

东崎多功能电表与 4G 通信模块上云使用示例 (2)



一、准备

1、4G全网通移动通信上网模块,济南有人USR-G780,电话卡一张

- 2、东崎多功能电表, DS9L-W-RC38; 一台
- 3、RS232 串口通信线,导线,RS485 用双绞线
- 4、电脑
- 5、modbus poll 测试软件, Modbus tcp 通信网关一台 (只用于测试 485 用) 二、连接

1、电表的 RS485 接口与 4G 通信模块 RS485 通信口连接, 仪表通信端子 A+接 4G 通信模块 RS485 A+, 仪表 B-接模块 B-。

2、4G 模块与电脑通过 RS232 串口线连接,用来设置 4G 模块内部参数

- 3、4G模块装入准备好的电话卡,连接好天线。
 - 三、第一步,申请开通云端用户

1. 云端操作

(1) 济南有人云网站: <u>www.cloud.usr.cn</u>,

🕸 GB (E FDT (PA) MC 🕬 ₡



* 手机号码/邮箱	手机号码/邮箱	-
━━━━ * 验证码	请输入验证码	获取验证码
→*密码	请输入密码	
🔶 确认密码	请再次输入密码	
→ *公司名称	请输入公司全称	
→ *所属行业	请选择	*
→ *地区	请选择	~
-	阅读并接受有人云用	户协议
	注册	2

(2) 注册完成后登录,进入云端控制台界面。

	electrical co.,ltd.	http://www.toky.
🕺 有人云控制台 🗮	C 云组态 □ 云监测 □ 物联卡 E 工单 □ English ▼ 服务支持 ▼	用户权限 ▼ 13823994205 ▼
合 快速入门	所有项目▼	物联网亚公由州
☑ 监控大屏		初联网平台中住1
🕐 设备管理 🛛 ▼		低费用开发物联网平台,低G 做项目赚钱
	0 0 0 0	拥有自己的物联网平台 平台中性,一键搞定
	设备数 设备模板数 报警息数 子用尸数 参理记名 管理结标 客要报数 管理目白	立即奋若
- 数据报表 ▼		L'HATE
品 扩展功能 ▼		服务支持
	快速接入	帮助文档 >
		系统日志 >
	添加设备 添加模板 云端查看	手机端(小程序)
	设备在云端添加 相振数振规则配置设备模板 通过监控大屏和手机端查看数据	à
	云组态概况	8
	(在田教学)	信6.5.7版本以上)
08:57:59	15114x2	



/// TOKY [®] 广东东崎电气有限公司	
东崎仪表 TOKY electrical co.,Itd.	http://www.toky.com.cn
添加设备 批量添加设备	
● ③ 基本信息 选择产品 接入上云	
您的设备SN为: 000945940000000001; 通讯密码为: DxV4HhRa(后续您也可以通过:设备列表→重看,找到通讯密码)	
提作流程: 1. 下载对应设备的软件; 2. 在软件中把系统分配的SN和通讯图码进行配置; 3. 设备已在软件中配置完成连接; 具体提作派程请点击置需如何配置上云;	
如何给设备设置从机,请查看右侧帮助文档"如何监控多个从机"。	
下一步,配置从机和变量	

