



MBus转MQTT网关

上海迅饶自动化科技有限公司

地址：上海市闵行区七宝镇中春路8633弄
(万科虹桥云)25幢603室

电话：021-58776098

Email：sales@opcmaster.com

网址1：www.bacnetchina.com

网址2：www.opcmaster.com

如需了解更多迅饶产品，欢迎关注公众号：BACnet



MBus转MQTT网关

1	HMI1001-MBus		3
2	HMI1002-MBus		8
3	HMI1010-MBus		13
4	HMI1011-MBus		17

产品型号	HMI1001-MBus	HMI1002-MBus	HMI1011-MBus	HMI1010-MBus
网口	1个10M/100M工业网卡			
MBus口	-		1个MBus口 (M+, M-) 建议不超过32台设备	
串口	1个RS485, COM1	2个RS485, COM1和COM2	1个RS485, COM1	-
支持点数	256点	512点		256点
采集端协议	1. MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188) 2. MBus_EnergyMeter (MBus能量表、CJ188) 3. MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表) 4. ModbusRTUClient (客户端) 5. ModbusTCPClient (客户端) 6. DLT645-1997/2007 (多功能电表) 7. Simulator (仿真模拟设备)			1. MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188) 2. MBus_EnergyMeter (MBus能量表、CJ188) 3. MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表) 4. ModbusTCPClient (客户端) 5. DLT645-1997/2007 (多功能电表) 6. Simulator (仿真模拟设备)
转发端协议	1. BACnet IP (服务端) 2. Modbus RTU (服务端) 3. Modbus TCP (服务端) 4. MQTT 5. OPC UA			1. BACnet IP (服务端) 2. Modbus TCP (服务端) 3. MQTT 4. OPC UA

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1001-MBus

一、功能概述

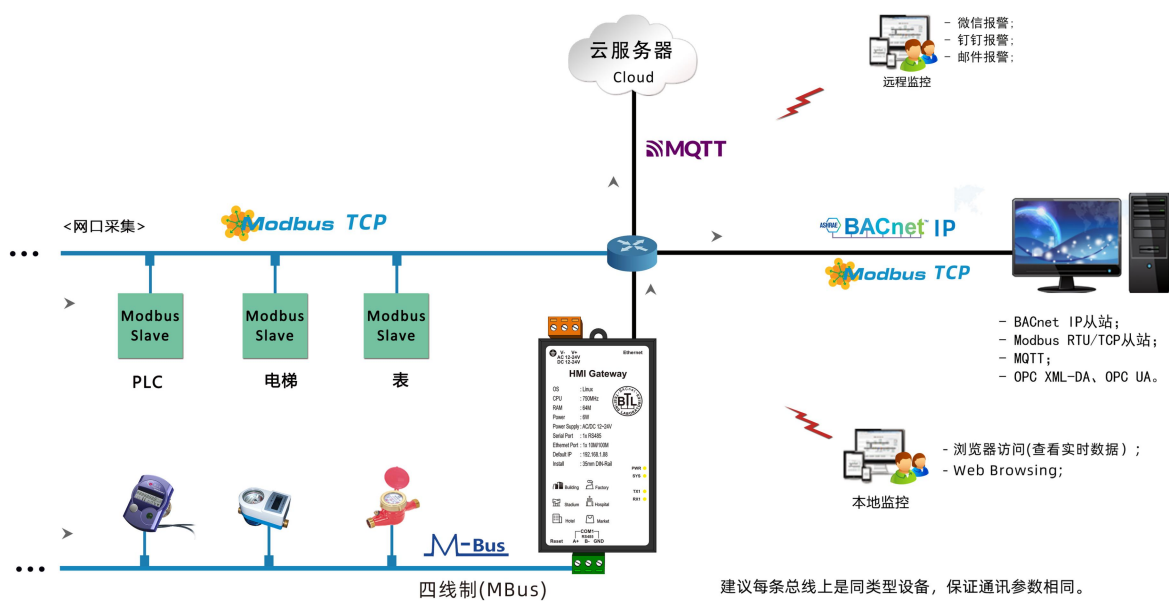
迅饶MBus转MQTT网关HMI1001-MBus，有1个网口、1个RS485串口)，可以解决江森的Metasys、霍尼的EBI或Niagara、西门子的Insight或Desigo CC、施耐德的EBO、Citect、IFIX、RSVIEW、WinCC、组态王、力控等楼控组态软件集成四线制MBus水表、能量表、热量表，DLT645-1997/2007多功能电表或者Modbus协议的各种设备，同时也支持微信报警、钉钉报警、邮件报警，MQTT服务、工程上传云端等功能。

HMI1001-MBus使用X2View软件做配置。用户可根据现场设备点表进行配置工程，转成标准BACnet IP、Modbus RTU/TCP服务器。上传到硬件网关中，BACnet/Modbus客户端就可以通过网关访问现场设备的数据。

注意：网关采集端Modbus寄存器10进制地址是从1(Base1)开始，16进制地址从0(Base0)开始；转发端的Modbus寄存器基地址都是从1(Base1)开始。

