使用 LM Gateway 配置工具采集 KNX 并 提供 Modbus 服务

罗米测控数据采集网关集成了 KNX 采集协议驱动。同时,工程应用可以通过网关输出的 Modbus 接口对接其他应用系统。项目使用 Modbus 网关,其他网关可参考该配置。

- 1. 演示采集 KNX 设备;
- 2. 演示 Modbus TCP 数据服务;
- 3. 测试 Modbus TCP 数据服务。

一、使用 LMGateway 配置 KNX 采集协议

1. 创建工程,点击"工程管理"-----"新建工程"-----输入"工程名称"----点击"确定"。



图 1.1

2. 选择网关,右键左侧的文件树"添加网关"----输入"网关名称"----选择 "网关类型"----点击"确定"。

网关名称:				
Gateway				
网关类型:				
MODBUS网关	~			
loT Lite网关		_	1	
MODBUS网关				
BACNET网关				
OPC UA网关				
OPC DA网关	-			ì
IoT网关)	确定	◎ 取消	

图 2.1

3. 配置通道 , 右键 "I/O 点", 选择 "新建通道"----通道选择 "网口"----驱动名称 选择 "KNX 智能控制"。



图 3.1

	Channel1	
道: 网	□ v 驱动名称: KNX智能控制	
组播地址	224.0.23.12	
端口号 :	3671	
超时时间((ms): 1000 间隔时间(ms): 1000	
- 高語	级参数	
通讯口 :	以太网	
ا بابا 10 مطلو	0.0.15	
初理地址:		

图 3.2

4. 创建设备 , 右键"Channel1"----"新建设备"----填写设备 ID 和名称点击"确定 "。



图 4.1

以面漏注		Х
设备ID:	Device1	
设备名称:		
□ 禁用设备		

5. 添加配置采集点,点击"添加"按钮,编辑 tag 点参数,点击"保存"。

					0
K菜単 《 + 添加	图保存 二 撤销 一 删除 首 清空 D 导入配	き 🖻 导出配置 🖻 装製模板文件 🖻 保存为模板文件			
工程配置 网关管理 设备模板	TagID	名称	读与属性	組地址≑	設掘炭型
₽ kmx 1	tag0001	开关控制	读写	1/1/1	beel
▲ bad Gateway ▲ 文 始建立版	tag0002	开关反馈	读写	3/1/1	beel
• Ø 105 3	tag0003	绝对调光	读写	6/1/1	int16
A R Channel1 4	tag0004	调光反演	读写	61/11	int16
E 用户点 5	tag0005	开关控制	读写	1/1/2	beel
EI 计算点 6	tag0006	开关反馈	读写	3/1/2	beel
00 未现点 1 公5 約月1955	tag0007	绝对调光	读写	6/1/2	int16
(a) Modbus 8	tag0008	调光反馈	读写	6/1/12	int16
BACnet 9	tag0009	相对调光	读写	5/1/1	uint3
① 罗米物联网平台					
Mqtt Client					
m Tlink					
Ø ThingsBoard					

图 5.1

6. 将工程下载到网关,点击"下载工程"----选择下载网关的 IP 地址----点击" 下载"。

GW Configure	
B 工程管理 」 下载工程 ▶ PC模拟运行 ● 工具 ▼	
导航菜单	
工程配置 网关管理 设备模板	
⊿ ⊑ knx	
a 🗔 Gateway	
 4 2 約35米第 4 2 約35米第 	
> A Channel1	
日用户点	
目计算点	
Modbus	
BACnet	
UA OPC UA	
(金) 友米物联网平台	and the second
SWI Matt Client	下载工程
Alink	407-10 100-T0
n Tlink	POPULD 3X REVEID 3X
ThingsBoard	
40-ID	
3 HuaRun	
器 Wang Yi	
ISIEMENS EnergyIP	
(A) UINK	
HJ HJ212	
o% 44云104	
◎℃小桔云EMS	
R HTP 日 法現代機構	
to t	
CFC XML-DA Server	
□任务计划 *	
系统日志	
U [11:58:13 INFO IOT pubHandlers.go:359] MQTT Topic:lm/gw/status/gw1,Publish Success	昭 添加网关 上 下载 ③ 取消
[1] [11:58:14 INFO IOT pubHandlers.go:359] MQTT Topic:Im/gw/status/gw1.Publish Success	

图 6.1

7. 查看实时数据,切入到"网关"界面,首先"搜索网关"----选中工程下载的网关 IP 地址----点击"实时数据"。(工程未下载到网关时,也可以通过软件模拟运行查看实时数据采集情况)。

▷ I程管理 上下航工程 ◎ 停止機械运行 》 I具	-			Ele Language 👻 ③ 关于 👻
导航菜单 《 头时数据				
工程改置 阿沃管理 设备保险	名称	value	quality	深葉的间
	Device1.tag0001	0	Good	2023-04-23 11:24:09
▲ Y 救援采集	Device1.tag0002	1	Good	2023-04-23 11:24:09
▲ ② 10点 ▲ 届 Channel1	Device1.tag0003	0	Good	2023-04-23 11:24:09
Device1	Device1.tag0004	0	Good	2023-04-23 11:24:09
回 用戶点 回 计算点	Device1.tag0005	0	Good	2023-04-23 11:24:09
田 系统点 	Device1.tag0006	1	Good	2023-04-23 11:24:09
Modbus	Device1.tag0007	0	Good	2023-04-23 11:24:09
BACnet UA OPC UA	Device1.tag0008	0	Good	2023-04-23 11:24:09
⑦罗米物联网平台	Device1.tag0009	0	Good	2023-04-23 11:24:09
■ gangion (Mart Client ③ Alank 今 Think 今 ThingsBoard 使 [oTDA のの) 明 HuaRun ♀ Manayii				

