KEPServerEX_V6 的 Omron FINS Ethernet 驱动应用案例

本文主要介绍 KEPServerEX V6 软件使用驱动 Omron FINS Ethernet 连接欧姆龙 CJ2M (PLC) 设备的过程。

一. 设置 KEPServerEX

建立 KEPServerEX 的工程主要分为以下几项:新建通道(New Channel),新建设备(New Device),新建标签组(New Tag Group)(可选),新建标签(New Tag)。



新建通道: New Channel

1、打开"KEPSeverEX V6"软件,点击"File"->"New",或者工具栏上的"New Project",建

立一个新的工程。

 ◎ KEPServerEX 6 配置 [无标题] 文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 运行 □ □	行时(R) 帮助(H)				
□	通道名称 《》单击添加通道。	驱动程序	连接	共享	虚拟网络

2、单击"单击添加通道"(Click to add a channel)或者工具栏上的"新建通道"(new channel),

建立一个新通道。

 ◎ KEPServerEX 6 配置 (无标题) 文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 返 □ 2 日 日 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	行时(R) 帮助(H) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				
□ 项目 □-【"】 <mark>详 接件</mark> □ ↓ "算 单击添加通道。 · → 别名 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	通道名称 输 单击添加通道。	驱动程序	连接	共享	虚拟网络

3、选择需要分配给本通道的设备驱动"通道类型",在下拉选项中选择"Omron FINS Ethernet", 单击"下一步"。

	×
添加通道向导	
选择要创建的通道类型	
Omron FINS Ethernet	
	下—————————————————————————————————————

注意:如果在下拉列表里未找到所要连接的设备驱动,可能是没有进行完全安装,需要对 KEPSeverEX 进行修改安装(Modify),可根据需要的设备驱动进行安装或者全部安装。

4、修改通道名称,修改为想要的名称,这里我们改为"Omron FINS Ethernet",单击"下一步"。

	×
法加通道向日	
「「「「「」」「「」」「「」」」「「」」」「「」」」「」」「」」」「「」」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」」」「」」」「」」」「」」」「」」」」	
指定此对象的标识。	
名称:	
Omron FINS Ethernet	0
	a 1 - 2
	下一步(N) 取(用

5、设置网络适配器"Network Adapter",默认即可,点击"下一步"。

添加通道向导	
6 (6 d) - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 -	
Specify the name of a network adapter to bi	nd or allow the US to select the default.
Network Adapter:	
默认值	🧕

6、设置优化,建议保持默认设置,单击"下一步"。

Г

添加通道向导	
当写队列中存在多个写操作时,选择如何将写操作数据传递到	到底层的通信驱动程序。
优化方法:	
仅写入所有标记的最新值 🗸 🔞	
用于指定: 写操作与读操作的比例。比例值等于一个读操作与	可配置写操作数目的比例。
丁作循环	
	下一步(N) 取

7、设置浮点型数据,这里我们保持默认,单击"下一步"

添加通道向导	
选择如何将无效的浮点数发送到客户端。	
学点目:	
	添加通道向导 选择如何将无效的浮点数发送到客户读。 浮点值: 整投方零

8、设置端口号,与 PLC 设置的端口号保持一致

Г

÷	添加通道向导	×
	用于指定:本地以太网上的设备要使用的端口号。 端口: 9601	
	- न	步(N) 取消

9、设置总结,单击"完成"。至此,我们的通道设置就完成了,在这里可以对之前的设置进行修改。

□ 怀识 	Omron FINS Ethernet
-山小 道明	Children Hito Efficience
	Omron FINS Ethernet
□ 诊断	
诊断数据捕获	禁用
□ 以太网设置	2000 M
Network Adapter	默认值
□ 写优化	
优化方法	仅写入所有标记的最新值
工作循环	10
🗉 非规范浮点数处理	
浮点值	替换为零
🗆 通信参数	
端口	9601
2	

SiboTech[®]