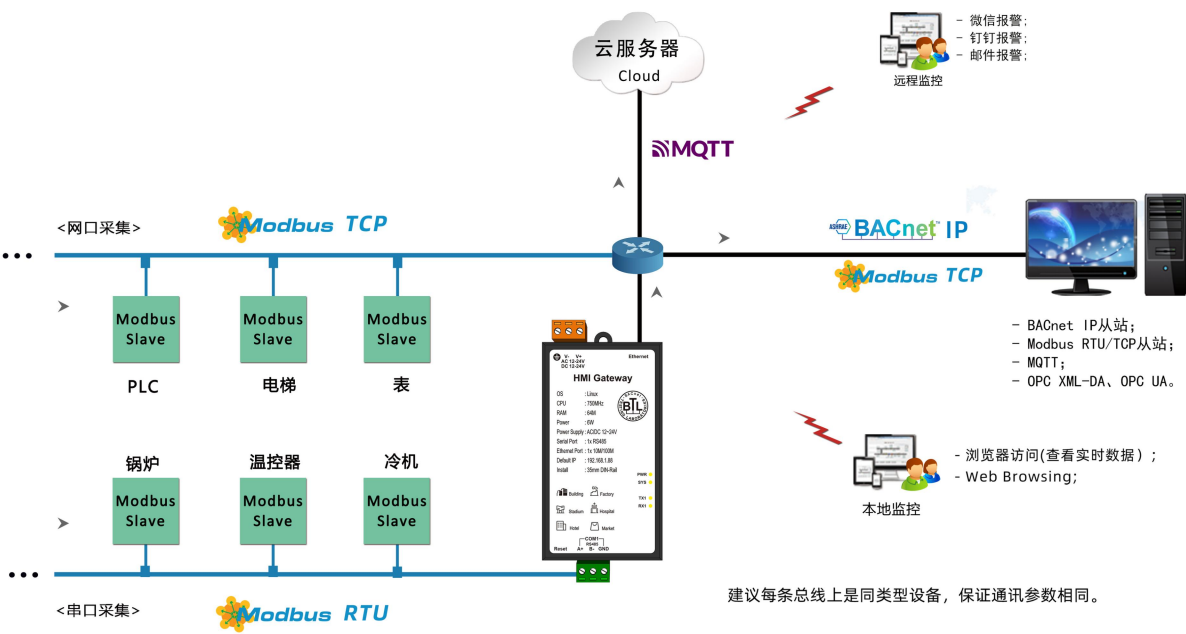
二、应用原理图

场景一、采集四线制Mbus表转ModbusTCP



MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1001-MBus

场景二、采集ModbusRTU转BACnetIP



MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1001-MBus

三、采集端协议

支持采集MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188)、 MBus_EnergyMeter(MBus能量表、CJ188)、
MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表)、ModbusRTUClient(客户端)、ModbusTCPClient(客户端)、
DLT645-1997/2007(多功能电表)、Simulator(仿真模拟设备)。

网口	RS485串口	动态支持点数	采集端协议	转发端协议
1	1	256	① MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188) ② MBus_EnergyMeter (MBus能量表、CJ188) ③ MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表) ④ ModbusRTUClient (客户端) ⑤ ModbusTCPClient (客户端) ⑥ DLT645-1997/2007(多功能电表) ⑦ Simulator (仿真模拟设备)	BACnet IP (服务端) Modbus RTU (服务端) Modbus TCP (服务端) MQTT OPC UA

四、注意事项

- 1、COM口是标准的RS485，可以用来接四线制的MBus设备，DLT645-1997/2007设备或者Modbus RTU设备。
- 2、四线制的MBus通信线接到COM口的A+和B-端子，电压在5V以内，切勿接两线制的设备，设备电压在36V会烧坏网关或者表计，因为接线问题造成的后果，由客户自行承担。
- 3、支持非标协议付费定制开发，一般来说3个工作日可以完成。

五、运行环境

X2View组态软件支持Win7、Win8、Win10、Win11、Win Server 2008、Win Server 2016等各种操作系统。

硬件网关内部自带WEB服务器，支持谷歌Google Chrome、微软Microsoft Edge、苹果Safari、火狐Mozilla Firefox、Opera及360极速模式等浏览器。

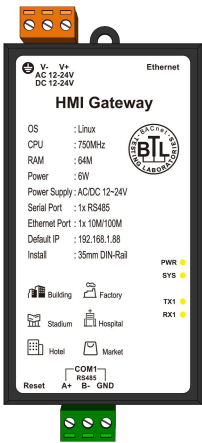
六、寄存器类型及个数

BACnet寄存器类型	BACnet寄存器个数	Modbus寄存器类型	Modbus寄存器个数
AI (只读不写)	256 (0~255)	0X (Coil Status) 可读可写	256 (1~256)
A0 (可读可写)	256 (0~255)	1X (Input Status) 只读	256 (1~256)
AV (可读可写)	256 (0~255)	4X (Holding Register) 可读可写	256 (1~512)
BI (只读不写)	256 (0~255)	3X (Input Register) 只读	256 (1~512)
B0 (可读可写)	256 (0~255)		
BV (可读可写)	256 (0~255)		
MSI (只读不写)	256 (0~255)		
MS0 (可读可写)	256 (0~255)		
MSV (可读可写)	256 (0~255)		