(4) 点击"点击查看如何配置上云",进入如何配置上云说明页面,根据说明配置,本文档不再 讲述详细过程,如有不明,可以与有人公司技术联系

📌 有人云 有人云平台	应用行业终端产品库生态与合作服务支持关于我们	体验有人云
有人云云组态平台	添加设备 > 设备配置	
 产品介绍 产品定价 快速入门 	设备配置 3G/4G DTU配置	
 ▶ 远程监控 ▼ 添加设备 	1.1 产品包括	
添加模板与设备	型号 支持策段 端子形态	
设备转移-适传云 设备配置	USR-G781 移动联通 1世初日的4G DTU 20/3G/4G+电 RS232/RS485 (库4G	
SN和ID的区别 ID方式添加 SN方式添加	USR-G780 4G DTU / GAG / GDTU / GAG	
▶ 设备管理▶ 报警管理	1.2 设图软件下载 已购买的产品	
 ▶ 组态编辑器 ▶ 维保管理 	3G DTU	
 ▶ 扩展功能 ▶ 手机端 	4G DTU (USR-780 V2) 4G DTU (USR-781)	
▶ 二次开发	1.3 如何设理	
* ^{1100mm} * ^{1100mm} * ^{2100mm} 2.设置从机	1.3.1.有人自网下總USR-G780 V2的配置软件 1.3.2.打开"配置软件"	- D X
编辑从机	×	
*协议和产品	Modbus / ModbusRTU / 云端轮询	
* 从机名称	ModbusRTU	
* 串口序号	1	
* 从机地址	1 电表ADD地址	
	高级选项 ^	
组包寄存器最大数量 🛛		
	取消 确认	

く衣 TOKY elect	trical co.,Itd.	http://www.to
添加设备模板		
* 所属项目: 我的项目	▼ *设备模板名称: 未命名-2021-08-16 08:59:11 * 采集方式: 云端轮询	
从机列表	变量列: 导入变量 导出变量 请输入变量名称 排床	
序号 名称	操 序号 名称 采集频率 寄存器 数值类型 读写 存储方式	
1 Modbu ŝ	编辑 智无数据	
添加从机	添加安量	
法加查量		×
亦加又里		
* 变量名称	A相电压 单位 V	
変量标识符 ❷	ua	
* 寄存器	4 ~ 16385 416385(long-ABCD)	
	电表通信协议 0x4000 为十六进制 应于进制教力16384 加1	间数,对
* 数据格式	32位有符号(AB CD) * /位下列致/910304, 加1	
* 采集频率	1分钟	
* 小数位数	1(小数位数)	
* 在徐方式	☆ 化存储 ◎ 🔽 全部存储	
*读写方式		
查纽34-7天 .		_
高级选项 ^		
高级选项 へ 采集公式 🚱	%s*0.1	
高级选项 へ 采集公式 @ 控制公式 @	%s*0.1	

3. 设置 4G 通信设备

国家高新技术企业、国家标准起草单位

1 GB (E FOT PA MC 4 1 **////TOKY**[®] 广东东崎电气有限公司

东崎仪表 TOKY electrical co.,Itd.

http://www.toky.com.cn

(1) 查看云端分配的 IP 地址和通信 ID, 通信密码

设备列表						
所有项目	▼ 全部	* 标签	×	SN或设备名称	查询	
添加	批量删除	排序				
SN	所属项目	所属分组 设备地址	标签		操作	
594000000000001	我的项目	戏的分组 自动定位		-	查看 编辑 运行组织	あ 更多 ▼
	共	1条 10条/页 *	上—页	1 下一页	前往 1 页	
查看				×		
	设备名称:	东崎电表能耗采集				
	SN :	000945940000000	00001			
	通讯密码:	DxV4HhRa				
	所属项目:	我的项目				
	所属分组:	我的分组				
	设备模板:	未命名-2021-08-16	08:59:11			
	设备标签:					
	设备地址:	自动定位				
	更新时间:	2021-08-16 10:26:4	18			

(2) G780 设置



🕸 🚯 ((FDT (PA) 🚾 🍻



http://www.toky.com.cn

☑ 连接服务器A		[
	地址和端口	clouddata.usr.cn	15000
	连接类型	ТСР	▼ 长连挂 ▼
	超时时间(秒)	50	
🔲 连接服务器B			
🔲 启用心跳包			
☑ 启用注册包		新添加的设备I	D与密码
	注册包发送方式	与服务器建立连接时向	服李
	注册数据类型	透传云	-
	设备编号和密码	00094594000000000	001 DxV4HhR
全局参数			
串口参数	串口波特率 960	0 ▼ 与电表4	85设置一样
	检验/数据/停止 NOM	NE ▼ 8 •	• 1 •
同主体	打包时间(ms) 100	打包长度	(Bytes) 1024

设备概况	更新于:2	2021-08-16	16:58:37 🔾
所有项目			
		- 空伏	一方线
		0	1
		/	
		/	

四、数据上云

////TOKY[®] 广东东崎电气有限公司

东崎仪表 TOKY electrical co.,Itd.