10、用户可以右键单击通道名称选择"属性..."(Properties...)或者双击通道名称来修改通道参数。

KEPServerEX	6 配置 [已连接	到运行时]						:
(件(F) 编辑(E)	视图(V) 工具	l(T) 运行时	(R) 帮助(H)					
) 💕 🗟 🗟	🔅 🛅 🖾	1 🔁 🚰 🛛	9 X B B	×				
· 👜 项目			设备名称	ſ	型号	ID	说明	
			1 单击添加设备	<mark>ڏ</mark> و				
	单击 🛅 新建	设备						
- 夠別名	・ 人 剪切	(U) Ct	rl+X					
Advance Advance	ed I 与 复制	(C) Ct	rl+C					
Add		(-) (D)	Del					
🖻 🍟 Data Lo	gger							
EFM Ex	og ·诊断							
Add	oll C 唐性	(0)						
DF for	Splunk	0.21	2.					
	Splunk Connecti	on						
Add	Agent							
E C Local H	istorian							
Add	Datastore ler							
Add	Schedule							
SNMP /	Agent							
Add	Agent							
		12		787.04				
2010/F (17	时间	源	EX	事 1年	DI . 1/C C 250 0			
2019/5/17	16:24:38	KEPServe	erEX\Runtime	SNMP Agent Pl	Hugin V6.6.350.0			
2019/5/17	16:24:38	KEPServe	erEX\Runtime	Media Level Re	dundancy Plug-in V6.6.350.	0		
2019/5/17	16:24:38	KEPServe	erEX\Runtime	EFM Exporter V	6.6.350.0			
2019/5/17	16-24-38	KEPServe	erFX\Runtime	Connection Sha	rina Plua-in V6.6.350.0			2
昏/编辑选定对象	的属性。						Default User	客户端:0 活动标记:0/0
同性编辑	🚟 - Omr		Ethernet					
//ds (1.1.4/19-6)		511111451	culenter					
		10						

性组	□ 标识					
19	名称	Omron FINS Ether	net			
大网通信	说明					
≪™ <u>通</u> 情 併化	驱动程序	Omron FINS Ether	net			
ラルいん 宣祝	□ 诊断	□ 诊断				
☆ 宣参新	诊断数据捕获	禁用				
	名称 指定此对象的标识。					

新建设备: New Device

1、单击软件界面中的"单击添加设备"(Click to add a device)或者工具栏上的"新建设备"(New Device),进行设备设置。

 ◎ KEPServerEX 6 配置 [已连接到运行时] 文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 运行时(R) 非 □ 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	要助(H) - 骗 🛝 🗙			- 0	×
G 项目 G 注意性 G 注意性 G Line Add Res. G Add Res.	<u>复称</u> / 型号 击法加设备。	ID	说的		

2、修改设备名称(name),修改为需要的名称,这里我们改为"Omron FINS Ethernet Device",然后单击"下一步"。

添加设备向导	
指定此对象的标识。	
名称:	
Omron FINS Ethernet Device	0
	T_++(N) BOOM
	下一步(N) 取消

3、选择设备型号,这里我们选择"CJ2",单击"下一步"

添加设备问导				
用于选择: 与此) 关联的设备的特定类型。进	项取决于使用的通信	言类型。	
型号:				
CJ2	~ 🙆			
			下—朱(N)	H

www.sibotech.net



4、设置设备 ID,这里的 ID 指的是需要连接的欧姆龙 PLC 的 IP 地址。

	×
	← 添加设备向导
	指定设备的驱动器特定站点或节点。 ID:
	192.168.0.90
	下一步(N) 取消
5、选择设备	h的数据扫描模式(Scan Mode),建议使用默认设置,单击"下一步"。
	×
	← 添加设备向导
	用于指定:确定扫描设备中标记的频率所用方法。

~ 📀

从存储 (缓存) 的数据为新的标记引用提供首次更新,而不是立即轮询设备。

		下一步(N) 取消
www.sibotech.net	8	<i>SiboTech</i> [®]

扫描模式:

禁用

遵循客户端指定的扫描速率

~ 📀

来自缓存的初始更新:

6、设置通信的时间参数(Timing),保持默认值不变,单击"下一步"