注意：
4X和3X寄存器地址=BACnet的寄存器地址*2+1
0X和1X寄存器地址=BACnet的寄存器地址+1

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1001-MBus

七、软件特点



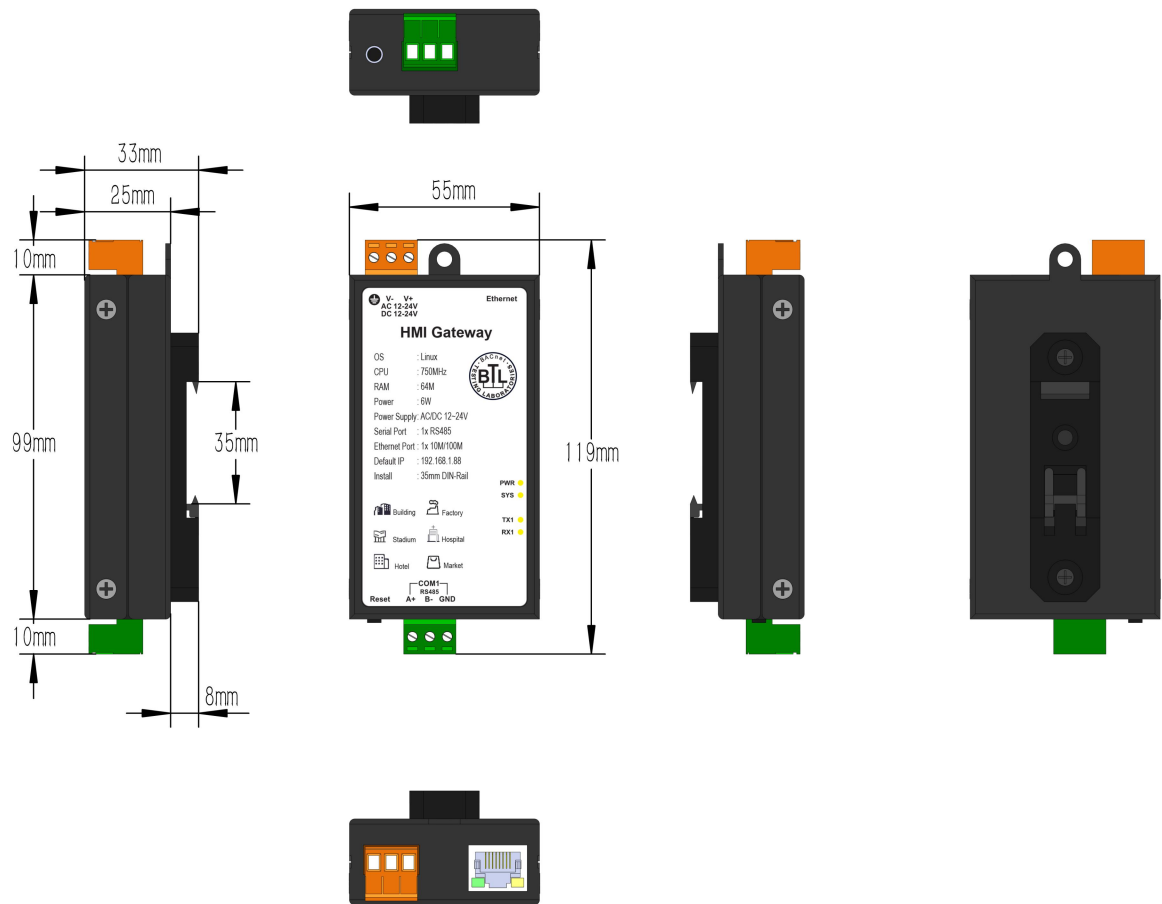
- 2018年通过国际BACnet组织BTL认证, 也是BACnet国际金牌会员;
- 绿色免安装, 支持中英文切换;
- 支持采集MBus_WaterMeter、MBus_EnergyMeter、MBus_EnergyMeter_EN、ModbusRTUClient、ModbusTCPClient、DLT645-1997/2007、Simulator转发为BACnet IP服务器、Modbus RTU/TCP服务器、MQTT服务器、OPC UA;
- 支持MQTT服务、工程上传云端等功能;
- 支持图形化编程、JS和PLC混合编程、时间表定时控制、触发器、用户管理、用户权限;
- 支持微信报警、钉钉报警、邮件报警;
- 支持Web浏览, 查看实时数据;
- 支持中文点名和描述;
- 配置软件X2View配置工程方便, 256个点15分钟内即可完成。

八、硬件参数

系统:	Linux	电源:	AC/DC 12~24V
处理器:	1核750MHz	尺寸(L×W×H):	119mmx55mmx33mm
内存:	64M	重量:	200g
闪存:	32M	材质:	镀锌板
功耗:	6W	安装方式:	导轨式、壁挂
网口:	1个10M/100M工业网卡	温度:	-20℃~+70℃ (工作) -30℃~+75℃ (储运)
串口:	1个 RS485 (电磁隔离)	湿度:	20% ~ 90% 无凝露 (工作) 15% ~ 95% 无凝露 (储运)

