



BC-4GCF 快速启动手册



A COMMITMENT TO EXCELLENCE BEACON GLOBAL TECHNOLOGY

目录

9C-4GCF 简介	3
既觉	7
主机以及组件	8
安装介绍	10
刃始配置 BC-4GCF 模块	15
示签自定义部分介绍	19
记置模块做 EtherNet/IP 从站	26
记置模块做 EtherNet/IP 主站	34
记置模块做 Siemens S7 以太网主站	38
记置模块做 Modbus TCP 以太网从站	51
记置模块做 Modbus TCP 以太网主站	52
记置模块做 Modbus RTU 主站	54
记置模块做 Modbus RTU 从站	58
记置模块做 DF1 主站	60
关系我们	63









智能工业 IIoT 云终端 BC-4GCF 产品简介

无需租用电信专线,通过 BEACON 智能云平台实现对各种现场设备的编程,调试,数据采集,远程控制,物联网应用,视频监控等。

无需第三方组态软件或者编程软件,实现对现场的各种设备(PLC, DCS, RTU, IED, 智能仪表, 变频器)的数据采集和标签注释等 IIoT 应用。

可采用统一 WEB UI, MQTT APP 或者微信,实现跨平台的实时数据监控,包括 PC 端,手机端, 平板端。

内置标签阀值监控,报警提醒,智能运算功能。

BC-4GCF 支持定时检测远端通讯功能,自动监测和云端的网络链接状态,自动恢复连接,最大程度保证了通讯的稳定性。

可选多种不同的工业以太网或者现场总线协议,并将协议数据转化成为客户上位软件或者 MES 系统所需要的格式

BC-4GCF 系列产品是 Beacon Global Technology 推出的基于 LTE 服务的"智能工业云设备",无需租用电信专线,云设备可以通过 4G/3G/2G 或 者以太网配合"BEACON 智能云平台"使用。可以实现多种 IIoT 的应用,满足不同客户的需求。

支持通讯数据通道加密,设备证书验证加密,防火墙, IP 地址和 MAC 地址过滤,保证通信的安全性。

BC-4GCF 系列产品内置多种工业协议,可以直接和现场各类 PLC, DCS, 仪表进行连接, 支持多种工作模式:

1) 透明传输模式: 主要用于对控制系统进行远程的编程调试, 以及视频语音数据的传输。



2) 多平台的数据监控模式:通过各种工业协议对现场采集到的数据进行标签自定义,并对这些标签进行报警阀值设定,数据逻辑运算。同时无需第三方组态软件和编程软件,实现各种终端(包括 PC 端,手机端,平板端)采用浏览器或者微信对实时数据/历史数据进行图形化显示,并且无需启动 VPN 的情况下,可对历史数据进行云端存储(支持用户本地下载)以及趋势图显示。同时还支持不同终端对实时数据进行监视

EtherNet/IP





3) 实时数据协议转换模式:将不同的工业协议进行转化,可以统一转化为某些标准工业协议格式,例如,Modbus TCP,EtherNet/IP,0PC UA(即将发布),用户可统一采用某一种上位工业软件对现场不同设备数据进行监控,或者将数据按照 RESTFUL 方式直接导入 MES 服务器系统,或者现有云平台数据库。也可以完成不同品牌,不同协议的远程设备之间的通讯。采集到的数据在网络不通的情况下,还可以保存在云电台内部,待网络恢复后进行上传至服务器



4) 远程监控模式:用户在 BC-4GCF 系列产品中可以对采集到标签进行报警阀值设定,并且可以先对数据进行数据运算后再进行报警设定, 报警信息可以采用邮件,微信形式发送至指定的客户接收设备.





www.beaconglobaltech.com

EtherNet/IP

性能指标		
通讯方式		TDD-LTE, FDD-LTE, WCDMA, GSM
SIM 卡类型		标准SIM卡
运营商		46: 移动, 联通, 电信, 36: 联通, 26: 移动, 联通
		PLC, DCS 控制系统
		HMI,上位机,图像显示单元
连接现场设备类	<u>型</u>	视频语音设备
		变频器, 驱动单元
		智能仪表
		第三方设备
连接现场设备	以太网	最多 254 个
数量	总线	根据总线规约
远程编程配置		
编程调试所需较	件	采用专用 PLC, DCS 软件
远程采集数据		
	第三方组态软件(付费)	支持
	云平台实时数据	支持
PC 端	MQTT 查阅实时数据	支持
云平台历史数据 数据可导入第三方图形显示软件		支持
		支持
	第三方组态软件(付费)	支持
表平台实时数据 移动端(手机) 一次 微信客户端实时数据监控	云平台实时数据	支持
	MQTT 查阅实时数据	支持
	微信客户端实时数据监控	支持
云平台历史数据		支持
	数据可导入第三方图形显示软件	支持
海估报教	组态软件(付费)	支持
	针对标签设定报警阀值	支持
自定义标签注释		支持
对单个标签数据	进行数学运算	支持
对两个标签相互	进行数学运算	支持
远程数据通讯		
不同控制系统之	间远程通讯	支持
不同控制系统和	上位软件远程通讯	支持
不同控制系统和	现场设备远程通讯	支持
不同控制系统和	数据库远程(本地)通讯	支持





远程修改数据			
	PLC 专用软件	支持	
 PC 端	第三方组态软件(付费)	支持	
	云平台远程数据修改	支持	
	第三方组态软件(付费)	支持	
移动端(手机,平板) 	云平台远程数据修改	支持	
视频信号传输		支持	
语音信号传输		支持	
安全特性			
VPN 加密		支持	
BGTR 加密		支持	
内置 NAT 避免外网的攻击	ŧ	支持	
与服务器身份证书验证		支持	
浏览器和服务器之间的证	通信加密	支持	
IP 地址过滤,Mac 地址i	寸滤	支持	
内置防火墙		支持	
内置工业协议			
EtherNet/IP		BC-4GCF-EN	
Modbus TCP		BC-4GCF-MT	
Siemens S7		BC-4GCF-SE	
Modbus RTU		BC-4GCF-MB	
Generic ASCII		BC-4GCF-AC	
EtherNet/IP to Modbus	s TCP	BC-4GCF-EN2MT	
EtherNet/IP to DF1		BC-4GCF-EN2DF	
EtherNet/IP to PROFIN	TET	BC-4GCF-EN2PNA	
EtherNet/IP to Siemer	ns S7	BC-4GCF-EN2SE	
EtherNet/IP to Modbus	s RTU	BC-4GCF-EN2MB	
EtherNet/IP to Generi	ic ASCII	BC-4GCF-EN2AC	
Modbus TCP to Siemens	s S7	BC-4GCF-MT2SE	
Modbus TCP to Modbus	RTU	BC-4GCF-MT2MB	
Modbus TCP to Generic	2 ASCII	BC-4GCF-MT2AC	
Siemens S7 to Modbus	RTU	BC-4GCF-SE2MB	
Siemens S7 to Generic	e ASCII	BC-4GCF-SE2AC	
硬件参数			
尺寸(高x宽x厚)		2.13x4.18x5.72 inch	
		54.2 x 106.1 x 145.4 mm	
以太网口		2x10/100M 自适应, RJ45 连接	
串行通讯接口		RJ45,可配置 RS232/422/485	
天线接口		2*SMA	
重量		600 克	
工作温度		-35°C至75°C	
相对湿度		95%	
供电电源		标称值 24 VDC @ 125mA	
		功耗: 3₩	

BEACON GLOBAL

TECHNOLOGY

USA | SHANGHAI | BEIJING | CHENGDU 美国 | 上海 | 北京 | 成都 总部地址位于美国加利福尼亚州 中国 (上海)自由贸易试验区美盛路 117 号 3 幢 5 层 563 室 北京市朝阳区太阳宫中路万方景轩 6 号 楼 1 单元 2202 室 成都市天府新区华阳街道龙灯山路 299 号心怡德盛苑 22 栋



联系我们 技术支持 <u>support@beacongt.com</u> 亚太区销售 <u>asia@beacongt.com</u> 北美区销售 <u>usa@beacongt.com</u>







欢迎阅读模块安装手册。本手册将帮助您完成模块的安装和接线,同时也将提供功能介绍以及技术参数等重要信息。

安全警示

为了保障您的个人安全以及产品和连接设备的安全,在安装模块产品之前请务必仔细阅读安全警示。本手册中的警示均用警示三角形标注并注明危险等级。



Danger

如果不采取合适的预防措施将会造成严重的人身伤亡以及财产损失。



Warning

如果不采取合适的预防措施可能会造成严重的人身伤亡以及财产损失。



Caution

如果不采取合适的预防措施将造成轻微的人身伤害以及财产损失。

合格的专业人员

只允许符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。合格人员必须遵照安全规范及警示提示,并具备资质进行产品编程,接地,标记电路等操作。

正确使用



Warning

本设备及其组件只允许用于产品目录或技术文件中已规定的应用情况,如果需要使用其他公司的产品和组件,必须得到**Beacon Global Technology**推荐和允许。本产品必须在正确搬运,存放,组装,装配,安装,调试,操作和维护的前提下正确运行。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性,因此我们不保证印刷 品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测,必要的修正值包含在下一版本中。欢迎 与我们联系并提出改进意见。





安装启动本产品您将具备以下配件。表 1-1 将列举主要组及功能。

表 1-1 组件

包装箱中包含1 个主机	
包装箱中包含1 个电源接线端子	
包装箱中包含若干条灰色 RJ45 以太 网网线	RJ45M-M
当设备支持串行端口协议,包装箱 中包含若干条橙色 RJ45-DB9M 电缆 (和串行端口数量相符合)	R45M-DB9/





当设备支持串行端口协议,包装箱 中包含若干个 DB9F to 接线端子排(和串行端口数量相符 合)	
当设备支持串行端口协议,包装箱 中包含一根 Null Modem 转接电缆 (RS232 ONLY),用于连接 PC	
两根天线(仅 4G 模块)	
包装箱中包含一张 CD 或者 U 盘	<complex-block></complex-block>







安装介绍

本章将描述如何安装启动本模块产品。

第一步: 连接电源

将包装内的电源端子,插入模块顶部的电源接口,按照模块顶部标注的正负极进行电源接入。 电源标称值为 24 VDC,直流电源允许范围 10~36VDC。

模块顶部留有工业 SD 卡插槽,用户可以将 配置文件保存在 SD 卡中,更换备件时可以 快速恢复配置,减少停机时间。





模块电源采用了桥式整流防反接保护电路,正负任意连接均可正常供电,直流电源允许范围 10^{~36VDC},功耗: 3W, 标称值 24 VDC @ 125mA, 特别注意:模块在使用中应避免与变频器、驱动设备等共用直流电源,应该优 先使用小于 15W 的直流电源,如果有小功率(大于 5W)的 12V 直流电源则优先推荐使用。如果违反该要求,超出 该电源范围使用,由此造成的模块损坏, Beacon Global Technology 将不承担任何维修和赔偿责任。



模块包装内并没有配备 SD 存储卡,用户可以另外从 Beacon Global Technology 订购 SD 存储卡。由于模块配置 文件空间较小,推荐采用不超过 16G 的 SD 存储卡,以降低读写缓存地址的延时。如果用户自行采购市售 SD 存 储卡,推荐使用工业等级产品。如果因为 SD 存储卡内存损坏,造成模块停机,配置文件丢失,Beacon Global Technology 将不承担任何责任。







第二步: 连接以太网或者串行端口设备

模块有两个以太网端口,默认使用 E1 作为 LAN 口连接现场设备,E2 作为 WAN 口连接宽带。如果模块支持一种以太 网协议例如 BC-4GCF-SE 支持 S7 以太网,必须使用 E1 端口完成配置,同时使用 E1 端口和 PLC 等设备的通讯。模 块通常使用 4G/3G 网络和云端通讯,如果用户需要也可以使用 E2 端口和有线宽带网络连接。模块将会优先判断从 宽带传输数据,如果宽带网络中断,则会继续使用 4G/3G 网络。



支持一种以太网协议的接线图

如果模块支持2种以太网协议例如 BC-4GCF-EN2MT 支持 EtherNet/IP 和 Modbus TCP,则可以使用 E1 端口完成配置。如果两种协议在同一个网段则使用 E1 端口,通过交换机连接两种不同以太网协议。模块通常使用 4G/3G 网络和云端通讯,如果用户需要也可以使用 E2 端口和有线宽带网络连接。模块将会优先判断从宽带传输数据,如果宽带网络中断,则会继续使用 4G/3G 网络。



支持两种以太网协议的接线图1

如果两种协议为不同网段则需要同时使用 E1 和 E2 端口,并且为其分配不同的网段地址,使用 E1 端口完成配置, E1 端口连接一种以太网协议设备,使用 E2 端口连接另外一种以太网协议设备。模块通常使用 4G/3G 网络和云端通 讯,如果用户需要也可以使用 E2 端口和有线宽带网络连接。模块将会优先判断从宽带传输数据,如果宽带网络中 断,则会继续使用 4G/3G 网络。



支持两种以太网协议的接线图 2







如果模块支持一种串行端口协议例如 BC-4GCF-MB 支持 Modbus RTU,必须使用 E1 端口完成配置,同时使用 S1 端口 和串行设备的通讯。模块通常使用 4G/3G 网络和云端通讯,如果用户需要也可以使用 E2 端口和有线宽带网络连接。模块将会优先判断从宽带传输数据,如果宽带网络中断,则会继续使用 4G/3G 网络。



支持一种串口协议的接线图

如果模块支持一种以太网协议和一种串行端口协议例如 BC-4GCF-EN2MB 支持 EtherNet/IP 和 Modbus RTU,必须使用 E1 端口完成配置,同时使用 E1 端口和以太网设备的通讯,使用 S1 端口和串行设备的通讯。模块通常使用 4G/3G 网络和云端通讯,如果用户需要也可以使用 E2 端口和有线宽带网络连接。模块将会优先判断从宽带传输数据,如果宽带网络中断,则会继续使用 4G/3G 网络。



 \triangle

支持一种串口协议一种以太网协议的接线图

请勿将白色 RJ45 以太网电缆用于和模块串行端口(RJ45)连接,如由此造成模块的损坏, Beacon Global Technology 将不承担任何责任。

模块以太网端口采用: 10/100Mbps Shield 工业级 RJ45 连接器, 50 Hz 到 60 Hz 时电气隔离 1500 Vrms 达 60 秒, 遵循 IEC 60950: 1991 第 5.3.2 节的规定。

请勿将黄色电缆用于和模块以太网端口(RJ45)连接,如由此造成模块的损坏, Beacon Global Technology 将不承担 任何责任。

模块串行端口采用 2500 Vrms 端口信号隔离,符合 UL 1577 高压隔离标准和 IEC60747-5-2 安全规范。串行端口通信 信号提供高可靠的隔离数据路径。



EtherNet/IP

虽然串行端口进行了光电隔离,但是由于误操作造成的串行端口击穿不在模块保修范围内。同时建议用 户每次拆卸串行端口电缆连接时,关闭模块电源。



用户如果需要利用该电缆连接上位机对串行端口数据进行诊断,而上位机只有 USB 端口的情况下,用户需要自己配备一根 USB-DB9M 的电缆。如因用户自备电缆造成的 PC 机端口以及主板损坏, Beacon Global Technology 将不承担任何责任。

串口线接线图



模块正面提供了一个标准尺寸 SIM 卡插槽,可以支持移动,联通,电信的 4G 卡,如果是 Micro SIM 卡或者 Nano SIM 卡需要客户准备相应的卡托。



特别注意,SIM 卡拔出和插入时,请务必先拔掉电源,再进行操作。如果没未关断电源有可能因为静电原因造成主板短路,所造成损失,Beacon Global Technology 将不承担任何责任



以下为模块的相关图纸设计,阅读相关图纸设计有助于您完成模块的相关配置。

俯视图









侧视图









初始配置 BC-4GCF 模块

注意,插入和拔出 SIM 卡之前,请务必先对模块进行断电

E1 以太网接口默认 LAN 口,出厂 IP 地址为 192.168.0.200, E2 以太网接口默认 WAN 口,出厂 IP 地址为 192.168.2.200。(OLED 显示屏上显示 IP 地址信息)

模块上电后,OLED显示屏上会滚动显示以上IP地址,方便查找模块不同接口的IP地址。

BC系列模块全部采用网页配置形式组态,无需安装其他多余的组态软件,推荐采用如下浏览器及以上版本 (更好的支持HTML5的功能)对于模块进行配置: IE10,GOOGLE Chrome 35,FIREFOX 35,Safari 7 及以上的版本.