發列表						
所有项目	▲	部	• 标签	▼ 	SN或设备名称	直询
	状态 东崎电表能耗	采集 SN	1	所属项目 所	属分组 设备地址	标签
	在线 东崎电表	00094594000	000000001	我的项目 我	的分组 自动定位	
		共1条 10	条/页 🔹	上页	1 下页	前往 1 页
备概况	组态应用 定位	轨迹 ◎ 视频监	Ŷ			
设备概况	组态应用 定位 ⁴ 东崎电表能耗采集	轨迹 ◎ 视频监	空设备地图	U TMAANIMAN.		
设备信息	组态应用 定位 东崎电表能耗采集 00094594000000000 设备模板: 未命名-2021 所属项目: 我的项目 所属分组: 我的分组 标签: 设备地址: 北京市东城区	轨迹 	空 设备地图 (小中山田 。) 源 Bai() 19 () 2021 Baidu	● 新田村 三 第 2 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 ● 服务部 ● 照相器材部 ○ 照相器材部 ● 第1100930 - 京ICP证030173号 - Data 	故宮 ■ ●
2 备概況 设备信息	组态应用 定位 东崎电表能耗采集 00094594000000000 设备模板: 未命名-2021 所属项目: 我的项目 所属分组: 我的分组 标签: 设备地址: 北京市东城区	轨迹 ◎ 视频监	空 设备地图 (小中山)) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (金 青云片兰室 金 如路 金 青云片兰室 金 如路 - GS(2019)5218号:甲剥资 - 数据采集正常 - 数据采集正常 	● 無券部 ● 服务部 ● 照相器材部 年1100930 - 東ICPti正030173号 - Data	送 a ©
2 各概况 设备信息	组态应用 定位: 东崎电表能耗采集 00094594000000000 设备模板: 未命名-2021 所属项目: 我的项目 所属分组: 我的分组 标签: 设备地址: 北京市东城区	執連 ● 祝频监	空 设备地图 () () () () () () () () () () () () () (金 青云片兰室 金 如路 金 青云片兰室 金 如路 - GS(2019)5218号:甲剥资 - 数据采集正常 - 勤据采集正常 - 当前值 	- 集楽社 ・ 服务部 ・ 照名部 ・ 照名部 ・ 第100930 - 東ICPi正030173号 - Dat を描名称査词 査句 操作	故 a ©

- 附录:使用 modbus poll 测试软件读取仪表数据
- 1. 硬件: modbus tcp 通信网关一台, 温控表 1 台
- 2. 安装 modbus poll 测试软件



3. 设置网络通信



Mbpoll1	Connection Setue	
= 315: Err =	connection setup	
connection	Connection	ОК
	Modbus TCP/IP	
193	Serial Settings	Lancei
194	通信端口 (COM1)	- Mode
195	19200 Baud	🔘 RTU 👘 ASCII
196		Response Timeout
197	8 Data bits 👻	1000 [ms]
198	None Parity 👻	Dalas Dalas Dalla
199	1 Stop Bit	Delay Between Polis
200	Eava	inced
201	Remote Modbus Server	
202	(IP Address or Node Name) IP+tb to	1- 与网关相同
	192 168 1 200	т-1.1.1.2.Слина

4. 设置数据地址

0 🚅 🖬 🎒 ≯	× □ 県眞 几 05 06 15 16 17 22	23 TC 🖭 💡 🕅
Mbpoll1 Tx = 315: Err =	0 Read/Write Definition	— ———————————————————————————————————
No connection	Slave ID:	ОК
	A Function: 03 Read Holding Registers (4x) 🔻	Cancel
8193	9192 Dubul dhu E	40011 - 10
8194	Address: 0133 Protocol address. E.g.	40011->10
8195	Quantity: 10 十进制	地址
8196	Scan Rate: 1000 [ms] 8193=0	X2000pply
8197	Disable	
	Read/Write Disabled	
8198		1.150 I.O. I.O. I.O. I.O. I.I.
8198 8199	Disable on error	Read/Write Once
8198 8199 8200	Disable on error View	Read/Write Once
8198 8199 8200 8201	Disable on error View Rows 10 20 50 100 • Fit to	Read/Write Once
8198 8199 8200 8201 8202	Disable on error View Rows 10 20 50 100 • Fit to	Quantity