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1001-MBus

九、产品尺寸



MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1002-MBus

一、功能概述

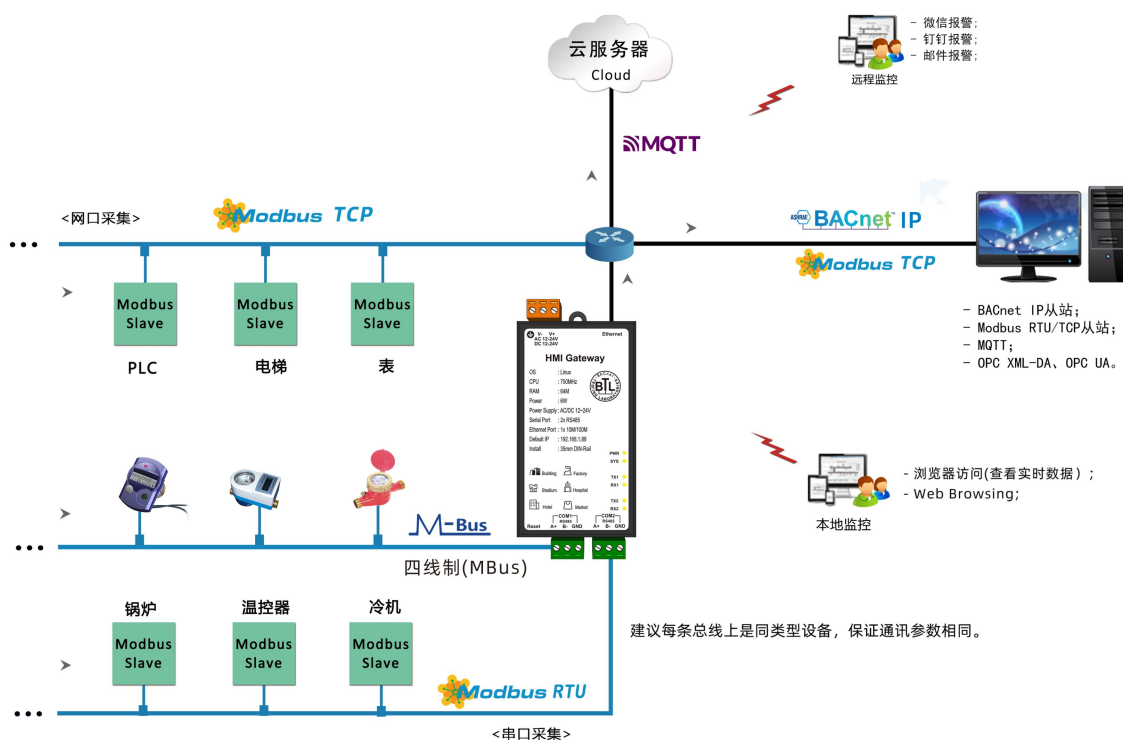
迅饶MBus转MQTT网关HMI1002-MBus，有1个网口、2个RS485串口，可以解决江森的Metasys、霍尼的EBI或Niagara、西门子的Insight或Desigo CC、施耐德的EBO、Citect、IFIX、RSVIEW、WinCC、组态王、力控等楼控组态软件集成四线制MBus水表、能量表、热量表，DLT645-1997/2007多功能电表或者Modbus协议的各种设备，同时也支持微信报警、钉钉报警、邮件报警，MQTT服务、工程上传云端等功能。

HMI1002-MBus使用X2View软件做配置。用户可根据现场设备点表进行配置工程，转成标准BACnet IP、Modbus RTU/TCP服务器。上传到硬件网关中，BACnet/Modbus客户端就可以通过网关访问现场设备的数据。