1. 把本地电脑的IP地址与所连接的模块端口配置成相同的IP网段,例如本案例采用E1接口进行配置,本地电脑配置成192.168.0.177,然后在GOOGLE Chrome浏览器的地址框里面输入192.168.0.200,点击回车键后,进入到 BC-4GCF-XX 模块的配置页面如下图

$(\leftarrow) ightarrow$ G $($	(i) 192.168.0.200/index.asp		… ◙ ☆	lii\
	BC-4GCF-SE			Logout 👤 admin
# Status	Status			
▲ Configuration				
Stools	Module Name	BC-4GCF-SE		
🛓 Administrator 🔹 🗸	E1: IP Address	192.168.0.200		
S7 Ethernet Client	E1: Gateway	192.168.0.1		
Client 1	Serial Number	010B599A		
Configuration	Status	Running		
Commands	Uptime	00:32:18		
Comm Status	System Time	Thu Jan 01 08:32:18 1970		
Command Errors	OpenVPN	Offline		
Client 2	Cellular	China Mobile Cellular Network Registered OK Signal Strong on LTI	E	
 在配置页面 按照界面提 用户名(Use 密码(Passw 点击登录(S 	的右侧导航条内, 点击 示, 输入用户名和密码进入模块配置。 rname):admin rord): admin ign In)	(如右图) ^{Sign In} ^{Username} admin Password •••••		
请注意:如	果不登录,只能浏览配置,无法进行配	<mark>置修改。</mark>	mber me	

4. 登录完成后,在 ▲ Configuration ▲ 的下拉选项中点击 LAN,可以修改 LAN □ IP 地址。 E2 接口默认作为 WAN □使用,模块可以通过 4G 和云端通讯,也可以通过宽带和云端通讯,如果要是用宽带通讯,需要设定 E2 接口和宽带接入的 IP 地址在同一个网段,比如宽带 IP 地址为 192. 168. 31. 1,则给定 E2 端□一个固定 IP, 192. 168. 31. xx,注意不要和宽带中其他自动获取 IP 地址设备相冲突。

E1 以太网接口默认作为 LAN 口使用, E1 端口的 IP 地址需要和连接的以太网设备的 Default Gateway 设定为相同 地址。注意 E1 端口下可以连接多个以太网设备,比如 PLC 和以太网仪表,这些设备的 Default Gateway 必须和 E1 端口的 IP 地址相同。E1 端口 Subnet Mask (255.255.255.0) 和 Default Gateway (可不用填写) 地址保存默认就 可以。同时 E1 端口连接的以太网设备的 IP 地址和其设备的 Default Gateway 需要在同一个网段下。 比如 E1 端口 IP 地址为 192.168.0.200, PLC 的 Default Gateway 地址为 192.168.0.200, PLC 的 IP 地址为 192.168.0.xx.

点击'Save'保存。

EtherNet/IP



# Status	LAN Configuration	
Configuration	^	
▶ LAN	Ethernet Port 1	
Datetime	IP Address	192.168.0.200
OpenVPN Custom Tags	Subnet Mask	255 255 255.0
Tools	Default Gateway	192.168.0.1
Administrator	Ethernet Port 2	
	IP Address	192.168.31.200
S7 Ethernet Client	5 Subnet Mask	255.255.0
	Default Gateway	192.168.31.1
		Save

5. 在 Configuration

~的下拉选项中点击 Datatime 可以设置模块的日期和时间。请注意,如果需要同步模块和云

端的标签数据,一定要正确设置日期和时间。

设置时间可以采用 NTP 服务器,选择 Enable 进行自动同步时间,默认的服务器地址为 pool. nyp. org。中国地区客 户也可以参考使用阿里云服务器地址进行时间同步: 120.25.115.20

也可以手动进行设置,点击'Current Time'的输入框,在弹出的菜单点击'Today',本地时间会自动写入输入框,只 需点击'Save'则立即生效。手动设置的时间如果断电重启会被清除。

▶ LAN	Datetime		
▶ Datetime	NTP Service	Enable Disable	
▶ Cellular	NTP Server		
▶ OpenVPN		poorting	
▶ Custom Tags	Current Time	mm/dd/yyyy hh:ii:ss	×
Stools		Save	← June 2018 →
Administrator			Mo Tu We Th Fr Sa Su
S7 Ethernet Client			4 5 6 7 8 9 10
Client 1			11 12 13 14 15 16 17
Configuration			18 19 20 21 22 23 24
Commands			25 26 27 28 29 30 1
Comm Status			2 3 4 5 6 7 8
Command Errors			Today
6. 在 ^{● Configuration} 服务。	▶ 的下拉选项中	点击 Cellular,选择	Configuration 可以使能或者禁止,无线蜂窝网络通讯
Configuration LAN	^		
Configuration LAN Datetime	Service	Enable	
Configuration LAN Datetime Cellular	Service	Enable	
Configuration LAN Datetime Cellular Configuration	Service	Enable	ave
 Configuration LAN Datetime Cellular Configuration 	Service	Enable	
 Configuration LAN Datetime Cellular Configuration Comm Status 	Service	Enable	ave
 Configuration LAN Datetime Cellular Configuration Comm Status 7. 在 Administrator	▲ Service ● ●	Enable 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	▼ ave 表示重启模块(不是复位),之前配置的模块参数



将被写入模块。

倄 Status	Home / Reboot		
Configuration			
🍽 Tools 🗸 🗸	Warning		
Administrator	The module has to be rebooted due to	o any configuration changes. Note that the data communica	tion will be temporarily interrupted if reboot.
▶ Password			
Backup	OK to reboot the module now?		
▶ Upgrade		ОК	
▶ Reboot			
► Factory Default			
8. 模块重启后,在	^{® Configuration} が 的 下 拉 ジ	Ł项中点击 Cellular, 再选择 Comm :	Status,可以看到模块现在的相关
状态参数			
Configuration	^		
▶ LAN			
Datetime	Parameter Name	Value	
-0-16-16-2	Enable	Yes	
Cellular	SIM Card	Ready	
Configuration	Network Operator	China Mobile	
-	Registered	Yes	
Comm Status	Mode	LTE	
♦ OpenVPN	RSSI	< -65 dBm	
· oponti n	RSRP		
Custom Tags	SINR	< -0.8 QB	
D		< -10.5 dB	
♥ 100IS		OK .	
Administrator	~		Reset Counter
RSSI 信号强度 RSRP 信号接收功率 SINR 信号与干扰力 RSRQ 表示 LTE 参考	□噪声比 信号接收质量		

如果 SIM 卡已经插入模块,或者 E2 端口和宽带配置在同一个网段,点击^{▶ Tools},选择 Ping,可以

检验 4G 卡是否可以	以上网。荦	≤例 PING www.163.com	
S Tools	^	Ping	
▶ Ping		IP Address/Host Name	www.163.com
Internal Data View			PING www.163.com (122.70.142.172): 56 data bytes
Administrator	~		64 bytes from 122.70.142.172; seq=0 tt=55 ttme=24.712 ms 64 bytes from 122.70.142.172; seq=1 ttl=55 ttme=44.329 ms 64 bytes from 122.70.142.172; seq=2 ttl=55 ttme=34.126 ms
S7 Ethernet Clier	nt +15		64 bytes from 122.70.142.172: seq=3 ttl=55 time=43.720 ms
▶ Client 1			www.163.com ping statistics 4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss round-trip min/avn/max = 24 712/36 721/44 329 ms
Configuration			
Commands			Run
9. 点击 ^{▲ Administrator}	~	,可以在 Password 选项中修	改默认的用户名密码

www.beaconglobaltech.com

EtherNet/IP



A Status	Home / Change Password
🔊 Tools 🗸 🗸	User Name: admin
Administrator	Current Password
Password	
▶ Backup	New Password
▶ Upgrade	
▶ Reboot	Confirm Password
Factory Default	
	Save

10. 点击 Administrator

➤,可以在 Backup 选项中保存配置文档,或者选择过往配置文档。

A Status		Home / Backup And Restore
8 Configuration	~	Upload configuration file to client
Tools	~	
Administrator	^	Export Config
Password		
Backup		Download configuration file to Module
Upgrade		
Reboot		Browse No file selected.
Factory Default		

11. 点击 🖁 Administrator

~,可以在 Upgrade 选项中升级固件版本

- Status		Home / Firmware Opgrade
Configuration	~	
Nools	~	Warning
Administrator	^	Loading invalid firmware files could render your module unusable. Only proceed with a firmware update instructions.
Password		Firmware File:
Backup		Browse No file selected.
▶ Upgrade		Update Firmware
▶ Reboot		
Factory Default		
L1. 点击 ▲ f	Administrat	^{tor}
Configuration	~	
S Tools	~	Warning
Administrator	^	The module has to be rebooted due to any configuration changes. Note that the data communication will be temporarily interrupted if rebo
Password		
 Bookup 		OK to reboot the module now?
• Баскир		



Reboot
 Factory Default



配置自定义标签

点击 Custom Tags 自定义标签。点击 Configuration,可以配置自定义标签和云平台数据传输的相关内容。 注意:自定义标签的内容,是通过云平台采集数据的基础,只有自定义标签配置正确才能有效的进行远程数据采 集和监控,请仔细阅读。在 BC-4GCF 模块固件 2.3 版本中,可以支持的自定义标签数量为 1024 个,以往版本可支 持的数量为 512 个。

Configuration					
▶ LAN	Service		Enable		•
▶ Datetime	Live Data Interval (seconds)	实时数据刷新间隔2-300	10		
▼Cellular	History Data Interval (minutes)	历史数据记录间隔1-60	10		
Configuration Comm Status	History Data Length (hours)	历史数据记录长度1-24	10		
▶ OpenVPN	History File Number	历史文件存储数量1-30	10		
	Module Status Send	是否发送模块状态信息	Disable		•
Configuration	Live Data Send	是否发送实时数据	Disable		•
Commands	Alarm Send	是否发送报警	Disable		•
Command Errors	History Data Send	是否发送历史数据	Disable		•
▶ Live Data	Alarm Emails	接收报警信息邮箱			
	Alarm Phone	接收报警信息手机			
Administrator		2		Save	

在'Service'后面可以选择'Enable'

在'Live Data Interval',设定模块和云平台实时数据的刷新时间 在'History Data Interval',设定模块和云平台历史数据的刷新时间 在'History Data Iength',设定一段历史数据文档记录的时间长度 在'History File Number',设定保存在模块本地的历史数据文档记录数量

Module Status Send (模块状态发送), Live Data Send (实时数据发送), 2个选项 可以选择 Disable,则模块不会和云平台进行数据交换。 可以选择 HTTP,模块会和云平台通过 HTTP 方式进行数据交换 可以选择 MQTT,模块会和云平台通过 MQTT 方式进行数据交换

Alarm Send,报警信息发送 可以选择 Disable,则模块不会报警信息 可以选择 HTTP,模块会使用邮件发送报警信息 可以选择 MQTT,模块会使用邮件发送报警信息 可以选择 SMS,模块会使用短信发送报警信息(仅 46 模块支持) 可以选择 HTTP and SMS.表示报警会同时通过邮件和短信来通知用户(仅 46 模块支持)

History Data Send, 历史数据发送 可以选择 Local, 仅仅在模块内部保存历史文档 可以选择 Disable,则模块不会和云平台进行历史数据交换 可以选择 HTTP,模块会和云平台通过 HTTP 方式进行历史数据交换 可以选择 MQTT,模块会和云平台通过 MQTT 方式进行历史数据交换 不论选择 Disable、HTTP、MQTT 模块都会在内部保存历史数据







配置举例:

▶ LAN		
▶ Datetime	Service	Enable
▼Cellular	Live Data Interval (seconds)	5
Configuration	History Data Interval (minutes)	1
Comm Status	History Data Length (hours)	24
▶ OpenVPN		
	History File Number	30
Configuration	Module Status Send	HTTP
Commands	Live Data Send	HTTP
Commond Error	Alarm Send	HTTP and SMS
 Live Data 	History Data Send	HTTP
► History Data	Alarm Emails	support@beacongt.com
Solo V	Alarm Phone	

设置自定义标签 5 秒钟采样一次实时数据并云端同步,1 分钟在模块本地保存一次历史数据,24 小时生成1 份历史数据,最多保存 30 份历史数据,也就是可以保存大约为最近一个月的历史数据(新生成的历史文档将会覆盖之前额文档,文档总数仍然为 30 个)。