🐵 GB (E FDT PA 🚾 🕶 🐓

http://www.toky.com.cn

/// TOKY[®] 广东东崎电气有限公司 东崎仪表

http://www.toky.com.cn

仪表参数地址映射表

序号	地址 (寄存器号①)	参数名称	参数说明	寄存器数	读写允许	备注
1	0x2000(48193)	PV1	CH1 测量值	1	R	
2	0x2001(48194)	PV2	CH2 测量值	1	R	
3	0x2004(48197)	STA1	CH1 状态值	1	R	70
4	0x2005(48198)	STA2	CH2 状态值	1	R	1 注②
5	0x2008(48201)	MV1	CH1PID 控制输出量	1	R/W	
6	0x2009(48202)	MV2	CH2PID 控制输出量	1	R/W	
7	0x200C(48205)	SV1	CH1 设定值	1	R/W	
8	0x200D(48206)	SV2	CH2 设定值	1	R/W	
9	0x2010(48209)	RSA1	CH1工作开关	1	R/W	0:RUN 1:STOP
10	0x2011(48210)	RSA2	CH2工作开关	1	R/W	2:ATON 3:ATOFF

5. 读取仪表数据

Nodb	us Poll - Mbpoll1							
File Edi	t Connection S	etup Functions	Display	View	Windo	w Help		
🗅 🖼	🛢 🎒 🗙 🗂	豊直 几 05	06 15	16 17	22 23	TC 🛛	?	N?
Mbp	oll1							
Tx = 72	2: Err = 0: ID = 1	: F = 03: SR = 1	000ms					
	Alias	4x8193						
8193	CH1测量值	24						
8194	CH2测量值	27						
8195		0						
8196		0						
8197		1						
8198		1						
8199		0						
8200		0						
8201		1000						
8202		1000						
8203		0						
8204		0						
8205	CH1设定值	200						
8206	CH2设定值	200						
8207		0						

6. 查看通信报文

נ	🖻 🖬 🎒 🗡	([<u></u>	ļė	1 1	0	5 06	5 15	16	17	22 2	3 1	ГС 🖗	<u>]</u> •	8 🕅	?
•	Mbpoll1															
x	= 418 Err = (). ID	= 1.	F =	03	SR =	= 10	00m	s							
(-					-						-	_
	Communic	ation	Traf	fic				* 7	E LE	1=-	12 -	y-				R
0	Exit	Exit Stop			Clear Save								Log			
9	Dru 617-04	DO	0.0	00	00	20	01	02	20	00	10	00	10	00	0.0	ť
8	Tx:618-04	D0	00	00	00	06	01	03	20	00	10	14	10	00	00	
8	Bx: 619-04	D1	00	00	00	2B	01	03	28	00	18	00	18	00	00	
8	Tx: 620-04	D2	00	00	00	06	01	03	20	00	00	14				
8	Rx: 621-04	D2	00	00	00	2B	01	03	28	00	18	00	18	00	00	
	Tx: 622-04	D3	00	00	00	06	01	03	20	00	00	14				
8	Rx:623-04	D3	00	00	00	2в	01	03	28	00	18	00	19	00	00	
8	Tx:624-04	D4	00	00	00	06	01	03	20	00	00	14				
8	Rx: 625-04	D4	00	00	00	2B	01	03	28	00	18	00	19	00	00	
8	Tx:626-04	D5	00	00	00	06	01	03	20	00	00	14	10203	12020	225	
-	Rx:627-04	D5	00	00	00	2B	01	03	28	00	18	00	19	00	00	
8	Tx:628-04	DG	00	00	00	06	01	03	20	00	00	14				-
8	Rx:629-04	D6	00	00	00	28	01	03	28	00	18	00	19	00	00	ľ.