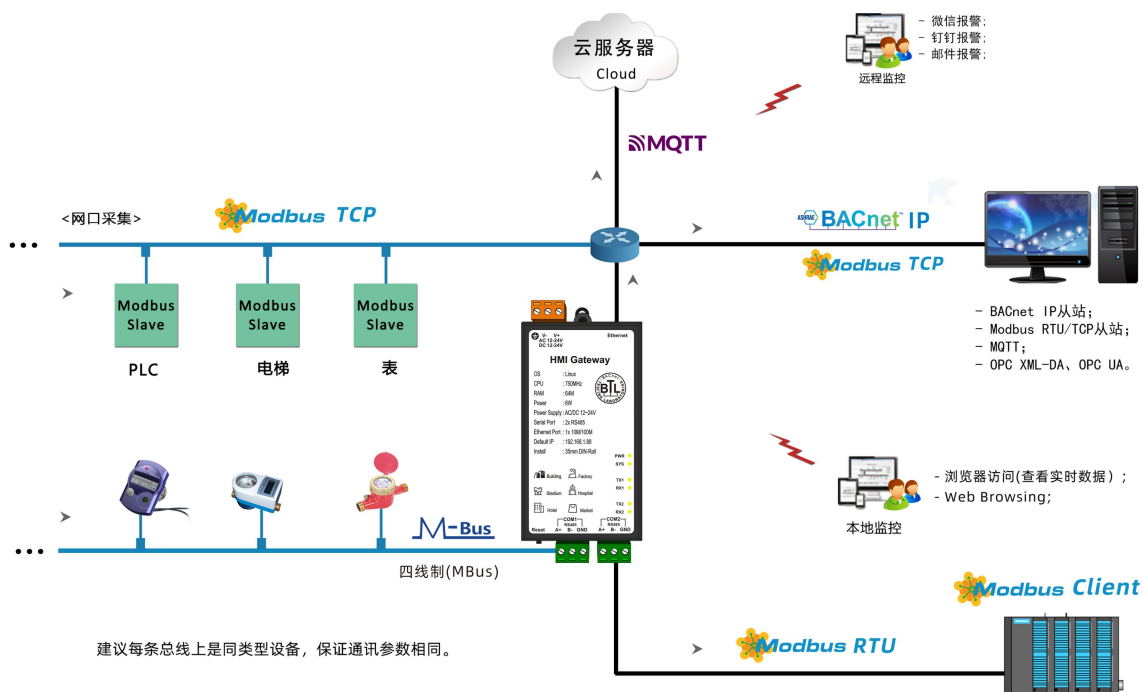
注意：网关采集端Modbus寄存器10进制地址是从1(Base1)开始，16进制地址从0(Base0)开始；转发端的Modbus寄存器基地址都是从1(Base1)开始。

二、应用原理图

场景一、采集四线制MBus表和ModbusRTU设备



场景二、采集四线制Mbus表转ModbusRTU



MBus转MQTT网关

产品型号: HMI1002-MBus

三、采集端协议

支持采集MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188)、 MBus_EnergyMeter(MBus能量表、CJ188)、
MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表)、ModbusRTUClient(客户端)、ModbusTCPClient(客户端)、
DLT645-1997/2007(多功能电表)、Simulator(仿真模拟设备)。

网口	RS485串口	动态支持点数	采集端协议	转发端协议
1	2	512	① MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188) ② MBus_EnergyMeter (MBus能量表、CJ188) ③ MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表) ④ ModbusRTUClient (客户端) ⑤ ModbusTCPClient (客户端) ⑥ DLT645-1997/2007(多功能电表) ⑦ Simulator (仿真模拟设备)	BACnet IP (服务端) Modbus RTU (服务端) Modbus TCP (服务端) MQTT

四、注意事项

- 1、2个COM口都是标准的RS485，可以用来接四线制的MBus设备，DLT645-1997/2007设备或者Modbus RTU设备。
- 2、四线制的MBus通信线接到COM口的A+和B-端子，电压在5V以内，切勿接两线制的设备，设备电压在36V会烧坏网关或者表计，因为接线问题造成的后果，由客户自行承担。
- 3、支持非标协议付费定制开发，一般来说3个工作日可以完成。

五、运行环境

X2View组态软件支持Win7、Win8、Win10、Win11、Win Server 2008、Win Server 2016等各种操作系统。

硬件网关内部自带WEB服务器，支持谷歌Google Chrome、微软Microsoft Edge、苹果Safari、火狐Mozilla Firefox、Opera及360极速模式等浏览器。

六、寄存器类型及个数

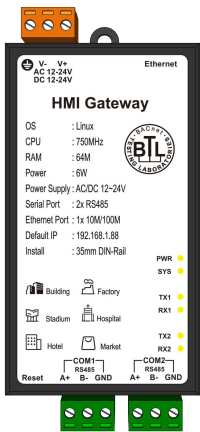
BACnet寄存器类型	BACnet寄存器个数	Modbus寄存器类型	Modbus寄存器个数
AI (只读不写)	512 (0~511)	0X (Coil Status) 可读可写	512 (1~512)
A0 (可读可写)	512 (0~511)	1X (Input Status) 只读	512 (1~512)
AV (可读可写)	512 (0~511)	4X (Holding Register) 可读可写	512 (1~1024)
BI (只读不写)	512 (0~511)	3X (Input Register) 只读	512 (1~1024)
B0 (可读可写)	512 (0~511)		
BV (可读可写)	512 (0~511)		
MSI (只读不写)	512 (0~511)		
MS0 (可读可写)	512 (0~511)		
MSV (可读可写)	512 (0~511)		

注意：
4X和3X寄存器地址=BACnet的寄存器地址*2+1
0X和1X寄存器地址=BACnet的寄存器地址+1

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1002-MBus

七、软件特点

- 2018年通过国际BACnet组织BTL认证, 也是BACnet国际金牌会员;
- 绿色免安装, 支持中英文切换;
- 支持采集MBus_WaterMeter、MBus_EnergyMeter、MBus_EnergyMeter_EN、ModbusRTUClient、ModbusTCPClient、DLT645-1997/2007、Simulator转发为BACnet IP服务器、Modbus RTU/TCP服务器、MQTT服务器、OPC UA;
- 支持MQTT服务、工程上传云端等功能;
- 支持图形化编程、JS和PLC混合编程、时间表定时控制、触发器、用户管理、用户权限;
- 支持微信报警、钉钉报警、邮件报警;
- 支持Web浏览, 查看实时数据;
- 支持中文点名和描述;
- 配置软件X2View配置工程方便, 512个点15分钟内即可完成。