模块内部保存的历史文档,可以在 Custom Tags----History Data 中进行下载和删除,下载的文档将会自动保存为 CSV 格式。

B Configuration				
▶ LAN				
Datetime	Select All	Name	Size	Date Modified
▼Cellular		Delete		Download
 Configuration 				
 Comm Status 				
▶ OpenVPN				
■Custom Tags				
 Configuration 				
Commands				
Comm Status				
Command Errors				
▶ Live Data				
History Data				

Module Status Send, Live Data Send, History Data Send, 都选择 HTTP 方式和云平台进行通讯。 此处对于报警来说,5秒钟采样一次实时数据是生效的,其他内容则是留给云平台用户数据采集使用(如果只使用 报警功能,可不用设置)。

选择报警发送的类型,HTTP and SMS (只有 4G 模块支持).表示报警会同时通过邮件和短信来通知用户。

短信可以发送 10 个手机用户,这里需要注意的是,每一个手机号前面需要填写国际区号,例如中国则填写 86。每 一个码号都需要使用英文分号";"结尾,只有一个号码也需要最后添加英文分号。

邮件可以发送三个用户,同样每一个邮箱结尾都需要使用;(英文分号)。

配置完成后点击 Save 进行保存

EtherNet/IP



点击 Custom Tags 自定义标签,点击 Commands,点击 Add 增加一条指令。用来建立自定义标签。

Configuration	
▶ LAN	
▶ Datetime	EnableName Alarm Threshold1 Threshold2 Alarm Alarm Steady State Calculative Tag. Factor Operand Tag. Factor Offset
▶ Cellular	Type Theshold Theshold Theshold Count Message Magnification Sector and Tag Teter Openand Tag Teter Ope
▶ OpenVPN	Add Modify Delete
■Custom Tags	
Configuration	Save
Commands	

Customer Tag 1 - Add Command

Enable	Yes 👻	自定义标签是否可用
Name		标签名字
Alarm Type	No Alarm -	报警类型
Threshold1	0	报警阈值1
Threshold2	0	报警阈值2
Alarm Count	2	报警次数
Alarm Message		报警的内容
Steady State Magnification	30	当标签恢复到没有报警状态的采样次数。
Calculative	No 👻	标签是否计算
Src Tag 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	标签源1
Src Factor 1	1.0	标签源1的计算
Operand	None	数学计算法
Src Tag 2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	标签源2
Src Factor 2	1.0	标签源2的计算
Offset	0.0	常数
Internal Data Address	0	标签所在网关内寄存器位置
Data Type	Integer -	数据类型

白完义标签介绍举例 1.

Src Tag 2

Src Factor 2 Offset

Data Type

Customer Tag 1 - Modify Con	×		
Enable	Yes	-	
Name	pressure		
Alarm Type	Above Alarm	•	
Threshold1	88		
Threshold2	undefined		
Alarm Count	2	j	
Alarm Message	Tank No. 1 is above pressure		
Steady State Magnification	30		
Calculative	No	•	
Src Tag 1			
Src Factor 1	1.0		
Operand	None	-	

None 1.0 0.0 Internal Data Address 0

> Save Close

建立一条自定义标签,命令含义如下 基础配置内容:

Integer



•



×

在'Name'中填写自定义标签名称(此处不必与 PLC 相同,可以填写中文,每个名称最大支持 16 个汉字或者 32 个字母&数字),本例设置为'pressure'

'Internal Data Address'填写要定义的标签在模块内的地址,本例中标签值存储在模块内部地址 0,所以此处填写 0。后面会介绍,如何从 PLC 中读取数据存入模块内部地址 0

在'Data Type'中选择数据类型(Integer/Float),此处必须与读取 PLC 数据的类型相一致

报警相关内容:

在'Alarm Type'中选择报警类型,可以选择 No Alarm---无报警,

Above Alarm---大于阀值报警, Below Alarm---小于阀值报警, 选择这两种形式只需要设定 Threhold 1(阀值1) 就可以, Threhold 2(阀值2)为无效值。

Between Alarm----在两个阀值区间内进行报警, Beyond Alarm----在两个阀值区间外进行报警

选择这两种形式需要同时设定'Threhold 1(阀值1)和 Threhold 2(阀值2)

在本案例中报警类型选为大于报警,在'Threhold 1'中填写报警触发值,此处填写 88,含义为大于 88 时报警。 "Alarm count" 为发送报警的次数

"Alarm Message"为发送报警信息的内容,此处可以选择自定义内容或者默认缺省值。

如果不填写任何内容,则自动使用缺省设置为:时间,标签名称,报警实时值,设定的报警范围(阈值)

例如: Sun Jan 03 06:00:02 2018, Tag: pressure, Value: 108.0000, Alarm range: (100.0000, +INF)

如果选择自定义,目前版本固件暂时只能支持使用英文字母或者数字来进行内容的编辑。

例如:本案例中内容表示1号罐体压力过高。

"Steady State Magnification"表示重启报警需要稳定状态的采样周期次数。

为了避免达到报警值后模块不断发送报警信息,所以在模块按照设定的报警次数发送了消息之后,即使仍然处于报警区间,也会停止继续发送信息。待设定了阈值的标签数据恢复到非报警值后,经过一段采样周期后,如果标签值仍然保持非报警状态,则会重启报警信息发送的功能。采样时间可以设定,此处设定采样次数乘以采样时间得到采样周期的时长。

本例中此标签不经过计算,所以其余选项按默认值即可。

点击 Save 保存这条命令,点击 reboot 重启模块后指令生效。

该命令具体解释如下:

将来自模块内部寄存器 0 的值定义为 pressure,该标签值超过 88 后报警 2 次,报警内容为 1 号罐体压力过高。如 果这个值一直保持在 88 以上,在报警两次后,不会连续不断的报警。该标签值的实时采样时间为 5 秒,经过 30 个 采样周期后(也就是 150 秒之后),如果该数值一直保持小于或等于 88,则重新恢复报警的功能。当这个值再次超 过 88,会再次发送两次报警。

例如:如果模块采集到的数据(来自模块内部寄存器0)超过88的值 可以看到收到两条报警短信(只有46模块支持)1号罐体压力值超标。

邮件收到同样的信息。邮件报警功能须在 Beacon 云平台注册方可有效

6尿 参到		Device Alarm for 010B599A 🜟
今天星期六 8-06-02.21:59:57 ssure, Tank No. 1 is above		bgt.cloud 发给 jason.qin
essure		发件人: bgt.cloud <bgt.cloud@beacongt.com></bgt.cloud@beacongt.com>
D		收件人: j ason.qin <jason.qin@beacongt.com></jason.qin@beacongt.com>
018-06-02 22:00:02 ressure, Tank No. 1 is above ressure		时间: 2018年6月2日 (周六) 21:59 大小: 2 KB
		Sun Jun 03 06:00:02 2018
99) u		Tag: pressure, Tank No. 1 is above pressure
		Click following link to see live value: https://www.beaconglobaltech.com/cloudmgmt/user/bgtr.php?uid=1202
		Thank you
	0	support@beacongt.com Beacon Global Technology





自定义标签介绍举例 2:

Configuration		Customer Tag 1 - Add Comr	nand	
▶ LAN				
▶ Datetime	EnableN	Enable	Yes	-
P Datetime	Lindbien	Name	流量	
▶ Cellular	Ves M	Alarm Type	No Alarm	-
	Voc H	Threshold1	0	
▶ OpenVPN	Olies M	Threshold2	0	
-Ouston Tago		Alarm Count	2	
Custom rags	Add	Alarm Message		
Configuration		Steady State Magnification	30	
		Calculative	Yes	•
Commands		Src Tag 1	流速1	•
Comm Status	•	Src Factor 1	0.5	
· commictate		Operand	+	-
Command Errors		Src Tag 2	流速2	•
Live Data		Src Factor 2	4	
		Offset	2	
History Data		Internal Data Address	2	
		Data Type	Integer	▼

建立一条自定义标签,命令含义如下

基础配置内容:

在'Name'中填写自定义标签名称(此处不必与 PLC 相同,可以填写中文,每个名称最大支持 16 个汉字或者 32 个字母&数字),本例设置为'流量'

'Internal Data Address'填写要定义的标签保存在模块内的地址,本例中标签值存储在模块内部地址 2,所以此处 填写 2。

在'Data Type'中选择数据类型 Int

报警相关内容:

本案例不使用报警功能,请选择 No Alarm

逻辑运算功能:

模块可以实现简单的逻辑运算功能

Calculative 选择 YES, 开启计算功能

Src Tag1 中选择在模块内部**已经存在**的标签,如果模块中没有任何一个标签存在,则不能使用运算功能。 此处 Src Tag1 选择的 标签为 **流速1**(该标签之前已经存在模块内部) 可以点击 Live Data 查看已经存在的标签,以及实时数值

# Status	Tag Value		
Configuration			
▶ LAN			
Datetime	Tag name	Tag value	Update time
	流速1	14594.0000	Thu Jan 01 08:00:51 1970
Cellular	流速2	1061.0000	Thu Jan 01 08:00:51 1970
▶ OpenVPN			
Configuration			
▶ Commands			
Comm Status			
Command Errors			
▶ Live Data			





Src Factor 1,代表使用 Src Tag1 乘以的一个数值,此处填写 0.5, 如果 Operand, Src Tag2 都不做填写,在 Offset 中填写 2 (offset 代表加法,如果需要减法可以用使用负值), 则此条命令含义为: 流量= (Src Tag1* Src Factor 1) +Offset 流量= (流速 1*0.5) +2,计算出流量的值将会存储在模块内部地址 2 中

Operand,可以选择 加、减、乘、除,主要是用来处理 Src Tag1 与 Src Tag2 之间的计算。 例如 Operand 选择+ (加法) 如果 Src Tag2 选择的 标签为 **流速 2** (该标签之前已经存在模块内部) Src Factor 2,代表使用 Src Tag2 乘以的一个数值,此处填写 4, 那么此条命令含义为: 流量= (Src Tag1* Src Factor 1) + (Src Tag2* Src Factor 2) + Offset 流量= (流速 1*0.5) + (流速 2*4) + 2,计算出流量的值将会存储在模块内部地址 2 中

点击 Save 保存这条命令,点击 reboot 重启模块后指令生效。

之后在 *Custom Tags 中选择 · Commands ,可以查看配置的命令列表,如下

	Enable	Name	Alarm Type	Threshold1	Threshold2	Alarm Count	Alarm Message	Steady State Magnification	Calculative	Src Tag 1	Src Factor 1	Operand	Src Tag 2	Src Factor 2	Offset	Intern Addres	alVal ssTyp
\bigcirc	Yes	流速1	undefined	0	0	2		30	No		1.0	None		1.0	0.0	5000	Wo
\bigcirc	Yes	流速2	undefined	0	0	2		30	No		1.0	None		1.0	0.0	5001	Wor
0	Yes	流量	undefined	0	0	2		30	Yes	流速 1	0.5	+	流速 2	4	2	2	Woi
		Save	2														
Д ;	果 需要	夏修改	之前配	置过的指《	令,可以步	也择需	要修改	的命令前方	的圆点	'es	流速1	,再点	÷₽	Modify	进行	亍修改	
, ДД:	表需要	夏删除	之前配	置过的指~	令,可以选	七择需	要修改	的命令前方	的圆点	'es	流速1	,再点	≞ [Delete	■	行删阅	È.

这时候可以点击 Custom Tags-----Live Data 查看经过计算的流量实时值

A Status	Tag Value			
Configuration				
▶ LAN				
▶ Datetime	Tag name	Tag value	Update time	
	流速1	-12914.0000	Thu Jan 01 08:01:01 1970	
Cellular	流速2	1061.0000	Thu Jan 01 08:01:01 1970	
▶ OpenVPN	流量	-11851.0000	Thu Jan 01 08:01:01 1970	
Configuration				
▶ Commands				
▶ Comm Status				
Command Errors				
▶ Live Data				
也可以在 ^{》Tools}	个下拉选项中,	选择 Internal Data Vie	w,可以看到保存在模块内部地	址区2的数据实时值

EtherNet/IP

www.beaconglobaltech.com



Configuration					
▶ LAN	Desimal	Diamlary	Usuada simal Dia		Diaglass
▶ Datetime	Decimai	Display	Hexadecimal Dis	play Float I	Display
▶ Cellular	Address	0	1	2	3
▶ OpenVPN	0	0	0	-14538	0
	10 20	0	0	0	0
Configuration	30	0	0	0	0
Commands	50	0	0	0	0
▶ Comm Status	60 70	0	0	0	0
Command Errors	80	0	0	0	0
▶ Live Data	90	0	0	0	0
▶ History Data	Prev 1	2 3 4	5 6 7 8 9	10 52	53 Next
S Tools					
▶ Ping					MA
Internal Data View					

在 Custom Tags 下拉选项中,选择 Comm Status 可以查看自定义标签的状态

Configuration	^		
▶ LAN			
▶ Datetime	Parameter Name	Value	
	Enable	Yes	
Cellular	Tags	1	
Open\/PN	Alarms	0	
opontri	Alarms sent	0	
	Latest Alarm	None	
 Configuration Commands 		☑Auto	Reset Counter Refresh 2 → Second(s)
▶ Comm Status			
Command Errors			
▶ Live Data			
History Data			







配置模块做 EtherNet/IP 从站

适用于 BC-4GCF-EN 或者 BC-4GCF-EN2XX 型号使用

使用 ETHERNET-BRIDGE Generic EtherNet/IP CIP Bridge 的方式与模块进行通讯。

Configuration					
Comm Status	Clas	s 1 Connection	S		
Status of EtherNet/IP Class 1 Connections		Input Data Address	Input Size	Output Data Address	Output Size
EtherNet/IB Client +15	\odot	0	248	2500	248
	\odot	250	248	2750	248
	\odot	500	248	3000	248
	\odot	750	248	3250	248
	\odot	1000	248	3500	248
	\odot	1250	248	3750	248
	\odot	1500	248	4000	248
	\odot	1750	248	4250	248
	\odot	2000	248	4500	248
		2250	248	4750	248

数据对应关系: Input Data Address 表示模块内部寄存器,0是指第0个寄存器,模块内部总共有5000个16位字的寄存器,做为Server时候,可以同时被15个罗克韦尔PLC进行同时访问。输入起始位0数量248表示第一组输入数据所占用的寄存器位置,输出寄存器起始位2000数量248表示第一组输出数据所占用的寄存器位置。这个输入的248数量要与LOGIX5000里面的CIP对应上。并且输入输出的起始位置和数量可以任意更改。

