

边端通用网关 TiMQTT_V3 数据转发实例



MINDTECH

本节详细介绍了利用公有 MQTT 服务器,明达边端通用网关和电脑作为 MQTT 客户端,通过最新版 TIMQTT_V3 转发驱动实现在电脑端利用 mqtt.fx 读取网关转发的 PLC 变量值的方法,其他基础操作请参考网 关配置。

一、调试准备

名称	功能	备注
明达边端通用网关	数据采集、转发	
PLC、控制器 (或协议模拟软件)	提供变量数据点位	本测试使用 mod_RSsim 模拟 modbus 从站
SIM卡 (WIFI 热点、联网网线)	为网关提供联网环境	SIM卡联网
网线(串口线)	网关与 PLC、电脑连接	
4G 天线(WIFI 天线)	网关通过 SIM 卡或 WIFI 联网 时需要安装相应天线	
24V 电源	为网关提供电源	
Mqtt.fx	运行在电脑上的 mqtt 客户端	
公有云 MQTT 服务器	MQTT 服务器	EMQ MQTT 服务器
调试电脑	配置网关和其他软件	



二、建立采集服务

电脑运行 mod_RSsim 模拟 modbus 从站。

电脑通过网线连接网关LAN 端口,登陆网关配置界面后,在采集服务中设置使用 modbus_tcp 协议驱动采集 modbus 从站变量数据,模拟采集两条可读写数据;

采集通道建立如下截图:

智能网	关配置工具	点击	此处,添加采集	通道和采集i	设备						重启应用 1	■启网关	保存配置	i 导入	(配置	导出配置	⊖ 退出登录
::	采集服务	新建通道	通道test						所	有的采集服务	务和转发服务	配置调整	約需点記	占保存香	電、電	重启应用 后生	效
B	r 📷 test []	新建设备 🗈	配置参数														保存
ß	🖺 N1 🚺																_
C)			* 名称	(英文开头)	test				描述								
				选择驱动	downPlugir	ModbusTcp		Ξο	厂家名称	莫迪康							
				這當米刑	TCD安白油				亚伸来刑								
				通道关生	ICF 合广场				不果天王	4548345346							
				*远程IP	192.168.1.1	99	人门际边空有	非边久涌过/广阔	*远程端口	502				1			
						щох	<u> </u>	E 仅 亩 迪 印 1 日 元	引下机端口亏许	3							
纪台田	学祝罢工具										東白成田 1	1110日1111日111日	保方积等	= =>	이 전품	日中記書	し 道仲録音
			iG45N1										DAILY NO.	1 45/		47-LIQUE	C TRUTTIK
R	采集服务	新建通道	K HIN														
S.	test []	and the	配置参数	数据标签													
â	INT L1	副1045 3元中日	全部	浮点	整型 布尔	< 字符目 新田米田	3 *======	また卵巣面	+	477+C+-+	新建标	· 法		→思い	导出		
			ta	ing1	曲还	数据央望	读写力问	前仔细央空 (0x03)读保	BTTFBBAULL	脾析力式 2字节-无	位偏核(0-1	5) 3 49	中て度	编辑 册	删除		
			ta	g2		整型	读写	(0x03)读保	1	2字节-无				编辑 🖩	刑除		
											共2条	< 1	>	前往	1页		

地址:北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区

网址: www.mindtechlink.com 邮箱: mdzk@bjmdzk.com

MINDTECH

北京明达智控技术有限公司 Beijing MINDTECH Co., LTD

智能网	关配置工具					重启应用 重启网关	保存配置 导入	記畫 导出配置	⊖ 退出登录
	采集服务	新建通道	通道test						
	test 🚺	新建设备 🗈	配置参数						保存
i G		复制通道 数据监控 删除通道	* 名称 (英文开头)	test	描述				
			选择驱动	downPluginModbusTcp	EQ 厂家名称	莫迪康			
			通道类型	TCP客户端	采集类型	本地采集			
			* 远程IP	192.168.1.199	* 远程端口	502			
数	居监控								×

全部	浮点	整型	布尔	字符串	设备名称	请选择	\sim	关键字	点名称	搜索 刷新
点名称		设备名	称	类型		时间			值	操作
tag1	N1			整型		2025-05-29 16:30:32			230	下控
tag2		N1		整型		2025-0)5-29 1	6:30:32	231	下控

此处显示数据采集正常,可继续建立转发服务相关信息

三、建立转发服务

点击转发服务,新建一个转发通道,驱动协议选择 TiMqtt_V3,根据 MQTT 服务器参数填写,具体参照下图:

接入信息
Broker: broker-cn.emqx.io
TCP 端口: 1883
Websocket 端口: 8083
TCP/TLS 端口: 8883
Websocket/TLS 端口: 8084