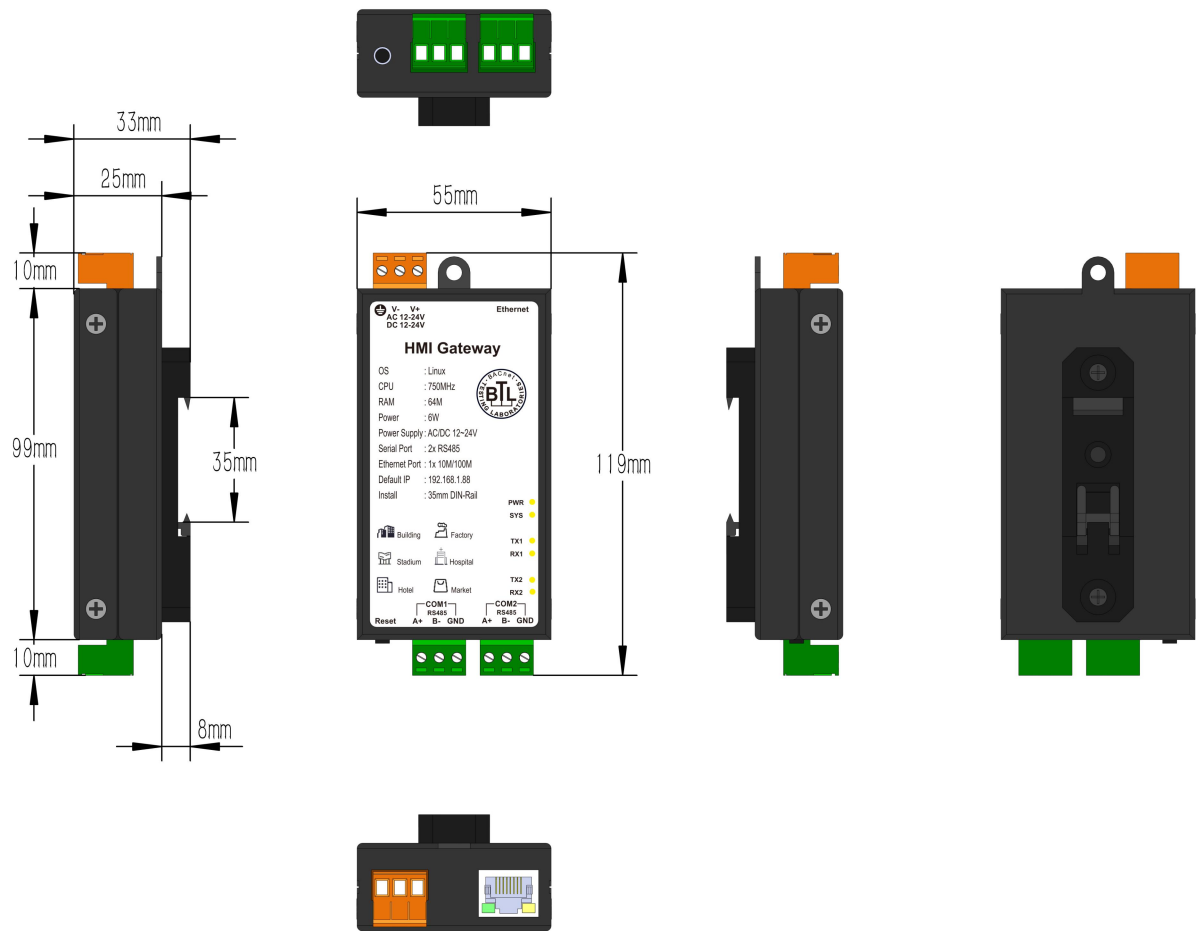


八、硬件参数

系统:	Linux	电源:	AC/DC 12~24V
处理器:	1核750MHz	尺寸(L×W×H):	119mmx55mmx33mm
内存:	64M	重量:	210g
闪存:	32M	材质:	镀锌板
功耗:	6W	安装方式:	导轨式、壁挂
网口:	1个10M/100M工业网卡	温度:	-20℃~ +70℃ (工作) -30℃~ +75℃ (储运)
串口:	2个 RS485 (电磁隔离)	湿度:	20% ~ 90% 无凝露 (工作) 15% ~ 95% 无凝露 (储运)

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1002-MBus

九、产品尺寸



MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1010-MBus

一、功能概述

迅饶MBus转MQTT网关HMI1010-MBus，有1个网口、1个MBus口、可以解决江森的Metasys、霍尼的EBI或Niagara、西门子的Insight或Desigo CC、施耐德的EBO、Citect、IFIX、RSVIEW、WinCC、组态王、力控等楼控组态软件集成两线制的MBus水表、能量表、热量表，Modbus TCP协议的各种设备。同时也支持微信报警、钉钉报警、邮件报警，MQTT服务、工程上传云端等功能。