注: 模块默认做从站,不需要任何设置。











	ery ravorites								
ter Search Text for	Modula Tune				Hide Bill	her 🛠			
New Module	,				×				
Type: Parent: Name: Description:	ETHERNET-BRID ENBT EN	GE Generic EtherNet	t/IP CIP Bridge Address / Host Name	9 192 . 168 . 0	. 200	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
ET ET II IN Øpen Mod	Jule Properties		OK (Cancel	Help	n n n n •			
of 211 Module T	ypes Found				Add to r	avori			
Liose on Create				Create	Llose	Help	J		
0.0-5-									
/O Configuratio ■ 1756 Backpl 	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT net 56-ENBT/A ENI HERNET-BRIDO	BT SE EN lew Module iscover Module aste rint	es Ctrl+V						
/O Configuratic ■ 1756 Backpl □ [0] 1756- □] [3] 1756- □	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT ret 56-ENBT/A ENI HERNET-BRIDO	BT SE EN Iscover Module iscover Module aste rint	es Ctrl+V						
/O Configuratic ■ 1756 Backpl 	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT tet 56-ENBT/A ENI HERNET-BRIDO CIP Bur D P P P	BT BE EN lew Module iscover Module aste rint	= 						
/O Configuration 1756 Backpol (0) 1756- (0) 1756- (1) (3) 1756- (1) (3) 176- (1) (3) 176- (1) (3) 176- (1) 1	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT net 56-ENBT/A ENI HERNET-BRIDO CIP BUE P P P P P P P P	BT BE EN iscover Module aste rint Clea	ES Ctrl+V Ctrl+V		Hide Fil	ters			
/O Configuration 1756 Backpol 1756 Backpol	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT net 56-ENBT/A ENIT HERNET-BRIDO CIP Bur 9 P P P P P P Vodule Type	BT BE EN iscover Module aste rint Clea Type Categor	r Filters	Nodule	Hide Fil Type Vendor H	ter\$			
 /O Configuration 1756 Backpl 176 Backpl 17 [10] 1756- 13] 1756- 14 Bit State S	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT ret 56-ENBT/A EN HERNET-BRID(CIP But P P P P P P P P P P P P P P P P P P P	BT SE EN iscover Module iscover Module aste rint Clea Type Categor	r Filters	Module Vendor Allen-Bredley	Hide Fil Type Vendor H Category Other	ter\$			
<pre>/O Configuratic 1756 Backpl 1756 Backpl 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 31756 3175 31756 31756 31756 3175 3175 3176 3176 3176 3176 3176 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 3177 317</pre>	on ane, 1756-A4 L63 EN ENBT/A ENBT net 56-ENBT/A EN HERNET-BRID(CIP But P P P ery Favorites Wodule Type Module Descript Generic	BT BE EN iscover Module iscover Module aste rint Clea Type Categor	ES Ctrl+V * Filters Allen-Bradley	Nodule Vendor Allen-Bradley	Hide Fil Type Vendor H Category Other	ter\$			





italog Mor	New Module					×
Enter See	Type: Parent: Name: Description: Comm Formal Address:	CIP-MODULE Generic CIP Module EN CIPO	Connection Para Input: Output: Configuration: Status Input: Status Output:	Anneters Assembly Instance: 1 2 4	Size: 248 248 0	▲ (16-bit) ▲ (16-bit) ▲ (8-bit)
	🔽 Open Mod	ule Properties	ОК	Cano	cel	Help
1 of 1 Mo	dule Types F	ound				Add to Favor

罗克韦尔 PLC 单机结构 CIP 选择如下, Use Unicast Connection over EtherNet/IP 要勾选,表示使用以太网单播 模式进行通讯, RPI 时间单播可以使用 5ms 或者 20ms

General Connection Module Info
Requested Packet Interval (RPI): 5.0 ms (0.2 - 750.0 ms) Inhibit Module Major Fault On Controller If Connection Fails While in Run Mode Use Unicast Connection over EtherNet/IP
Module Fault

EtherNet/IP

罗克韦尔 PLC 是冗余结构 CIP 选择如下, Use Unicast Connection over EtherNet/IP 不要勾选,表示使用以太网 组播模式进行通讯 RPI 时间单播可以使用 20ms 或者 40ms

Controller Or	ganizer 🔹	φ Χ	🛛 Module Properties Report: EN (CIP-MODULE 1.1)	٢.
Controller Or	ganizer ings d-On-Defined edefined odule-Defined s onfiguration 56 Backplane, 1756-A4 [0] 1756-L63 EN [3] 1756-ENBT/A ENBT Ethernet 1 1756-ENBT/A ENBT I 1756-ENBT/A ENBT II 1756-ENBT/A ENBT III IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	E	Module Properties Report: EN (CIP-MODULE 1.1) General Connection* Module Info Requested Packet Interval (RPI): 2(=)ms (0.2 - 750.0 ms) Inhibit Module Major Fault On Controller If Connection Fails While in Run Mode Use Unicast Connection over EtherNet/IP Module Fault	
	0 CIP-MODULE CIP0	-		
Description			t Status: Offline OK Cancel Apply Help	
Status	Offline			





创建后。

	→ ‡ ×	Scope: 🛐 EN	 Show: All Tags 				👻 🏹 Enter Na	ame Filter
🗄 偏 Module-Defined	*	Name	-84	Value 🗲	Force Mask 🗧 🗲	Style	Data Type	Description
Trends		+-EN:0:C		{}	{}		AB:1756 MODU	1
📹 I/O Configuration		+-EN:0:1		{}	{}		AB:1756_MODU	
🖮 🛲 1756 Backplane, 1756-A4				{}	{}		AB:1756_MODU	
🛄 [0] 1756-L63 EN				{}	{}		AB:1756_MODU	
🖮 🖞 [3] 1756-ENBT/A ENBT				{}	{}		AB:1756_MODU	
ia器 Ethernet				{}	{}		AB:1756_MODU	
🛛 🖞 1756-ENBT/A ENBT	_			{}	{}		AB:1756_MODU	
🖮 🖞 ETHERNET-BRIDGE E	N	+-EN:2:1		{}	{}		AB:1756_MODU	
E CIP Bus		+-EN:2:0		{}	{}		AB:1756_MODU	
🖞 0 CIP-MODULE	E CIPOO	+-EN:3:C		{}	{}		AB:1756_MODU	
1 CIP-MODULE	E CIP01	+-EN:3:1		{}	{}		AB:1756_MODU	
🛛 🖞 2 CIP-MODULE	CIP02			{}	{}		AB:1756_MODU	
接后可以通过诊断来查	• 〔看							
接后可以通过诊断来查 ⊋Modbus Serial	· 行 2 G	eneral Status						
接后可以通过诊断来查 ⊋Modbus Serial	· 行 2 6 Pai	eneral Status		•		Value		
接后可以通过诊断来查 ⊋Modbus Serial ■ EtherNet/IP Server • Configuration	子 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了	eneral Status rameter Name mber of EtherNet/IP Cla	iss 1 Connectio	▼ ns		Value 0		
接后可以通过诊断来查 ☐ Modbus Serial ☐ EtherNet/IP Server Configuration Comm Status	子 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了	eneral Status rameter Name mber of EtherNet/IP Cla	iss 1 Connectio	ns		Value 0		

数据对应关系如下:从 AB 的 PLC 写数据给模块内部寄存器。

	Input Data Address	Input Size	Output Data Address	Output Size
\odot	0	248	2500	248
\odot	250	248	2750	248
\odot	500	248	3000	248
\odot	750	248	3250	248
\odot	1000	248	3500	248
\odot	1250	248	3750	248
\odot	1500	248	4000	248
\odot	1750	248	4250	248
\odot	2000	248	4500	248
	2250	248	4750	248

Name	Value 🗧 🗲	Force Mask 💦 🗧 🗲	Style	Data Type
	{}	{}		AB:1756_MODU
- EN:0:1	{}	{}		AB:1756_MODU
EN:0:1.Data	{}	{}	Decimal	INT[248]
	0		Decimal	INT
	0		Decimal	INT
	0		Decimal	INT
+-EN:01 Data[3]	0		Decimal	INT

EN:0:I.Data[0]对应 Input Data Address 0 EN:0:O.Data[0]对应 Input Data Address 2500 以此类推

自定义标签介绍举例 3: 字和位的报警





首先自定义标签页面进行必要配置,开启 service,如果只是进行报警功能,则实时数据采集间隔,历史数据采集间隔,历史保存时长,保存文件数量都不需要设定,这些功能均为模块和云端同步数据的设定参数。

模块状态发送,实时数据发送,历史数据发送也都可以选择 Disabel.

Alarm send 选型选择 SMS,为通过短信进行报警。

Alarm Phone:填写接受报警消息的号码,注意号码前需要有国家(或地区)区号,多个号码中间需要是有英文分号 隔开。

🖀 Status	Home / Customer Tag 1 / Configuration	
Configuration		
▶ LAN		
▶ Datetime	Service	Enable
▶ Cellular	Live Data Interval (seconds)	5
▶ OpenVPN	History Data Interval (minutes)	1
▼Custom Tags	History Data Length (hours)	24
Configuration Commands	History File Number	30
▶ Comm Status	Module Status Send	Disable
Command Errors	Live Data Send	Disable
 Live Data History Data 	Alarm Send	SMS
	History Data Send	Disable
	Alarm Emails	
Administrator V	Alarm Phone	8615910883727;8613910136425

1756 PLC 中有数据输出

Controller Organizer 👻 4	×	Scope: 🛐 IP 🛛 👻	Show: All Tags			-	T. Enter Name Filte
E Controller IP		Name == 🛆	Value 🔶	Force Mask 🛛 🗲	Style	Data Type	Description
🖉 Controller Tags		EN:0:0.Data	{}	{}	Decimal	INT[248]	
Controller Fault Handler		- EN:0:0.Data[0]	100		Decimal	INT	
Power-Up Handler	=	EN:0:0.Data[0].0	0		Decimal	BOOL	
📄 🚔 Tasks		EN:0:0.Data[0].1	0		Decimal	BOOL	
🖻 🚭 MainTask		EN:0:0.Data[0].2	1		Decimal	BOOL	
🖻 🚭 MainProgram		EN:0:0.Data[0].3	0		Decimal	BOOL	
Program Tags		—EN:0:0.Data[0].4	0		Decimal	BOOL	
🔁 MainRoutine		—EN:0:0.Data[0].5	1		Decimal	BOOL	
🔲 Unscheduled Programs / Phases		EN:0:0.Data[0].6	1		Decimal	BOOL	
🖃 🔄 Motion Groups		EN:0:0.D ata[0].7	0		Decimal	BOOL	
Ungrouped Axes		EN:0:0.Data[0].8	0		Decimal	BOOL	
Add-On Instructions		EN:0:0.Data[0].9	0		Decimal	BOOL	
E Data Types		EN:0:0.Data[0].10	0		Decimal	BOOL	
User-Defined	-	EN:0:0.Data[0].11	0		Decimal	BOOL	
	— II_	EN:0:0.Data[0].12	0		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[0].13	0		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[0].14	0		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[0].15	0		Decimal	BOOL	
		- EN:0:0.Data[1]	1		Decimal	INT	
		—EN:0:0.Data[1].0	1		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[1].1	0		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[1].2	0		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[1].3	0		Decimal	BOOL	
		EN:0:0.Data[1].4	0		Decimal	BOOL	

在模块建立两条指令,具体建立方法请参考前章 20页内容。



			вс	-4GC	F-EN	N												Log	out 👤 adn	nin
# Status	Но	me	ı c	ustor	ner Ta	ng 1	/ Command	List												
Configuration																				
▶ LAN																				
▶ Datetime		En	able	eNan	ne <mark>Ala</mark>	rm	Threshold	Threshold	Alarm	Alarm Message	Steady State Magnification	Calculative	Src Tag	Src Factor	Operand	Src 1Tag	Src Factor	Offse	t Internal Address	Value Type
Cellular		Vo	c	a1	Ab		88	0	2	ni hao	30	No	1	1	None	2	2	0.0	2500	Word
OpenVPN		Ye	s	q2	Ab	ove	0	0	2	ni hao 2	30	No		1.0	None		1.0	0.0	2500	Word
 Custom Tags 	L		Add	1		Modi	fv D	elete												
Configuration	1						.,													
▶ Commands				Sa	ave															
Comm Status																				
Command Errors																				
▶ Live Data																				
History Data																				

第一条含义 EN:0:0. Data[0]送过来的整型 16 位的数 100 放到了内部寄存器 2500 里面,这个 2500 寄存器的值大于 88 时报警 2 次。

第二条含义 EN:0:0. Data[1].0 送过来的布尔 1 位的数 1 放到了内部寄存器 2501 里面,这个 2501 寄存器的值大于 0 时报警 2 次。

注意: 位的状态只有 0 和 1,因为报警条件没有等于,所以设定报警值的时候,可以设定大于 0 进行报警,或者小于 1 进行报警。

2018-12-27 14:58:42 q1, ni hao q2, ni hao 2	
ทท	
2018-12-27 14:58:47 q1, ni hao q2, ni hao 2	
ភាតា	

自定义标签介绍举例 4: 浮点数的报警

在 LOGIX5000 里面建立 5 个浮点数数组

	{}	{}	Float	REAL[5]	
-SMSOUT[0]	0.0		Float	REAL	
-SMSOUT[1]	0.0		Float	REAL	
-SMSOUT[2]	0.0		Float	REAL	
—SMSOUT[3]	0.0		Float	REAL	
SMSOUT[4]	0.0		Float	REAL	

使用 COP 指令将 5 个浮点数放到 10 个整型数输出里面, COP 指令的长度是以目的数为准。

🞲 RSLogix 5000 - IP [1756-L63 20.12]* - [MainProg	am - MainRoutine*]	
File Edit View Search Logic Communica	tions Tools Window Help	- 8
🗎 🖆 🖬 🎒 👗 🛍 💼 🗠 🖙 pass	🗸 🚔 💁 🌆 📴 😰 👻 🔍 Select a Language 🗸 🦻	
Rem Run □ ■ Run Mode No Forces ▶ ■ Controller 0K No Edits ■ ■ Redundancy ▷ ■	Path: AB_ETHIP-1\192.168.0.12\Backplane\0" Image: Comparison of the state of	
Controller Organizer	▲ 中 X ● 堕 堕 匝 匝 mml 含 mml 文 ww ● 凹 和 型 数 W W W W W ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Copy File Source SMSOUT[0] Dest EN:0:0.Data[0] Length 10
	www.beaconglobaltech.com	