ì	添加设备向导		
用于	定义: 与远程	设备建立连接的最大允许时长 (秒)。设备的连接时间通常大于通信请求时间].
连接	超时 (秒):		
3			
用于	指定: 驱动程序	\$ 等待目标设备发送完成响应的时间间隔(室秒)。	
法式	招时 (夏秋)・		
100			
100	10		
100	10		
用于	指示:在认为语	」 🕼 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。	
用打超时	 指示: 在认为语 前尝试次数:	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。	
用于 超时 3	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🔞	
用于 超时 3	治 指示: 在认为语	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🔞	
用于 超时 3	后 指示: 在认为语 前尝试次数:	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🕡	
用于 超时 3	道示: 在认为诸	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🎯	
用于 超时 3	" "指示: 在认为诸 前尝试次数:	」 🖗 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🖗	
用于 超时 3	" "指示: 在认为谢 前尝试次数:	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🕡	
用于 超时 3	" "指示: 在认为谢 前尝试次数:	」 🕡 青求已中止并且设备出错之前,驱动器发送通信请求的次数。] 🕡	

7、设置故障降级(Demote on Failure),保持默认设置不变,单击"下一步"

		×
添加设备	育中导	
自动从扫描	中移除出现通信故障的设备。	
故障时降级		
禁用	 ✓ 	
		▶————————————————————————————————————

8、指定从设备上一次可以请求的最大字节数,保持默认设置不变,单击"下一步"

Γ

← 添加设备问号	
指定一次可从设备唷水的取入子口数。 请求大小 (字节数):	
512 🗸 💿	
	下_++(N) 即※
	1 2/(N) 40/18

9、设备在"运行"模式下执行写入的方式,保持默认设置不变,单击"下一步"

添加设备向导			
在运行模式下向计数器状态或	或计时器状态写入地均	业时,请设置首选驱动器行为。	
CS和TS写入:			
与人失败,口志消息		× 🔍	
		下—#	ŧ(N) 取消

10、进行 FINS 网络配置

www.sibotech.net



添加设	备向导	
田工作合。	派书中帝帝姓氏无法海外委员会时间	
	驱动性中安表所在的感觉用的地址病亏。	
用于指定: 八位字节。	运行驱动程序的设备所在网络节点的编号。默认为通道属	性中指定的网络适配器的最后
源节点:		
209		
用于定义目 目标网络均 0	浙际系统的地址,有时称作 DNA,其中 0 是本地网络 (不 地): @	是网关 PLC)。
用于定义目	1标系统的网络节点编号,有时称作 DA1。	
日标节点:		
90		
		T than the
		下一步(IN) 取准

11、设置总结,单击"完成"。在这里可以对之前的设置进行修改

□ 标识	
名称	Omron FINS Ethernet Device
说明	
驱动程序	Omron FINS Ethemet
型号	CJ2
通道分配	Omron FINS Ethemet
ID	192.168.0.90
□ 操作模式	
数据收集	启用
模拟	否
□ 扫描模式	
扫描模式	遵循客户端指定的扫描速率
来自缓存的初始更新	禁用
🗆 通信超时	
连接超时(秒)	3
请求超时 (毫秒)	1000
超时前尝试次数	3
□ 自动降级	
+++n+==+n+=+n	**中

用户可以右键单击设备名称选择"属性"或者双击设备名称来修改设备参数

www.sibotech.net

軍性组	□ 标识			
两江 <u>河</u> 娄何	名称	Om	ron FINS Ethernet Device	
市 次 扫描描 デ				
1 行用限式 完時	驱动程序	Omron FINS Ethernet		
AEAU 白云加冬纪	型号	CJ2		
EINS 网络两罟	通道分配	Omron FINS Ethernet		
法行措式设置	ID	192	2.168.0.90	
通信轰频	□ 操作模式	10 h 10 m/c		
四月ジジ 〒仝	数据收集	启	用	
- URK	模拟	否		
	名称 指定此对象的标识。			

新建标签: New Tag

1、单击软件界面中的"单击添加静态标记"(Click to add a static tag),或者工具栏中的"新建标

记"(New Tag)新增标签。

	t(R) 帮助(H)	🗈 🗙 🕅					
□ 顶目 □ 读接性 □ □ 读接性 □ □ Onron FINS Ethernet Dev → 别名 □ ○ Advanced Tags □ ○ Advanced Tags	打记名称 ♥■ 単击添加静态标は	────────────────────────────────────	<u>救援类型</u> 客户端浏览。	扫描速率	缩放	说明	

如果有需要建立标签组,也可以在新建标签之前先建立 New Tag Group,单击工具栏"新建标记组"

(New Tag Group)