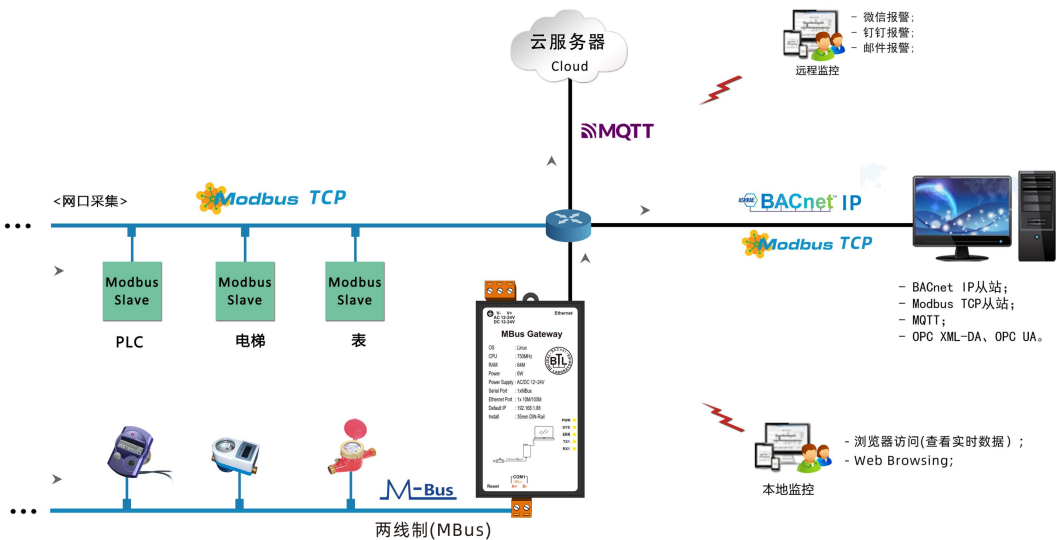
设计的初衷是为了替换原来迅饶XR1005-MBUS集中器加WEB组态网关的方式。MBus集中器和网关功能二合一后，就不需要安装两个设备，方便客户接线，节省安装空间，同时节约成本。

HMI1010-MBus使用X2View软件做配置。用户可根据现场设备点表进行配置工程，转成标准BACnet IP、Modbus TCP服务器。上传到硬件网关中，BACnet/Modbus客户端就可以通过网关访问现场设备的数据。

注意：网关采集端Modbus寄存器10进制地址是从1(Base1)开始，16进制地址从0(Base0)开始；转发端的Modbus寄存器基地址都是从1(Base1)开始。

二、应用原理图

场景一、采集两线制MBus表



建议每条总线上是同类型设备，保证通讯参数相同。

MBus转MQTT网关

产品型号: HMI1010-MBus

三、采集端协议

支持采集MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188)、 MBus_EnergyMeter(MBus能量表、CJ188)、MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表)、ModbusTCPClient(客户端)、DLT645-1997/2007(多功能电表)、Simulator(仿真模拟设备)。

网口	MBus口	动态支持点数	采集端协议	转发端协议
1	1	256	① MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188) ② MBus_EnergyMeter (MBus能量表、CJ188) ③ MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表) ④ ModbusTCPClient (客户端) ⑤ DLT645-1997/2007(多功能电表) ⑥ Simulator (仿真模拟设备)	BACnet IP (服务端) Modbus TCP (服务端) MQTT OPC UA

四、注意事项

- 1、两线制MBus只能接到COM口（MBus口）的M+和M-端子，电压在36V左右，网口则可以接Modbus TCP协议的设备。
- 2、接两线制的MBus设备时，务必使用24V电源供电。
- 3、客户遇到非标的MBus协议，支持付费定制开发，一般来说3个工作日可以完成。

五、运行环境

X2View组态软件支持Win7、Win8、Win10、Win11、Win Server 2008、Win Server 2016等各种操作系统。

硬件网关内部自带WEB服务器，支持谷歌Google Chrome、微软Microsoft Edge、苹果Safari、火狐Mozilla Firefox、Opera及360极速模式等浏览器。

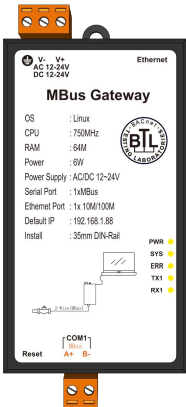
六、寄存器类型及个数

BACnet寄存器类型	BACnet寄存器个数	Modbus寄存器类型	Modbus寄存器个数
AI(只读不写)	256(0~255)	0X(Coil Status)可读可写	256(1~256)
AO(可读可写)	256(0~255)	1X(Input Status)只读	256(1~256)
AV(可读可写)	256(0~255)	4X(Holding Register)可读可写	256(1~512)
BI(只读不写)	256(0~255)	3X(Input Register)只读	256(1~512)
BO(可读可写)	256(0~255)		
BV(可读可写)	256(0~255)		
MSI(只读不写)	256(0~255)		
MSO(可读可写)	256(0~255)		
MSV(可读可写)	256(0~255)		