建立命令,命令含义是浮点数大于(above)77.66报警2次,报警内容可设定为"fu dian shu"。

注意:模块内部一个寄存器为 16 位的单字,在该命令中选择的内部寄存器地址为 1250,数据类型为 Float,因为一 个浮点数内会占用两个内部寄存器。之前模块对应 PLC 整型数输出的内部寄存器地址是 2500,那么对应 PLC 浮点 数的地址需要除以 2,等于 1250,实际对应为模块内部寄存器 2500 的数据。



保存重启网关

在 LONGIX5000 里面的 SMSOUT [0] 输入 77.77,这个数值大于 77.66,就会发送两条报警

L	-SMSOUT	{}	{}	Float	REAL[5]	
L	-SMSOUT[0]	77.77		Float	REAL	
L	-SMSOUT[1]	0.0		Float	REAL	
	-SMSOUT[2]	0.0		Float	REAL	
L	-SMSOUT[3]	0.0		Float	REAL	
	SMSOUT[4]	0.0		Float	REAL	

这个浮点数首先送到整型数里面

-EN:0:0	{}	{}		AB:1756_MODU		ĺ
EN:0:0.Data	{}	{}	Decimal	INT[248]		
🛨 - EN:0:0.Data[0]	-30147		Decimal	INT		
🛨 - EN:0:0.Data[1]	17051		Decimal	INT		
🛨 - EN:0:0.Data[2]	0		Decimal	INT		
🛨 - EN:0:0.Data[3]	0		Decimal	INT		1

整型数传输到模块内部寄存器 2500 里面

Nools	^	Decimal Di	isplay	Hexade	cimal Display	Float	Display ASC	ll Display
▶ Ping								
Internal Data View		Address	0		1	2	3	4
		2500	-301	47	17051	0	0	0
Administrator	~	2510	0		0	0	0	0
		2520	0		0	0	0	0
EtherNet/IP Server	~	2530	0		0	0	0	0
		2540	0		0	0	0	0

在模块的自定义标签, Live data 选项中,检查实时数据,此时数据为浮点数显示。





Configuration				
▶ LAN				
Datetime	Tag name	Tag value	Update time	
▶ Cellular	q1	77.7700	Thu Dec 27 15:47:05 2018	
OpenVPN				
Configuration				
Commands				
▶ Comm Status				
Command Errors				
▶ Live Data				

检查发送短信的报警次数

BEACON GLOBAL TECHNOLOGY	BC-4GCF-EN		
₳ Status	Home / Customer Tag 1 /	Status	
Configuration			
▶ LAN			
Datetime	Parameter Name	Value	
▶ Cellular	Enable Tags	Yes 1	
▶ OpenVPN	Alarms Alarms Sent	71 4	
▼Custom Tags	Latest Alarm	2018-12-27 15:47:45	
▶ Configuration			Auto Refresh 2 Second(s)
▶ Commands			
Comm Status			
· Orenand Server			
Command Errors			
检查接收手机的短信			
2018-12-27 16:06:4 q1, fu dian shu	<u>6</u>		
지지			
2018-12-27 16:06:5 q1, fu dian shu	1		
NN			

配置 EtherNet/IP 做主站

适用于 BC-4GCF-EN 或者 BC-4GCF-EN2XX 型号使用



Ether et/IP



Unconnected Send Connected

Message Type: 连接类型

。连接罗克韦尔1756系列, 1769

系列,1746系列,PLC-2系列,PLC-5系列,SLC500系列,Micrologix PLC系列,PowerFlex变频器系列,E300智能马达保护器,PowerMonitor智能电力监控仪选择**Connected**。

Minimum Command Delay Response Timeout Retry Count a The function of the response Timeout: 所连接设备的响应时间 O-65535 O-655535 O-65555 O-655535 O-655535 O-65553	imum Command Delay sponse Timeout ry Count a Ty Count a Save imum Command Delay:最小通讯延时 ponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-65535 o-655	moodge ()pe	Conne	cted
Response Timeout Retry Count 3 Retry Count 3 Save Save Save Save Save Save Save Save	sponse Timeout ty Count a Save inum Command Delay:最小通讯延时 0-65535 ponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 ponse Timeout:重新尝试连接次数 0-65535 erNet/IP Server All Commands Basic Controller Tag PLC5 ASCII PLC5 Binary SlotQty Poll Delete Delete Save list to Flash	Minimum Command Delay	50	
Retry Count 3 Save nimum Command Delay:最小通讯延时 0-65535 sponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 try Count:重新尝试连接次数 0-65535 therNet/IP Server ~ therNet/IP Client 15 lient 1 11 nfiguration Delay:最小通讯延时 0-65535 Delete	by Count Save Save inum Command Delay:最小通讯延时 0-65535 ponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 ry Count:重新尝试连接次数 0-65535 erNet/IP Server ✓ erNet/IP Client ◀15 erNet/IP Client ◀15 erNet/IP Client ◀15 mands mands m Status	Response Timeout	1000	
Save Save Save Save Save Save Save Save Save Save O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65535 O-65555 O-65555 O-65555 O-65555 O-65555 O-65555 O-655555 O-6	Save imum Command Delay:最小通讯延时 0-65535 ponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 ry Count:重新尝试连接次数 0-65535 erNet/IP Server ✓ erNet/IP Client ◆15 ent 1 ▲II Commands iguration Basic Controller Tag PLC5 ASCII PLC5 Binary SLC500 Generic Save list to Flash	Retry Count	З	
in imum Command Delay:最小通讯延时 0-65535 esponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 etry Count:重新尝试连接次数 0-65535 etry Count:重新尝试连接次数 0-65535 etherNet/IP Server ✓ EtherNet/IP Client ◆15 Client 1 ↓15 Client 1 ↓15 Delete	imum Command Delay:最小通讯延时 0-65535 ponse Timeout:所连接设备的响应时间 0-65535 ry Count:重新尝试连接次数 0-65535 erNet/IP Server			Save
All Commands All Commands All Commands All Commands All Commands All Commands Basic Controller Tag PLC5 ASCII PLC5 Binary Delete Delete	All Commands All Commands All Commands All Commands All Commands Basic Controller Tag PLC5 ASCII PLC5 Binary SLC500 Generic Save list to Flash	etry Count: 重新尝试连	接次数	0-65535
Client 1 Basic Controller Tag PLC5 ASCII PLC5 Binary Delete	mands Basic SlotQty Interval Sw guration PLC5 ASCII Delete mands Generic Save list to Flash	EtherNet/IP Client +15	All Commands All Commands	• Poll Da
PLC5 Binary Delete	iguration PLC5 Binary Delete PLC5 Binary SLC500 Generic Save list to Flash	Client 1	Basic Controller Tag PLC5 ASCII	SlotQty Interval Sw
511 500	mands Generic Save list to Flash	onfiguration	PLC5 Binary	Delete
ommands Generic	Save list to Flash	ommands	Generic	

Basic命令用于罗克韦尔1774-PLC, PLC-2, PLC-3, PLC-5, SLC 500, SLC 5/03, SLC 5/04 and MicroLogix 1000数据的读写.

Controller Tag命令用于罗克韦尔, CompactLogix, ControlLogix数据的读写

PLC5 ASCII命令用于罗克韦尔PLC5数据的读写。

PLC5 Binary命令用于罗克韦尔PLC5数据的读写。

SLC500命令用于罗克韦尔SLC500, PowerFlex变频器数据的读写

Generic命令用于罗克韦尔E300智能马达保护器, PowerFlex变频器, PowerMonitor智能电力监控仪数据的读写

选择要连接的种类,选择相应的命令。点击ADD可以增加命令行。





Controller Tag	•	
Enable	Yes	•
Function Type	CIP Data Table Write	 IP Address
IP Address	1.1.1.1	The IP address of the device being
Slot	0	addressed by the command.
Quantity	1	
Poll Interval	0	
Data Swap	No Change	-
Internal Data Address	0	
Data Type	INT	•
Tag Name	SampleTag	
Tag Offset	0	
Desc		

举例 1-读取 AB 控制器数据

EtherNet/IP



控制器里面有 10 个 INT 标签,是在 AA 的数组里面,本案例使用模块作为 EtherNet/IP 主站读取 PLC 内部的数据, 需要建立一条命令,把这 10 个数据读到模块内部寄存器 0-9 里面。

对话框中选择 Enable 使能该指令, Function Type 选择 CIP Data Table Read 含义为读取 PLC 标签数据 IP Address 为 PLC IP 地址, Quantity 为读取多少个数据

Internal Data Address 选择 0,为模块内部地址 0 的寄存器,用来存储'AA'标签值

Data Type 本案例选择 INT,客户可以根据不同应用选择对应的数据类型。需要注意的是模块采用的内部数据区为





16 位字寄存器,所以如果读取的 PLC 数据为浮点数,则每个数据需要占用模块数据区的 2 个寄存器。 Tag Name 为标签名称'AA'(此处必须和 PLC 标签名称保持一致) 其余内容可以保持默认值,无需修改。点击'Save'按钮进行存入缓存

Gonigaration						
Tools	~	Controller Ta	Controller Tag			
Administrator	~					
		Enable Fur	Enable	Yes	-	
EtherNet/IP Server	~		Function Type	CIP Data Table Read	-	
	_		IP Address	192.168.0.12		
EtherNet/IP Client	+15	Add	Slot	0		
			Quantity	10		
Client 1			Poll Interval	0		
		Save list to FI	Data Swap	No Change	•	
Configuration			Internal Data Address	0]	
Commands			Data Type	INT	*	
			Tag Name	AA		
Comm Status			Tag Offset	0		
Command Errors			Desc			
Client 2				Click save to continue add comman	d,click close to finish add.	Close Save
保存命令,重	启模	块。				
ome / Reboot						
Warning						

检查模块内部数据库读上来的数据情况。

S Tools	Decimal Disp	blay Hexad	ecimal Display	Float Displa	y ASCII Dis	splay					
▶ Ping											
Internal Data View	Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
🛓 Administrator 🛛 🗸 🗸	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





配置模块做 Siemens S7 以太网主站

适用于 BC-4GCF-SE 或者 BC-4GCF-SE2XX 型号使用

2. 点击 S7 Ethernet Client ----Client1 ----Commands

Administrator 🗸	Enable Function Type	IP Address	PLC Type	RackSlotTSAP Data Type	Address Type	DB Number	AddressQuantity Poll Inte	val Swa	Internal Data Address	Des
S7 Ethernet Client	Add	Modify	Delete							
Client 1		-								
Configuration	Save list to Flash									
Commands										
Comm Status										

```
点开 Configuration. 查看默认的配置
Minimum Command Delay: 最小通讯延时  0-65535
Response Timeout: 西门子 PLC 响应时间  0-65535
Retry Count: 重新尝试连接次数   0-65535
```

4. 配置命令参数, Commands

用来读或写西门子 PLC 的命令。每个主站最大指令数为 32 个。如果

同时连接 5 个西门子 PLC, 建议在 Client1-Client5 配置每个主站分别对应一个西门子 PLC 的读写。可以减 小命令执行延时,以及设备掉线对其他设备的干扰。

# Status														
▲ Configuration														
Stools V	Enable	e <mark>Function</mark> Type	IP Address	PLC Type	RackSlot	TSAP <mark>Data</mark> Type	Address Type	DB Number	Address	Quantity	Poll Interval	Data Swap	Internal Data Address	Desc
🛓 Administrator 🗸 🗸	⊙Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
S7 Ethernet Client	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
Client 1	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
Configuration	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
Commands	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
Comm Status	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
Client 2	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
 Client 3 	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
▶ Client 4	●Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
► Client 5	⊙Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	
▶ Client 6	Yes	Read	1.1.1.1	S7- 200		1000INT	Data Block	1	0	1	0	No Change	0	

点击 Add,可以增加新的命令,如下为针对不同种类西门子 PLC 添加指令的配置界面:

Ethernet Client 1 - Add	Command	
Enable	Yes	▼ 是否启用命令
Function Type	Read	▼ 读/写
IP Address	1.1.1.1	西门子S7-200的以太网模块IP地址
PLC Type	S7-200	▼ 西门子PLC的种类
TSAP	1000	西门子S7-200的TSAP参数
Data Type	INT	▼ 数据类型
Address Type	Data Block (DB)	▼ 地址类型
DB Number	1	
Address	0	起始地址
Quantity	1	数量
Data Swap	No Change	▼ 数据是否交换高地位
Poll Interval	0	每条命令发送间隔的时间
Internal Data Address	0	网关内部数据库寄存器地址
Desc		命令描述

Click save to continue add command, click close to finish add.

Close Save





undefined - Add Command

Enable	Yes	•	是否启用命令
Function Type	Read	•	读/写
IP Address	1.1.1.1		西门子S7-300, S7-400, S7-1200以太网接口的IP地
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200	•	西门子PLC的种类
Rack	0		西门子CPU所在的机架号
Slot	1		西门子CPU所在的槽位号
Data Type	INT	•	数据类型
Address Type	Data Block (DB)	•	地址类型
DB Number	1		DB块的号码
Address	0		起始地址
Quantity	1		数量
Data Swap	No Change	•	数据是否交换高地位
Poll Interval	0		每条命令发送的间隔时间
Internal Data Address	0		网关内部数据库寄存器地址
Desc			命令描述

Click save to continue add command, click close to finish add.