2、设置 Tag 属性



属性组	□ 标识	□ 标识				
	名称					
吊 九 次法	说明					
伯方乂	□ 数据属性	□ 数据属性				
	地址					
	数据类型	默认值				
	客户端访问	读/写				
	扫描速率 (毫秒)	100				
	14-14					
	地址	J.				
	地址	1.				
	He ht	1				

此处的 Tag 地址应参照帮助文件的地址格式来填写。如何查看 tag 的地址(Address)填写规则,

点击上图地址(Address)后面的"...",弹出"提示"(Hints)界面,如下:

AUUUU.UUTD-A1471.256D String	~	确定
A0000.001E-A1471.256E String		
0000.002L-A1471.512L String		取消
0000.00-A1471.00 A0000.15-A1471.15 Boolean		表EBh(H)
.0000-A1470 DWord		H3143(0.0)
0000-A1470 FIOR		
0000-A1470 Loop		
0000-A1470[r][c] DWord Array		
0000-A1470[r][c] Float Array	14	
AND A CONTRACT OF A CONTRACT O	- *	

点击"帮助"(Help)按钮,可查看地址(Address)填写规则如下:

 ● 设置 ● 设置 	LNS Ethernet	 ●有关详细信息,诸参阅下表, 	・ 回以 粗体显 示。 衣得有关 <mark>BCD <u>支持</u>、<u>字符争支持</u>和<u>數组支持</u>的。</mark>	注意尊项和编制。	
□ 封誠建型訪明 □ □ ● <td< th=""><th>通信</th><th>设备类型</th><th>范围</th><th>数据类型</th><th>访问</th></td<>	通信	设备类型	范围	数据类型	访问
① C2000H 寻址 A1000-A11535 卡盤型、数字型、UBCD、浮点型 ① CV500 寻址 A10000-A11535 F数型、数字型、UBCD、浮点型 ② CV2000 寻址 A10000-A11534 字、短塞型、BCD、 ② CV2000 寻址 A000.00-A000.15-A447.00-A447.15 布尔型 ③ CV2000 寻址 A10000-A11535 A000.00-A1000.15-A447.00-A447.15 ③ CV2000 寻址 A10000.00-A10000.15- 布尔型 ③ CV2000 寻址 A10000.00-A10000.15- A448.00-A448.15-A1471.00-A1471.15 ③ CV1 -CPU1 寻址 A1535.00-A11535.15 布尔型 ③ CV2 -GPUL ····································	类型说明 说明 200K 寻址 500 寻址 1000K 寻址	辅助继电器	A000-A447 A000-A446 A448-A1471 A448-A1470	字、短整型、BCD 长整型、双字型、LBCD、浮点型 字、短整型、BCD	只读 ☑ 读/写 ☑
○ Contro-CPU01 寻址 ○ Contro-CPU01 PU1 ○ Contro-CPU01 PU1 ○ Contro-CPU02 PU1<	2000H 寻址 2000H 寻址 W1000 寻址 W1000 寻址		A10000-A11535 A10000-A11534	长整型、双字型、LBCD、浮点型 字、短整型、BCD 长整型、双字型、LBCD、浮点型	只读
① cst 寻址 ① cst 寻址 ▲10000.00-A10000.15- A11535.00-A11535.15 布尔型 ② cst 寻址 ② cst 寻址 ▲10000.00-A10000.15- A11535.00-A11535.15 布尔型 ● 季年日古ぶ消息 編助维电器力字符 □用型 (字节排序由高到低) ▲448.512H-A1471.002H A10000.512H-A1471.002H A10000.512H-A11535.002H 字符串 字符串 字符串 ■ #助维电器力字符串型 (字节排序由低到幅) ▲000.512L-A447.002L A10000.512L-A1471.002L A10000.512L-A11535.002L 字符串 字符串 字符串	VM1-CPU01 寻址 VM1-CPU11 寻址		A448.00-A448.15-A1471.00-A1471.15	布尔型 D	只读 读/写
① Cr2 寻址 A000.512H-A447.002H 字符串 ● 事件日志消息 (字节排序由高到低) A000.512H-A1471.002H 字符串 字符串 ● 事件日志消息 .1是字符串K度,范围介于 2 到 512 个字符 .1是字符串K度,范围介于 2 到 512 个字符 字符串 → 動助地电器为字符串型 A000.512L-A447.002L 子符串 → 動助地电器为字符串型 .1是字符串K度,范围介于 2 到 512 个字符 .1 → 輸助地电器为字符串型 .1 .1 .1 → 前助地电器为字符串型 .1 .1 .1 → 前 .1 .1 .1 → 前 .1 .1 .1 .1 → 前 .1 .1 .1 .1 .1 → 前 .1 .1 .1 .1 .1 .1 → 前 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 → 前 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1	S1 寻址		A10000.00-A10000.15- A11535.00-A11535.15	布尔型	只读
J是字符串长度,范围介于 2 到 512 个字符 補助维电器为字符串型 (字节排序由低到高) A000.512L-A447.002L A448.512L-A1471.002L A10000.512L-A11535.002L 字符串 字符串 字符串	72 寻址 日志消息 8助	辅助继电器为字符 已串型 (字节排序由高到低)	A000.512H-A447.002H A448.512H-A1471.002H A10000.512H-A11535.002H	字符串 字符串 字符串	只读 读/写
辅助维电器为字符串型 A000.512L-A447.002L 字符串 (字节排序由低到高) A448.512L-A1471.002L 字符串 A10000.512L-A11535.002L 字符串			」 」是字符串长度,范围介于 2 到 512 个字符 之间		只读
		辅助继电器为字符串型 (字节排序由低到高)	A000.512L-A447.002L A448.512L-A1471.002L A10000.512L-A11535.002L	字符串 字符串 字符串	只读
」是字符串长度,范围介于 2 到 512 个字符 之间			」 」是字符串长度,范围介于 2 到 512 个字符 之间		只读