图 7.1

二、演示 Modbus 数据服务

启动网关的 Modbus 数据服务,依次填入基础信息,点击"保存",配置生效,添加需要上传的 tag 点,最后下载工程。

1、**Modbus TCP 配置:** 使能 Modbus TCP 服务,允许上位机通过 ModbusTCP 协议 经由网口连接访问网关。

端口号:设置 Modbus TCP 侦听端口号,默认值是 502。



图 1.1

2、Modbus 地址映射:将 Tag 点映射到 Modbus 寄存器上,配置步骤如下。 单击"添加"按钮; 在弹出窗口中勾选需要映射的点;

在理出窗口中勾远需要映射的点; 选择 modbus 数据区、数据类型和字节序; 点击"确定"按钮完成映射点的添加。



图 1.2

3、下载工程到网关,完成数据映射。

三、检测 Modbus 数据服务

(这里使用 Modbus poll 软件读取 Modbus 服务示例,步骤如下)

1、将工程下载到网关中后,打开 Modbus Poll 软件,点击上方工具栏中 "Connection"下的"Connect...",在弹出框中选择"Modbus TCP/IP",输入 LMGateway的 IP 地址和端口号,点击"OK"完成连接配置。

Modbus Po	ll - Mbpoll1					
e <u>E</u> dit <u>C</u> on	nnection <u>S</u> et	up F <u>u</u> nctions <u>D</u> isplay	<u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp			
) 🖻 🖬 🎒	X 🗖 🖡	見 直 几 05 06 15	16 17 22 23 TC 🖳	? ₩?		
Mbpoll1						
x = 454 Fr	= 379: ID =	1. E = 03. SB = 1000	ms			
lo connectio	n					
	Alias	00000				
0		0		Connection Setup		×
1		0		Connection		
2		0		Modbus TCP/IP	~	UK
3		16256				Cancel
1		0		Serial Settings		2010
5		0		CONT		RTU OASCII
5		0		9600 Baud 💛		
7		0		8 Data bits 🔍		Response Timeout
3		0		Even Paritu		[ms]
9		0				Delay Between Polls
				1 Stop Bit	Advanced	20 [ms]
				Remote Modbus Server		
				IP Address or Node Name	e	
				192.168.0.193		~
				Server Port	Connect Timeout	IPv4
				502	[ms]	O IPv6
・ 上程管理 王 下敷」	14 〇 停止模拟运行	<i>₩</i> ⊥₽ ►				
1菜单	*					
E程配置						
▲ 🖵 Gateway ▲ 🎖 数据采集						
▲ ♀ ⅣO点 ▲ 品 Char=						
日 D 日 用 户 点 F	¤é Modbus Poll - M <u>E</u> ile <u>E</u> dit <u>C</u> onnectio	bpoll1 on <u>S</u> etup F <u>u</u> nctions <u>D</u> isplay Vie	w <u>W</u> indow <u>H</u> elp			-
🖾 计算点 88 系统点 🐖	D 📽 🖬 🚳 🗙	🗂 🗒 直 🕮 05 06 15 16 1	7 22 23 TC 🖳 💡 🎗			
▲ 盆数据服务 ■ Modbus	Mbpoll1) = 4: F = 02: SB = 1000mo				
B BACnet	TX - 47. EIT - 0. IL	J = 1. F = 03. SR = 1000ms				
⑦罗米物联网 ▲ 圖 IOT	Alias	00000				
Mqtt Cli Alink	1	0				
n Tlink	3	16256				
₩ IoTDA Ø JD	4	0				
🔊 HuaRu 🛞 WangY	6	0				
SIEME!	8	0				
() iLink HJ HJ212	9	0				
ペ 华云104 ペ 小桔云EM:						
≪ HTTP 目 远程数据库						
💸 kafka	h					
AT OPC XML						

2、根据 GC 中 Modbus 服务页面的映射地址、数据类型和字节序修改 Modbus Poll 软件工具栏中"Display",查看寄存器数据。

📽 🖬 🎒 🗙 🛅	분 🎒 🔟 05	Colors	Alt+Shift+C	
9 Mbpoll1		Font	Alt+Shift+F	
x = 454: Err = 379: ID	= 1: F = 03: SR	Signed	Alt+Shift+S	
lo connection		Unsigned	Alt+Shift+U	
Alias	00000	Hex - ASCII	Alt+Shift+H	
0	o	Binary	Alt+Shift+B	
1		32 Bit signed	>	Big-endian
2	0	32 Bit Unsigned	>	Little-endian
3	16256	64 Bit Signed	>	Big-endian byte swap
4	0	64 Bit Unsigned	× .	 Little-endian byte swap
5	0	32 Bit Float	> [
6	0	64 Bit Double	>	
7	0	PLC Addresses (Base 1)		
8	0	Protocol Addresses (Base 0)		
9	0	Energy Countries	F11	
		crior Counters	FIL	
		Communication		

如果此时页面上显示"No connection",说明没有连接上LMGateway的Modbus 服务,请检查通讯配置。