Close Save

×

1. 西门子支持的数据类型。

<u>S7-300/S7-400支持的数据类型</u>

地址类型 S7-300/S7-400	功能	数据类型
DB	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Timer	READ	TIME
Counter	READ	Count
Flag	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT





	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Input	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Output	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT

<u>S7-200支持的数据类型</u>

地址类型 S7-200	功能	数据类型	
DB	READ	BOOL	
	Write	BOOL	
	READ	BYTE	
	Write	BYTE	
	READ	DINT	
	Write	DINT	
	READ	REAL	





	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
Flag	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
Input	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
Output	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT

S7-1200 S7-1500支持的数据类型

地址类型 S7-1200 S7-1500	功能	数据类型
DB	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL





	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Flag	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Input	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	I IME COUNT
	READ	COUNT
Output	Write PEAD	
Output	KEAD Write	DUUL
	PEAD	BVTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT





Write	INT
READ	TIME
Write	TIME
READ	COUNT
Write	COUNT

2. 西门子支持的最大数据点

<u>S7-300/S7-400 最大支持点数</u>

S7-300/S7-400	功能	数据类型	最大数量	最大数量
DB	READ	BOOL	16	
	Write	BOOL		8
	READ	BYTE	164	
	Write	BYTE		164
	READ	DINT	41	
	Write	DINT		41
	READ	REAL	41	
	Write	REAL		41
	READ	INT	82	
	Write	INT		82
	READ	TIME	82	
	Write	TIME		41
	READ	COUNT	82	
	Write	COUNT		82
Timer	READ	TIME	1	
Counter	READ	Count	111	
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		106
	READ	TIME	111	
	Write	TIME		53
	READ	Count	111	
	Write	Count		106
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53





	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		106
	READ	TIME	111	
	Write	TIME		53
	READ	Count	111	
	Write	Count		106
Input	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	128	
	Write	BYTE		128
	READ	DINT	32	
	Write	DINT		32
	READ	REAL	32	
	Write	REAL		32
	READ	INT	64	
	Write	INT		64
	READ	TIME	64	
	Write	TIME		32
	READ	Count	64	
	Write	Count		64

<u>S7-1200</u> S7-1500 最大支持点数

S7-1200S7-1500	功能	数据类型	最大数量	最大数量
DB	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	30	
	Write	BYTE		30
	READ	DINT	7	
	Write	DINT		7
	READ	REAL	7	
	Write	REAL		7
	READ	INT	15	
	Write	INT		15
	READ	TIME	15	
	Write	TIME		15
	READ	COUNT	15	
	Write	COUNT		15
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	212	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	53	
	Write	DINT		53





	READ	REAL	53	
	Write	REAL		53
	READ	INT	106	
	Write	INT		106
	READ	TIME	105	
	Write	TIME		105
	READ	Count	106	
	Write	Count		106
Output	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	212	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	53	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	53	
	Write	REAL		53
	READ	INT	106	
	Write	INT		106
	READ	TIME	105	
	Write	TIME		105
	READ	Count	111	
	Write	Count		106
Input	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		111
	READ	TIME	111	
	Write	TIME		106
	READ	Count	111	
	Write	Count		106

<u>S7-200 最大支持点数</u>

S7-200	功能	数据类型	最大数量	最大数量
DB	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53





	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		106
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	32	
	Write	BYTE		32
	READ	DINT	8	
	Write	DINT		8
	READ	REAL	8	
	Write	REAL		8
	READ	INT	16	
	Write	INT		16
Output	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	16	
	Write	BYTE		16
	READ	DINT	4	
	Write	DINT		4
	READ	REAL	4	
	Write	REAL		4
	READ	INT	8	
	Write	INT		8
Input	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	16	
	Write	BYTE		16
	READ	DINT	4	
	Write	DINT		4
	READ	REAL	4	
	Write	REAL		4
	READ	INT	8	
	Write	INT		8

举例 1-读取 S7-300 控制器数据

西门子可以传输多个 DB 块的数据,本例以 DB1 和 DB2 为例。每个 DB 块写出 5 个数据给模块。







配置 S7-Eethernet Client 主站指令,点击 S7-Eethernet Client----Commands 建立两条指令





Enable	Yes	T	
Function Type	Read	T	
IP Address	192.168.0.3		
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200	T	
Rack	0		
Slot	2		
Data Type	INT	T	
Address Type	Data Block (DB)	T	
DB Number	1		
Address	0		
Quantity	5		
Data Swap	No Change	T	
Poll Interval	0	j	
Internal Data Address	0		
Desc			

第一条命令的要注意的地方,Slot 是指西门子 CPU 的槽位,Address 是指 DB 数据的起始地址,Quantity 是指要传输几个数据,Data Swap 是指传输的数据是否进行高低位交换,Internal Data Address 是指要从西门子 PLC 读过来的数据存放到模块内部寄存器的起始地址。

第一条命令的含义是读 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 PLC 的 DB1 的 5 个字寄存器, 放到模块内部寄存器 0-4 总 共 5 个寄存器里面。

	192.168.0.200 上的网页显示: Successful!	× 角定	
击 Save 保存,提示	Ŕ	,接着写第二条指令,	
S7 Ethernet Client 1 - Ac	d Command	×	
Enable	Yes		
Function Type	Read	▼	
IP Address	192 168 0 3		
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200	T	
Rack	0		
Slot	2		
Data Type	INT	τ	
Address Type	Data Block (DB)	T	
DB Number	2		
Address	0		
Quantity	5		
Data Swap	No Change		
Poll Interval	0		
Internal Data Address	5		





EtherNet/IP

		19 St	92.168.0.200 上的 uccessful!	的网页	显示 :	:		×							
点击 Sa ist to	ve 保存, Flash押	提示	保存到模块里	面。			碓	BE .	,然后	点击 CI	ose 关	闭这个	` 命令。	接着点	击 Sav
Home / S7	7 Ethernet Cl	ient 1 / Comm	nand List												
Enabl	e Function	IP Address	PLC Type	Rac	kSlot	tTSAP	Data	Address	DB Number	Address	Quantity	Poll	Data	Internal Data	Desc
Yes	Read	192,168,0,1	3 ^{S7-300/S7-}	0	2		INT	Data	1	0	5	0	No	Address	
Yes	Read	192 168 0	400/S7-1200 S7-300/S7-	0	2		INT	Block Data	-	0	- 5	0	Chang No	e 5	
Warning The module ha	as to be rebooted he module now?	due to any configura	ation changes. Note that the	e data con OK	nmunica	ation will t	be tempor	arily interrupted	if reboot.						
iome / Reboo Warning The module hi OK to reboot t 是示重启 -lome /	t as to be rebooted he module now? 目模块, 兵 Reboot	due to any configura 気击 OK 完.	ation changes. Note that the 成重启。	e data con OK	nmunica	ation will t	be tempor	arily interrupted	If reboot.						
iome / Reboo Warning The module hi OK to reboot t 是示重后 Home / Warni Reboot	t as to be rebooted he module now? 目模块,斥 Reboot	due to any configura 気击 OK 完,	ation changes. Note that the 成重启。	e data con OK	nmunica go tr	ation will t	be tempor	e after re	If reboot.						
iome / Reboo Warning The module hi OK to reboot t 是示重信 Home / Warni Reboot	t as to be rebooted he module now? 目模块,斥 Reboot	due to any configura 気击 OK 完. completed ir	ation changes. Note that the 成重启。 n 16 seconds, p	e data con OK Ilease	go tr	o hon	be tempor	e after re	lf reboot.	<u></u> 步择 in	ternal	Data	View	,可看到	模块り



EtherNet/IP

			1 41 14																	
			■ 源3 ■ 块	代件		🍽 Tools			^											
						▶ Ping				Decimal I	Display	Hexadecima	al Display	Float Displ	ay ASC	II Display				
						Interna	I Data Vie	ew												
6	变量 -	VAT 1)							ddress	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
表格	≩(T)	编辑(E)	插入(I) PLO	C 变量(A)) 视图(V)	选项(O)	窗口(W)	帮助(H)		4444	2222	2222	4444	6666	6666	7777	0000	0000	1024
-	l n		4	XI			9_ 9)	<u>?</u> 0/	<u>66</u> 47 6	0	0	0	0	0	0	0000	0	0000	0	0
=				00						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¥	VAT	_1 @K	AIGU	AN/SIN	VATIC 300	(1)\CPU 31	5-2 PN/DP	∖\S7 程	- 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	地址		符号		显示格式	状态值	修改数值		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	I	B1.DB₩	0			DEC	1111	1111		D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	I	B1.DB₩	2			DEC	2222	2222		D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	I	B1.DB₩	4			DEC	3333	3333		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	I	B1.DB₩	6			DEC	4444	4444		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	I	B1.DB₩	8			DEC	5555	5555		D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	I	B2.DB₩	0			DEC	6666	6666												
7	I	B2.DB₩	2			DEC	7777	7777												
8	I	B2.DB₩	4			DEC	8888	8888		Prev 1	2 3 4	5 6 7	8 9 10	103	104 Next					
9	I	B2.DB₩	6			DEC	9999	9999												
10)B2.DBW	8			DEC	1234	1234												
AIC	GUAN	\SIMATIC	300	1)\\S	7 程序(1)				◆ Ri //											





配置模块作为 MODBUS TCP 从站

适用于 BC-4GCF-MT 或者 BC-4GCF-MT2XX 型号使用

MODBUS TCP 仿真软件连接模块的 MT 一侧: 修改本地电脑 IP 地址,在高级里面增加 192.168.0.177 网段。或者直接 修改本地 IP 为 192.168.0.177 网段

	MBAP SERVER (Port 502)	
Configuration		
Comm Status	Parameter Name	Value
	Connection Count	1
🖵 Modbus TCP Client 🛛 🔛	5 Number of Requests Received	14
	Number of Responses Sent	14
	Number of Errors Received	0
	Number of Errors Sent	0

打开 MODBUS TCP 仿真软件 MODSCAN32,作用是仿真 MODBUS TCP 主站。软件连接作为 MODBUS TCP 从站的模块。 选择 Connection,选择 Remote TCP/IP Server,填写模块 E1口的 IP 地址 192.168.0.200,端口号默认 502. 然 后点击 OK。

ModScan32 - ModSca1	
File Connection Setup View Window	v Help
	Connection Details
ModScal Address: 0001 Devic MODE Length: 100 03: HOLDI	Connect Remote TCP/IP Server IP Address: 192.188.0.200 Service 502 Configuration Hardware Flow Control
** Device NOT CONNECTED! ** 40001: 0> 40006: 0> 40011: 40002: 0> 40007: 0> 40012: 40003: 0> 40008: 0> 40013: 40004: 0> 40009: 0> 40013: 40005: 0> 40009: 0> 40015:	Baud 19200 v Word 8 v Parit NONE v Stop 1 v Baud 19200 v Wait for DSR from sl D> Delay 1 ms after RTS before transmitting first D> Wait for CTS from sla D> 40041: < 0: D> Delay 1 ms after last character before D> 40043: < 0: D 40044: < 0: D> 40045: < 0: D>
	rotocol Selection OK Cancel
ModScan32 - ModSca1	
File Connection Setup View Window	Help
	<u>K?</u>
🖴 ModSca1	
Address: 0001 Device to MODBUS Length: 100 03: HOLDING	I: I B Point Type Number of Polls: 196 Valid Slave Responses: 195 REGISTER Image: Constraint of Polls: 196
	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
Fee Hele and Ft	D-II 105

For Help, press F1



点击 Tools---internal Data View 可以看到数据写入到模块内部数据区

F LIVE Data										
History Data		Decimal D	Display	Hexadecimal Display	Float D	isplay AS	Cll Display			
Tools	^									
		Address	0	1	2	3	4	5	6	7
Ping		0	111	0	333	0	0	0	0	0
Internal Data View		10	0	0	0	0	0	0	0	0
		20	0	0	0	0	0	0	0	0
	~	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Administrator		40	0	0	0	0	0	0	0	0
New TOD OFFICE		50	0	0	0	0	0	0	0	0
Modbus TCP Server	^	60	0	0	0	0	0	0	0	0
Orafinunation		70	0	0	0	0	0	0	0	0
Configuration		80	0	0	0	0	0	0	0	0
Comm Status		90	0	0	0	0	0	0	0	0
Modbus TCP Client	+15									

40001 对应着内部寄存器 0,40100 对应着内部寄存器 99,以此类推,

注:模块默认做从站,不需要任何设置。

配置模块作为 MODBUS TCP 做主站

适用于 BC-4GCF-MT 或者 BC-4GCF-MT2XX 型号使用

打开 MODBUS TCP 仿真软件 MODSIM32,作用是仿真 MODBUS TCP 从站。

an M	odSim32 - ModSim1					
File	Connection Display	Wind	low Help			
	Connect	•	Port 1	Ī	ModSim1	
	Disconnect	•	Port 2	Ш		Device Id: 1
			Port 3	Ш		
			Port 4	Ш	Address: 0001	MODBUS Point Type
			Port 5	Ш	Length: 100	U3: HOLDING REGISTER 💌
			Port 6	Ш	Longui	
			Port 7	Ш		
			Port 8	Ш	40001: <00000>	40008: <00000> 40015: <00000>
			Port 9	Ш	40002: <00000>	40009: <00000> 40016: <00000>
			Modbus/TCP Svr		40003: <00000>	40010: <00000> 40017: <00000> 40011: <00000> 40018: <00000>
		_		1	40005: <00000>	40012: <00000> 40019: <00000>
					40006: <00000>	40013: <00000> 40020: <00000>
					40007: <00000>	40014: <00000> 40021: <00000>
					•	

模块支持作为多个 MODBUS TCP 主站来使用。

Ether et/IP

点击 Modbus TCP Clinet—Client1(支持 15 个 Clinet,每个 Clinet 支持 32 条指令,可选择任意一个 Client)----Commands 来建立 Modbus TCP 的指令,如下图



Administrator Mod Modbus TCP Server Client Client Client Add SI Client 1	dbus TCP Client 1 - Add nable odbus Function	Yes The second s	•	
Modbus TCP Server Modbus TCP Client Client 1	nable odbus Function	Yes	-	
Modbus TCP Client M Add SI Client 1	odbus Function	Tes	•	
Modbus TCP Client Add SI Add M	oddus Function			
Client 1		FC 3 - Read Holding Registers(4X)	-	
Client 1	ave Address	1		
	odbus Data Address	0		
Q	uantity	1		
Configuration	ata Swap	No Change	•	
P. Commanda	oll Interval	0		
In	ternal Data Address	0		
Comm Status Se	erver IP Address	1.1.1.1		
A Command Errors	erver Port Number	502		
De Command Errors	esc			
Client 2				
Client 3				Close Save

Enable	会会情報	Yes	
Modbus Function	中マ世紀 功能码	FC 3 - Read Holding Registers(4X) •	FC 1 - Read Coil (0X)
Slave Address	默认1	1	FC 2 - Read Input (1X)
Modbus Data Address	从站数据起始地址	0	FC 3 - Read Holding Registers(4X)
Quantity	数量	100	FC 4 - Read Input Registers(3X)
Data Swap	数据高低位交换	No Change •	FC 5 - Force (Write) Single Coll (UX)
Poll Interval	轮训时间	0	FC 0 - FTESEL (Write) Single Register(4X) = FC 15 Earce (Write) Multiple Coils (0X)
Internal Data Address	内部寄存器地址	1000	FC 16 - Preset (Write) Multiple Colls (0X)
Server IP Address	从站IP地址	192.168.2.177	
Server Port Number	从站端口号	502	
Desc			