SiboTech[®]

属性组	□ 标识		
	名称	DO	
5 33. 264	说明		
自力义	□ 数据属性		
	地址	D0	
	数据类型	默认值	
	客户端访问	读/写	
	扫描速率 (毫秒)	100	

填写 Address (地址) 时,必须确保填写的内容是硬件设备内部允许访问的地址,如:

缩放(Scaling)设置:这里我们保持默认值。

	□ 编ስ		
寓性珇 常规 缩放	□ ¹ 湘瓜 类型	无	
	9421/5	78-2	n.%¥ 3 804-

确认后,将上面的地址建立 Tag,如下:

② KEPServerEX 6 配置[已连接到运行时] 文件(F) 編辑(E) 视图(V) 工具(T) 运行 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	时(R) 帮助(H)					
□ 向 项目 □-(即 连接性 □	标记名称	7 地址 000000	数据类型 Word	扫描速率 100	缩放 无	说明
·····································	<u>n</u>					

至此,我们的 KEPServerEX 服务器端设置完成了。



二. 对设置完成的 KEPServerEX 服务器进行测试

点击已设置完成的 KEPSeverEX 工具栏中的"QC",或者点击界面中的"工具→启动 OPC Quick Client"

(Tools→Launch OPC Quick Client)进行测试。



调试界面如下:

OPC Owiek (Night 平好時 *							×
								~
	view loois Help							
	S S S S		Late two is not	_ 14x	1-	1	1	
E Kepware.KE	PServerEX.Vb		/ 数据类型		limestamp	Quality	Update (ount
System	yyyci	Common FINS Ethernet Omron FINS Ethernet Device.DO	Word	1/94	17:29:54.333	艮好	24	
Thing V	Vorx							
🛅 Omron F	INS EthernetStatistics							
Omron F	INS EthernetSystem							
Omron	INS Ethemet Omron							
Omron F	INS Ethernet Omron FINS							
<	:	+ <						>
Date	时间	事件						^
0 2019/5/17	17:29:03	Added 18 items to group 'Omron FINS Ethemet.Omron FINS Ethemet DeviceSystem'.						
0 2019/5/17	17:29:03	Added group 'Omron FINS EthernetSystem' to 'Kepware.KEPServerEX.V6'.						
0 2019/5/17	17:29:03	Added 12 items to group 'Omron FINS EthernetStatistics'.						
0 2019/5/17	17:29:03	Added 6 items to group 'Omron FINS EthernetSystem'.						
								×
Ready							Item C	ount: 8/ //

如上图所示,当 Quick Client 界面中 Quality 项显示"良好"时表示 KEPSeverEX 与欧姆龙 CJ2M 设备之间的连接已建立,在"值"中显示的就是读取到的数据。