地址:北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区

电话: 400-696-5780

MINDTECH

北京明达智控技术有限公司 Beijing MINDTECH Co., LTD

智能	网关配置工具	点击此如	处建立转发服务			重启应用 重启网关 保存配置	导入配置 导出配置	⊖ 退出登录
**	转发服务	新建通道	通道MQTT					
IF S	🕨 🔜 MQTT	新建分组 🖸	配置参数					保存
G			*名称(英文开头)	MQTT	描述			
			选择驱动	upPluginTiMqtt_v3	厂家名称	MindTech		
			通道类型	虚拟端口				
			mqtt服务地址	broker-cn.emqx.io	mqtt端口号	1883		
				字符串		数字		
			mqtt登录名		mqtt登录密码			
			matt版本	¥40m	客户标识	≠om testid		
						ClientID,字符串,唯一不重复		
					认证方式	TCP连接		

转发通道建立完成后,新建分组,并配置数据上报信息

智能	网关配置工具					重启应	用 重启网关	保存配置	导入配置	导出配置	⊖ 退出登录
	转发服务	新建通道	设备DEV1								
R	▼ 🔜 MQTT		配置参数 数据标签						保存		
10	🖺 DEV1 🚺	删除 复制									
G			* 名称 (必须为英文)	DEV1							
			描述								
			* 数据格式模板	%varName%:%varValue%	◇配置						
			* 时间戳格式	yyyy-MM-dd hh:mm:ss							
			订阅主题	SUB							
			发布主题	PUB							
			* Qos	1							
			* 上报方式	周期全量上报							
			* 数据上传周期(秒)	5							

注意: 订阅主题即网关用于订阅 MQTT 服务端的数据主题

发布主题即网关用于向 MQTT 服务端发布数据的主题

分组建立完成后,即可添加转发变量点位,支持批量添加;点位添加完成后即可保存配置,重启应用确保配置生效;

北京明达智控技术有限公司 Beijing MINDTECH Co., LTD



智能风	网关配置工具									重启应用 重启	网关 保存配置 長	入配置	母出配置 □ 退出到	臺最
**	转发服务	新建通道	设备DEV1											
R	TIMQTT		配置参数	数据标	签									
20	🖺 DEV1 []	删除 复制			-						-	-		
G			全部	浮点	整型	布尔	字符串			批量新建	主 新建标签 导入	导出		
			名称		描述			数据类型	读写方向	IO标签链接	操作			
			tag1					整型	读写	io.test.N1.tag1	编辑册除			
			tag2					整型	读写	io.test.N1.tag2	编辑册			
										共2条	〈 1 〉 前往	1_页		

四、Mqtt.fx 验证数据

电脑打开 mqtt.fx , 点击齿轮, 新建一个 mqtt 连接, 用来连接公有云 MQTT 服务器。

Edit Connection Profiles		– 🗆 X
39.98.225.237		
M2M Eclipse	Profile Name mqtttest	
chanyehulian	Profile Type MQTT Broker	
- mercore		
	MQTT Broker Profile Settings	
	Broker Address broker-cn.emqx.io	
	Broker Port 1883	
	Client ID MOTT FX Client	Generate
	General User Credentials SSL/TLS Proxy LWT	
	Connection Timeout 30	
	Keep Alive Interval 60	
	Clean Session 🗸	
	Auto Reconnect	
	Max inflight 10	
	Se Detaule	
	Clear Publish History	
	Clear Subscription History	
and the second sec		
+ -	Revert	Cancel OK Apply

地址:北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区

网址: www.mindtechlink.com 邮箱: mdzk@bjmdzk.com



在主界面点击 CONNECT, 状态为连接状态后,即可通过此客户端软件订阅和发布数据;

通过 mqtt.fx 订阅网关上报的设备数据:

🕹 MQTT.fx - 1.7.1	- 🗆 X
File Extras Help	
e 📄 New Profile 🔹 🔅 Conn	Disconnect
Publish Subscribe Scripts Broker Status Log	
PUB Subscrib	Qo Qo Qo Autoscroll Or
PUB 582	QoS 0
Dump Messages Mute Unsubscribe	PUB 578 OoS 0
	PUB (579)
	QoS 0
	QoS 0
	PUB 581
	Q05 U PLIB 592
	QoS 0
	PUB 582
	29-05-2025 16:39:34.59974917 QoS 0
Topics Collector (0) Scan Stop C	<pre>{ "grpName" : "DEV1", "ts" : "2025-05-29 16:39:35", "dataTag" : { "tag1" : 230, "tag2" : 231 } }</pre>
	Payload decoded by JSON Pretty Fomat Decoder

地址:北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区



通过 mqtt.fx 发布数据到网关,即 mqtt.fx 通过网关下控数据到终端设备:

É.	MQTT.fx - 1.7.1	- 🗆 X	
C	File Extras Help		
R	New Profile Connect Disconnect	-	
	Publish Subscribe Scripts Broker Status Log		
	» SUB Publish	Qo Qo Retained Or	2
	<pre>{ ts: '2024-03-25 17:53:14", type: 1, "sd": "testId", "data": {"tag1":230, "tag2":231 } } </pre>		

地址:北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区