Close Save

命令解释: 功能码控制读写区域,读写位的时候注意是 16 倍。内部寄存器是 16 位的 INT 格式。以上相同配置使 用不同功能码时含义如下:

功能码 FC3 时,从站数据地址是 0.数量是 100. 内部寄存器 1000,表示读 40001-40100 ,放到内部寄存器 1000-1099

功能码 FC4 时,从站数据地址是 0.数量是 100.内部寄存器 1000,表示读 30001-30100,放到内部寄存器 1000-1099 功能码 FC1 时,从站数据地址是 0.数量是 160.内部寄存器 16000,表示读 00001-00160, 放到内部寄存器 1000-1015

功能码 FC2 时,从站数据地址是 0.数量是 160.内部寄存器 16000,表示读 10001-10160, 放到内部寄存器 1000-1015

点击保存。再点击保存到闪存里, Save 然后重启模块。 修改 Modsim32 的 40001 和 40002 当中的数据,可以看到模块内部数据区读取到了 ModSim32 的数据,



EtherNet/IP

an ModSim32 - [ModSim1]			
💭 File Connection Display Window Help			
Device Id: 1	Decimal D	lisplay	Hexadecimal Displ
Address: 0001 MODBUS Point Type			
Length: 100	Address	0	1
	1000	222	555
40001: <00222> 40007: <00000> 40013: <00000> 40002: <00555> 40008: <00000> 40014: <00000>	1010	0	0
40002: <00000> 40000: <00000> 40014: <00000 40003: <00000> 40015: <00000> 40015: <00000>	1020	0	0
40004: <00000> 40010: <00000> 40016: <00000> 40005: <00000> 40011: <00000> 40017: <00000>	1030	0	0
40006: <00000> 40012: <00000> 40018: <00000>	1040	0	0
	1050	0	0

配置模块作为 MODBUS RTU 主站

适用于 BC-4GCF-MB 或者 BC-4GCF-XX2MB 型号使用

在此章节中采用请采用模块的串行接口,请将需要连接的设备通过橘黄色电缆以及随机的端子排和模块进行连接。 BC-ECF 模块请使用 S1 接口, BC-4GCF 模块请使用 S1 或者 S2 接口。具体安装方式和接线图,请参考《安装介绍》中 提到的内容。

模块的 Modbus RUT 主站端口 S1 可以连接 31 个从站,两个串口 S1 和 S2 可以连接 62 个从站,485 接线方式长度在 1200 米以内。

工程师设计连接每个主站连接从站个数可参考如下原则:

遵循 MODBUS RTU 通讯规约

主站只读取从站数据,每个 RS485 串口主站可以接 31 个从站,MODBUS RTU 是令牌轮询方式,连接从站越多,延时越大。

主站同时读写从站数据,建议每个 RS485 串口最多接 10-15 个从站,避免过长通讯延时,提升通讯响应速度。 如果选用 232 接线方式,每个串口只能连接一个从站,接线长度不能超过 15 米。

串口注意不能热插拔串口,容易对串口造成不必要的损失。

在配置页面中,点击 Modbus Serial ---Port1 里面的 Configuration 显示 S1 端口配置的页面:

☐ Modbus Serial →2	Part				
Port 1	Port	端口使能↔	On		
	Mode	接线方式。	R\$232		
Configuration	Туре	端口主站/从站↔	Master		
Commands Comm Status	Protocol	端口协议↔	RTU		
Slave Status	Baud Rate	端口波特率。	19200		
Command Errors	Parity	奇偶效验位。	None		
▶ Diagnostics Log	Data Bits	数据位↔	8	None	无效验≁
	Stop Bits	停止位↔	1	Odd	奇效验≁
	Response Timeout	从站的响应时间。	1000	Even	偶效验≁
	Retry Count	重试次数↔	3		
	Minimum Command Delay	最小命令延时。	0		
	Command Trigger Address	命令触发地址。	-1		



	Enable Modbus Function Slave Address	5
Port 1	Add Modify Dolato	
Configuration	Add Modily Delete	
Commands	Save	
Comm Status		
lodbus Port 1 - Add Comm	and	×
lodbus Port 1 - Add Comm Enable	and Yes •	×
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function	Yes FC 3 - Read Holding Registers(4X)	× 端口使能
lodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address	Yes FC 3 - Read Holding Registers(4X)	× 端口使能 命令功能码
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address Modbus Data Address	and Yes ▼ FC 3 - Read Holding Registers(4X) ▼ 1 0	× 端口使能 命令功能码 所连接的从站地址
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address Modbus Data Address Quantity	And Yes • FC 3 - Read Holding Registers(4X) • 1 0	× 端口使能 命令功能码 所连接的从站地址 从站数据的起始位
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address Modbus Data Address Quantity Data Swap	and Yes ▼ FC 3 - Read Holding Registers(4X) ▼ 1 0 10 No Change ▼	× 端口使能 命令功能码 所连接的从站地址 从站数据的起始位 数据个数
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address Modbus Data Address Quantity Data Swap Poll Interval	Aand Yes T FC 3 - Read Holding Registers(4X) 1 0 10 No Change T 0	× 端口使能 命令功能码 所连接的从站地址 从站数据的起始位 数据个数 高低字节交换
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address Modbus Data Address Quantity Data Swap Poll Interval Internal Data Address	and Yes ▼ FC 3 - Read Holding Registers(4X) ▼ 1 0 10 No Change ▼ 0 0 0	× 端口使能 命令功能码 所连接的从站地址 从站数据的起始位 数据个数 高低字节交换 轮询时间(100ms)
Iodbus Port 1 - Add Comm Enable Modbus Function Slave Address Modbus Data Address Quantity Data Swap Poll Interval Internal Data Address Desc	and Yes ▼ FC 3 - Read Holding Registers(4X) ▼ 1 0 10 No Change ▼ 0 0	× 端口使能 命令功能码 所连接的从站地址 从站数据的起始位 数据个数 高低字节交换 轮询时间(100ms) 模块内部数据区存放起始地划

命令解释: 功能码控制读写区域,读写位的时候注意是 16 倍。内部寄存器是 16 位的 INT 格式。以上相同配置使 用不同功能码时含义如下:

功能码 FC3 时,从站数据地址是 0.数量是 100. 内部寄存器 1000,表示读 40001-40100 ,放到内部寄存器 1000-1099

功能码 FC4 时,从站数据地址是 0.数量是 100.内部寄存器 1000,表示读 30001-30100,放到内部寄存器 1000-1099 功能码 FC1 时,从站数据地址是 0.数量是 160.内部寄存器 16000,表示读 00001-00160, 放到内部寄存器 1000-1015

功能码 FC2 时,从站数据地址是 0.数量是 160.内部寄存器 16000,表示读 10001-10160, 放到内部寄存器 1000-1015

举例读取 Modbus RTU 从站数据,这里面 MODBUS RTU 使用仿真软件来代替。

首先配置 S1 口为 MODBUS RTU 协议主站,485 接线方式。

Internal Data View	Port	On	T
Administrator	Mode	R\$485	•
Modbus Serial	Туре	Master	•
Port 1	Protocol	RTU	• Pro
▶ Configuration	Baud Rate	19200	• Mo
▶ Commands	Parity	None	•
Comm Status	Data Bits	8	•
Slave Status Command Errors	Stop Bits	1	•
Diagnostics Log	Response Timeout	1000	
Port 2	Retry Count	3	
	Minimum Command Delay	O	
	Command Trigger Address	-1	
		Save	





配置主站命令使用功能码 FC3 读取 MODBUS RTU 从站 1 号站地址的设备,读取 modbus 地址 40001 至 40010 这 10 个 INT(16 位)数据放到模块内部数据区 0 至 9 里面。

	Enab	leModbus Function	Slave Address	Modbus Data Address	Quantity	Data Swap	Poll Interval	Internal Data Address	Desc
Administrator V	Yes	FC 3 - Read Holding	1	0	10	No	0	0	
Modbus Serial +2		Registers(4X)				Change			
Port 1	Ad	d Modify	Delete						
Configuration		Save							
▶ Commands									

打开MODBUS RTU从站仿真软件 MODSIM32. 选择电脑COM2串口。





www.beaconglobaltech.com

检查从站状态。



Diagnostics Log

如果是1号从站是绿色,表示命令生效,1号从站连接成功,如果1号从站是红色,表示命令失败,检查Command Errors的错误信息。

接着检查MODBUS RTU报文,点击Diagnostics Log,点击Start.会出现发送报文,接收报文。

>>表示发送的报文 <<表示接受的报文

Tools	Nome / Modbus Port 1 / Diagnostics Log
Ping	
Internal Data View	
Administrator	Start Stop
	91 00:00:04.970 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
- Modbus Serial	+2 92 00:00:04.974 >> 01 03 00 00 00 A C5 CD
	93 00:00:05.082 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
Port 1	94 00:00:05.085 >> 01 03 00 00 00 A C5 CD
	95 00:00:05.191 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
Capfiguration	96 00:00:05.194 >> 01 03 00 00 00 A C5 CD
Configuration	97 00:00:05.299 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
Commands	98 00:00:05.304 >> 01 03 00 00 00 A C5 CD
Communication	99 00:00:05.409 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
Comm Status	100 00:00:05.413 >> 01 03 00 00 00 0A C5 CD
	101 00:00:05.516 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
Slave Status	102 00:00:05.521 >> 01 03 00 00 0A C5 CD
Command Errora	103 00:00:05.626 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
Commanu errors	104 00:00:05.629 >> 01 03 00 00 00 A C5 CD
Diagnostics Log	105 00:00:05.735 << 01 03 14 00 6F 00 DE 01 4D 00 00 00 00 00 00 00 00 03 78 03 E7 DF A2
	106 00:00:05 738 >> 01 03 00 00 04 C5 CD

检查模块内部数据库数据情况,可以看到模块作为MODBUS RTU主站读取到了从站的数据

Datetime												
Cellular		Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	111	222	333	0	0	0	0	0	888	999
 OpenVPN 		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custom Tags		20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custom Tags		30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S Tools	~ .	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
▶ Ping		60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Internal Data View		80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Modbus Serial	•2											

Port 1

Prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 102 103 Next





配置模块作为 MODBUS RTU 从站

适用于 BC-4GCF-MB 或者 BC-4GCF-XX2MB 型号使用

1- 在配置页面中,把Port1 改成从站,从站站号Slave ID 1 点击保存(从站不需要配置命令,配置命令不会起 任何作用,是被动接受主站发来

Internal Data View	Port	On	Ŧ			
Administrator	Mode	R\$232	•			
Modbus Serial	Туре	Slave	•			
Port 1	Protocol	RTU	•			
Configuration	Baud Rate	19200	٠			
Commands	Parity	None	٠			
Slave Status	Data Bits	8	٠			
Command Errors	Stop Bits	1	•			
Diagnostics Log	Slave ID	1				
Port 2	Minimum Response Delay	1				
	Holding Register Offset	0				
	Word Input Offset	0				
	Bit Input Offset	0				
	Bit Output Offset	0				

打开ModScan32 , 按照下面的配置设置。

🖴 ModScan32 - ModSca1	
File Connection Setup View Window Help	
□☞∎ ●曰 死₽₽ ●? №	
🖴 ModSca1	
Address: 0001 Device Id: 1 MODBUS Point Type Valid S	er of Polls: 0 Slave Responses: 0
Length: 10 03: HOLDING REGISTER 💌	Reset Ctrs
** Device NOT CONNECTED! ** 40001: 0> 40004: 0> 40007: 0> 40010: 0> 40002: 0> 40005: 0> 40008: 0> 400000: 0> 40003: 0> 40006: 0> 40009: 0>	
修改ModScan32配置参数,修改 在协议选择里面 修改延时 改成如下图示。点	after last macter before 默认10,改成1. 击OK
Connection Details	
Connect	Modbus Protocol Selections
Direct Connection to COM1	Transmission Mode STANDARD DANIEL/ENRON/OMNI
Phone Number: 192,168,250,236	CASCII © RTU CASCII C RTU
Configuration	Slave Response Timeout 500 (msecs)
Word Image: Second se	Delay Between Polls
Stop 1 Delay 1 ms after last character before	Force modbus command 15 and 16 for single-p (To be used in cases where the slave does n support the single-point write functions 05



rotocol Selection

OK Cancel

OK

Cancel



连接后在40001写入55 40002写入85 。

	2 - ModScal		
File Connecti	ion Setup \	View Window Help	
0 🖻 日	●€ 56		
00 II II 00	× 52 52 6	E3	
🖴 ModSca1			
Address:	0001	Device Id: 1 MODBUS Point Type Number of Polls: 18 Number of Polls: 18	
		valid Slave Responses: 18	
Length:	10	03: HOLDING REGISTER Image: Constraint of the section of	
Length:	10 > 40004 ⁻ <	Valid Slave Responses: 18 Valid Slave Responses: 18 Q2 40007: < Q2 40007: < Q2 40010: < Q2	
Length: 40001: < 55: 40002: < 65: 40003: < 0>	10 > 40004: < > 40005: < > 40006: <	Wald Slave Responses: 18 Valid Slave Responses: 18 Valid Slave Responses: 18 Reset Ctrs O> 40007: < 0> 40010: < 0> O> 40008: < 0> O> 40009: < 0>	

查看数据是否到模块里面,可以看到40001对应的是内部寄存器0,40002对应的是内部寄存器1.

