(F)	F11	
-		设定在线编辑(J)		
	囲	模拟器(L)	Ctrl+F2	-
		启动模拟器编辑(Q) (Ctrl+Shift+F2	
ALC: N		传输模拟器编辑(Z)	F11	1
	0	设定模拟器(A)		
		VT模拟器联动(I)		1
		实时时序图监控器(H)		1
		登录监控器窗口(G)		
	111	批量监控器窗口(K)		1 Call
	ž	软元件值批量更改/读取窗口/	D).	
160.00	60	显示/隐藏监视器窗口/M		

🎬 传输程序 [通信目标:KV-8000 路径:以太网 192.168.0.10]

传输项	短目(I)	相机设定(M)		
	而日		单元编号	单元名
	単元设定信息 1 全局软元件注释 1 全局变量 1 结构体 1 CPU系统设定 1 程序 1 运转记录设定 1 初始值设定信息 1 日志/跟踪设定信息 1 以太网/串行功能设定信息 1 文件寄存器设定 1 用户文档 1 定位单元参数 1			
□清注1000	全部选择(S) 全部解除(D) 除 PLC 内的程序/变量(Q) 意 以太网执行传输。传输单元设定信息后, 以太网设定,则可能无法通信。 PROGRAM 模式传输(P) RUN 模式传输(R) 取消(C)		全	部选择(A) 全部解除(N)

11: 这时候看模块的 Y0, Y1, Y2, Y15 输出点都亮了



×