Tools	^					
▶ Ping						
Internal Data View		Decimal Display	Hexadecima	Display	Float Display	ASCII I
Gamma Modbus Serial	+2	Address	0	1	2	3
		0	55	85	0	0
Port 1		10	0	0	0	0

ModScan32的报文如下,看报文点击Show Traffic

🍽 ModScan32 - ModSc	cal				
File Connection Setu	p View Window	Help			
	Data Definition				
	Display Options	•		Show Data	
	Extended		✓	Show Traffic	
➡ ModScan32 - ModSca1					
File Connection Setup View Window	Help				
	₩?				
🖴 ModSca1					
Address: 0001 Device MODBU	ld: 1 IS Point Type Valid Slave F	olls: 64 Responses	: 64		
Length: 10 03: HOLDIN	G REGISTER 💌	Reset	Ctrs		
000 000 000 010 197 205 001 003 020 0 197 205 001 003 020 000 055 000 055 0 020 000 055 000 055 000 000 000 000 000	00] 005 [000] 005 [000] 005 [000] 000] 0	0][000][000][0][000][000][0][000][000	000][000 000][000 000][116 003][000 010][197] 000] 000] 000] 000] 000] 000] 000] 0	18] 087 [001] (003] (000] (000] 000] 010] 000 [000] 000] 010] 197] 205 [001] 003 97] 205 [001] 003] 020] 000] 055 [000] 20] 000] 055 [000] 066 [000] 000] 000 665] 000] 000] 000] 000] 000] 000]

对应模块里面的报文





Modbus Serial	
Port 1	Start Stop
▶ Configuration	5 00:00:03.040 << 01 03 00 00 00 0A C5 CD 6 00:00:03.043 >> 01 03 14 00 37 00 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
▶ Commands	7 00:00:04.054 << 01 03 00 00 00 A C5 CD 8 00:00:04.057 >> 01 03 14 00 37 00 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
▶ Comm Status	9 00:00:05.068 << 01 03 00 00 00 A C5 CD 10 00:00:05.071 >> 01 03 14 00 37 00 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
▶ Slave Status	11 00:00:06.082 << 01 03 00 00 00 A C5 CD
Command Errors	12 00:00:06:064 >> 01 05 14 00 37 00 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Diagnostics Log	14 00:00:07.098 >> 01 03 14 00 37 00 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

配置模块作为 DF1 主站

适用于 BC-4GCF-DF 或者 BC-4GCF-XX2DF 型号使用

配置页面中点击 DF1 ----Port1 ----Configuration

Tools ^	Home / DF1 Port 1 / Configuration		
▶ Ping			
Internal Data View	Port		
🚨 Administrator 🛛 🗸 🗸	Mode	Peggg	
🖵 DF1 🛃	Туре	Master	
Port 1	Protocol	Full-Duplex	
▶ Configuration	Baud Rate	19200	
Commands	Parity	None	
Comm Status Slave Status	Data Bits	8	
Command Errors	Stop Bits	1	
Diagnostics Log	Local Station ID	1	
DF1 Route Port (COM4) V	Termination Type	CRC	
DF1 Route Server	Response Delay	3	Min Res Wait tim

首先配置模块所连接的 DF1 从站 PLC RS232 端口的数据,此处用 SLC500 1747 PLC 的 DF1 接口作为从站举例

Controller Properties		X
General Compiler Pas	swords Controller Communications	
Processor Type:		
1747-L531E	5/03 CPU - 8K Mem. OS302 Series C FR	N 10 and later 🔽
Processor Name: UNTIT	LED Processor	
Program Checksum:	0	
Program Files:	3	
Data Files:	9	
Memory Used:	*	
Memory Left:	*	
	确定即消	应用 (A) 帮助





General Chan. 1 - System Chan. 0 - User Driver DF1 Full Duplex Baud 19200 Parity NONE Stop Bits 1
Driver DF1 Full Buplex Source ID Baud 19200 Parity NONE Stop Bits 1
Parity NONE Stop Bits 1
Stop Bits 1
Protocol Control Control No Handshaking ACK Timeout (x20 ms) 50 Error Detection CRC Embedded Responses Auto Detect V Duplicate Packet Detect NAK Retries 3 ENQ Retries 3
工作万式,波特率,数据位,停止位和效验等内容要求 DF1 主从站保持一致。
 返回模块配置 DF1 主站命令, Commands 用来读或写 SLC500 的命令。每个 DF1 主站支持使用 大 128 条指令。
点击 Add,可以增加新的命令,如下为添加指令的配置界面:
Il Commands
asic
LC5 Binary Delete
Save list to Flash
DLC5 ASCII会人田工翌古主欠DLC5粉捉的法官

PLC5 ASCI1命令用于罗克韦尔PLC5数据的读与 PLC5 Binary命令用于罗克韦尔PLC5数据的读写 SLC500命令用于罗克韦尔SLC500,数据的读写

下图描述了指令对话框的具体内容



ŀ



SLC500 • Funct Enable Yes • 命令是否开起 Function Type Prot Typed Read • 读或者写 Node Address 0 从站地址 Quantity 1 数量 Poll Interval 0 当前命令轮散 Data Swap No Change • 高低位数据5 Internal Data Address 0 7 File Type Integer · 文件务组 Element Number 0 文件号单元 Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述 ************************************	· 否开启 · 写 · 址 · 令轮询时间 · 数据文换 · 财关内部地址 · 型 · 组 · 单元 · 位 · 述
SLC500 、 Funct Enable Yes 、 命令是否开展 Function Type Prot Typed Read 、 读或者写 Node Address 0 从站地址 Quantity 1 数量 Poll Interval 0 当前命令轮波 Data Swap No Change 。 高低位数据5 Internal Data Address 0 存放的网关户 File Type Integer 、 文件导组 Element Number 0 文件导单元 Sub Element 0 Desc	 否开启 与 (址 今轮询时间 (数据交換
Funct Enable Yes	20 2 3 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
Enable Yes	26开启 54 4 2 9 4 2 2 2 3 2 3 2 3 3 3 5 4 5 4 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
Function Type Prot Typed Read 读或者写 Node Address 0 从站地址 Quantity 1 数量 Poll Interval 0 当前命令轮波 Data Swap No Change 高低位数据分 Internal Data Address 0 存放的网关内 File Type Integer 文件券组 Element Number 0 文件号组 Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述	与 中 少 治 が 勝 文 技 内 美 内 部 地 地 1 四 美 内 部 地 地 1 四 美 内 部 地 地 1 二 数 据 文 技 1 四 美 内 部 地 地 1 型 1 単 二 型 1 二 型 1 二 型 1 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二
Node Address 0 从站地址 Quantity 1 数量 Poll Interval 0 当前命令轮出 Data Swap No Change 不高低位数据5 Internal Data Address 0 存放的网关内 File Type Integer 文件类型 File Number 7 文件号组 Element Number 0 文件号单元 Sub Element 0 文件号单元 Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述	4 中 今 轮 当 世 2 2 2 2 2 2 4 2 4 2 5 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
Quantity 1 数量 Poll Interval 0 当前命令轮出 Data Swap No Change 奇低位数据5 Internal Data Address 0 存放的网关户 File Type Integer 文件类型 File Number 7 文件号组 Element Number 0 文件号单元 Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述	 令轮询时间 数据交換 四关内部地址 型 组 単元 位 i述
Poll Interval 0 当前命令轮沿 Data Swap No Change 高低位数据5 Internal Data Address 0 存放的网关P File Type Integer 文件类型 File Number 7 文件号组 Element Number 0 文件号位 Desc 命令描述	P 今轮询时间 2 数据文换 1 阿关内部地址 2 単 2 単 2 単 2 単 2 単 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1
Data Swap No Change ● 高低位数据5 Internal Data Address 0 存放的网关户 File Type Integer 文件类型 File Number 7 文件号组 Element Number 0 文件号单元 Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述	数据文换 阿关内部地址 型 単元 位 述
Internal Data Address 0 存放的网关F File Type Integer 文件类型 File Number 7 文件马组 Element Number 0 文件马单元 Sub Element 0 文件马位 Desc 命令描述	阿关内部地址 型 単 単元 ℃ 述
File TypeInteger文件类型File Number7文件母组Element Number0文件母单元Sub Element0文件母位Desc命令描述	☆型 /组 / 单元 / 位 / 述
File Number 7 文件母组 Element Number 0 文件母单元 Sub Element 0 文件母位 Desc 命令描述	组 ·单元 ·位 ì述
Element Number 0 文件号单元 Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述	∮单元 ∲位 }述
Sub Element 0 文件号位 Desc 命令描述	位 i述
Desc 命令描述	i述
Click save to continue add command,click close to finish add. 幸的粉提类刑	add. Close
Type	
Number Binary	
nont Number Counter	
Element Timer	
Control	
meger	
Float	

如下可见在LOGIX500的N11文件中,从N11:0至N11:9这10个寄存器里面有数据

Status

EtherNet/IP

Cross Reference											
00 - OUTPUT											
🚺 11 - INPUT	🛣 Data File	N11 (deo	c)								
S2 - STATUS	Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
B3 - BINARY	N11:0	111	222	333	444	555	666	777	888	999	1234
TIMER											
COUNTER											F − 1
R6 - CONTROL										Desired	
N7 - INTEGER	N11	:9							Radix	: Decimar	
	Symbol:									Columns	: 10 💌
🚺 N10	Desc:										
🚺 N11	N11 -		Prope	rties		<u>U</u> s:	age		Hel	P	
Force Files											

在BC-4GCF模块中添加指令,这条命令含义为从9号DF1从站中读取integer数据,数据源为N11文件中的 N11:0-N11:9这10个寄存器,读取到模块内部数据区地址为0-9里面。



Commands Yes Image: Commands nable Yes Image: Commands Image: Commands ode Address 9 Image: Commands Image: Commands ode Address 9 Image: Commands Image: Commands ode Address 9 Image: Commands Image: Commands ode Address 0 Image: Commands Image: Commands ode Address 0 Image: Commands Image: Commands if 保存后,如下图中显示刚才建立过的两条DF1指令 Close Save if 保存后,如下图中显示刚才建立过的两条DF1指令 Image: Command List Image: Command List Commands • • Image: Command List Commands • • • • fer Aprice 9 10 0 Image: Command List • Commands • • • • • • fer Aprice 9 10 0 Integral 10 0 0 fer Aprice 9 10 0 No Integral 11 0 0				•						
nable Yes · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.0300			•						
unction Type Prot Typed Read ode Address 9 uantity 10 oll Interval 0 ata Swap No Change itemal Data Address 0 itemal Data Address 0 itemal Data Address 0 ite Type Integer ite Number 11 lement Number 0 ub Element 0 esc Click save to continue add command,click close to finish add. Close Save Ef保存后,如下图中显示刚才建立过的两条DF1指令 / DF1 Port 1 / Command List Commands v EnableFunction Type Node OtyPoll Integer Data Swap Address File File Element Sub EnableFunction Type Node OtyPoll Interval Data Swap Address File File File Element O Yes Prot Typed 9 10 0 No Change 0 Integer 10 0 0 0 Yes Read 9 10 0 No Change 0 Integer 11 0 0 0	able		Yes		•					
ode Address 9 Image: Second Sec	nction Type		Prot Typed R	ead	•					
uantity 10 0 oll Interval 0 0 ata Swap No Change • iternal Data Address 0 • iternal Number 0 • esc • • Click save to continue add command,click close to finish add. Close save • • the Ref E, 如下 图中显示刚才建立过的两条DF1指令 • * • • Commands • • * • • EnableFunction Type Node Address @typeIInterval Totage Pata Swap Address File Type File Num Element Num Sub Element Pet Pata Swap Address Yes Prot Typed Rea	de Address		9							
Oll Interval 0 ata Swap No Change ternal Data Address 0 ile Type Integer ile Number 11 lement Number 0 ub Element 0 esc	antity		10							
ata Swap No Change Image	I Interval		0							
Itemail Data Address O ile Type Integer · ile Number 11 · lement Number O · ub Element O · esc · · Click save to continue add command, click close to finish add. Close Save Efk存后,如下图中显示刚才建立过的两条DF1指令 · · / DF1 Port 1 / Command List · · Enable Function Type Node Address Qtv Poll Integral Data Swap Internal Data Address File File Element Sub Yes Prot Typed 9 10 0 Change 500 Integer 10 0 0 Yes Prot Typed 9 10 0 Change 0 Integer 11 0 0	ta Swap		No Change		•					
Integer Integer Integer Image: State integer I	ernal Data Address	6	0)					
ile Number 11 lement Number 0 ub Element 0 esc	ЭТуре		Integer		•					
lement Number 0	e Number		11							
ub Element 0 esc Click save to continue add command,click close to finish add. Close Save Elek 存后,如下图中显示刚才建立过的两条DF1指令 / DF1 Port 1 / Command List Commands Enable Function Type Node Address Qty Poll Interval Data Swap Internal Data File File Element Num Element De Yes Prot Typed 9 10 0 No Change 500 Integer 10 0 0 0 Yes Read 9 10 0 No Change 0 Integer 11 0 0 0	ment Number		0							
esc	b Element		0							
Click save to continue add command,click close to finish add. Close Save E保存后,如下图中显示刚才建立过的两条DF1指令 / DF1 Port 1 / Command List Commands • Enable Function Type Node Address Qty Poll Interval Data Swap Internal Data File File File Element Sub File File File File Element De Yes Prot Typed 9 10 0 No Change 500 Integer 10 0 0 Yes Prot Typed 9 10 0 No Change 0 Integer 11 0 0	sc									
YesProt Typed Write9100No Change500Integer1000YesProt Typed Read9100No Change0Integer1100	DF1 Port 1 / Comma	nd List								
Write 9 10 Change 500 Integer 10 0 0 Yes Prot Typed Read 9 10 0 No Change 0 Integer 11 0 0	DF1 Port 1 / Comma Commands	Node	oty ^{poll}	Data Swa	Internal Data	File	File	Element	Sub	Desc
Yes Read 9 10 0 No 0 Integer 11 0 0	DF1 Port 1 / Comma Commands nableFunction Type	Node Address	Qty ^{Poll} Interval	Data Swa	Internal Data Address	File Type	File Num	Element Num	Sub Element	Desc
	DF1 Port 1 / Comma Commands nable Function Type es Prot Typed Write	Node Address 9	Qty ^{Poll} Interval	Data Swaj No Change	Internal Data Address 500	File Type Integer	File Num	Element Num 0	Sub Element 0	Desc
Add Modify Delete	DF1 Port 1 / Comma Commands nableFunction Type es Prot Typed Write es Prot Typed Read	Node Address 9 9	QtyPoll Interval100100	Data Swaj No Change No Change	Internal Data Address 500 0	File Type Integer Integer	File Num 10 11	Element Num 0 0	Sub Element 0 0	Desc

Internal Data View	Desimal Dist	Hove	docimal Display	Elect Dier	ASCII	Display						9
Administrator	Decimal Dis	Лау пеха	uecimai Dispiay	Float Disp	nay ASCII	Display						-
Backup / Restore	Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Change Password	0	111	222	333	444	555	666	777	888	999	1234	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Firmware Upgrade	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DeheetMedule	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rebool Module	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	





联系我们

如果在使用过程中有更多的问题,可以通过以下方式联系我们获得支持。

联系电话 (中国大陆)	13910136425, 15910883727
技术支持	<pre>support@beacongt.com</pre>
亚太区销售	asia@beacongt.com
北美区销售	usa@beacongt.com
微信公众平台	
网址	http://www.beaconglobaltech.com