注意：
4X和3X寄存器地址=BACnet的寄存器地址*2+1
0X和1X寄存器地址=BACnet的寄存器地址+1

MBus转MQTT网关

产品型号: HMI1010-MBus



七、软件特点

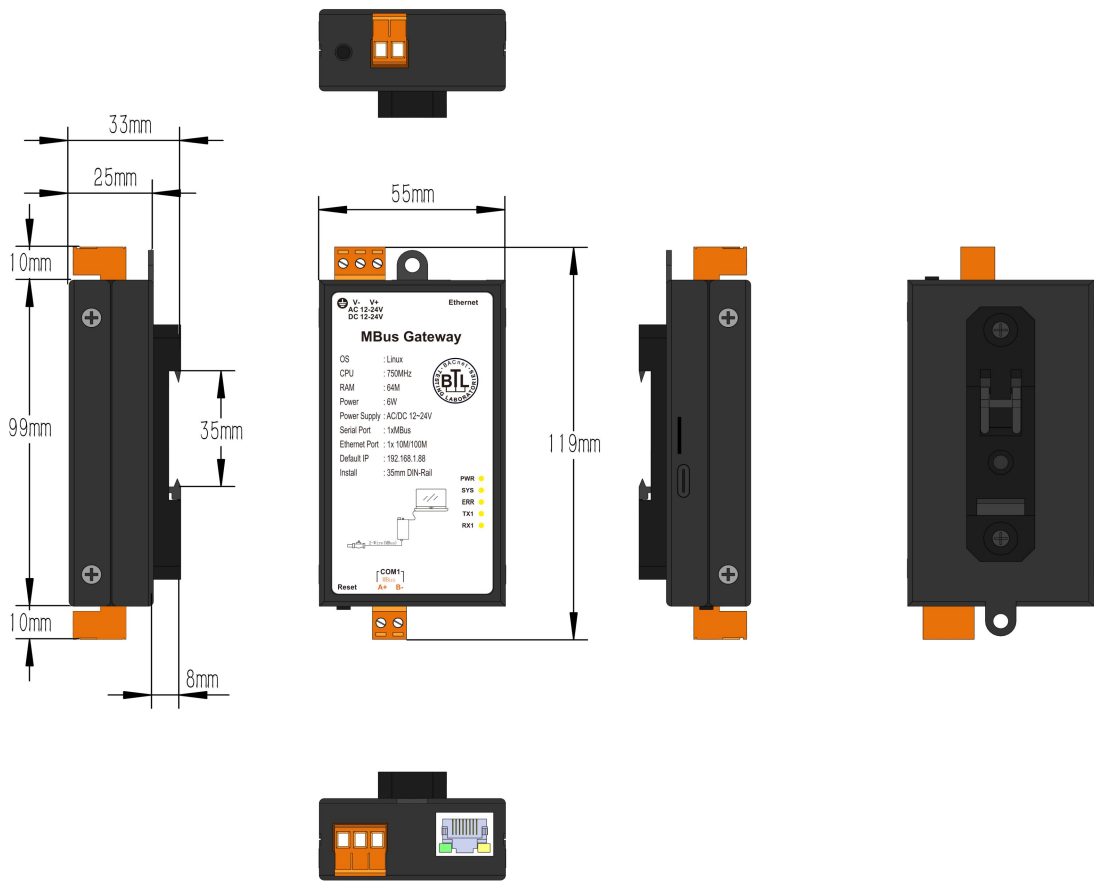
- 2018年通过国际BACnet组织BTL认证, 也是BACnet国际金牌会员;
- 绿色免安装, 支持中英文切换;
- 支持采集MBus_WaterMeter、MBus_EnergyMeter、MBus_EnergyMeter_EN、ModbusTCPClient、Simulator转发为BACnet IP服务器、ModbusTCP服务器、DLT645-1997/2007(多功能电表)、MQTT服务器、OPC UA;
- 支持MQTT服务、工程上传云端等功能;
- 支持图形化编程、JS和PLC混合编程、时间表定时控制、触发器、用户管理、用户权限;
- 支持微信报警、钉钉报警、邮件报警;
- 支持Web浏览, 查看实时数据;
- 支持中文点名和描述;
- 配置软件X2View配置工程方便, 256个点10分钟内即可完成。

八、硬件参数:

系统:	Linux	电源:	AC/DC 12~24V (接两线制MBus表计必须用24V供电)
处理器:	1核750MHz	尺寸(L×W×H):	119mmx55mmx33mm
内存:	64M	重量:	200g
闪存:	32M	材质:	镀锌板
功耗:	6W	安装方式:	导轨式、壁挂
网口:	1个10M/100M工业网 卡	温度:	-20℃~ +70℃ (工作) -30℃~ +75℃ (储运)
MBus口:	1组MBus总线(M+, M-) 建议不超过32台设备	湿度:	20% ~ 90% 无凝露 (工作) 15% ~ 95% 无凝露 (储运)
MBus静态电压:	20V~24V DC	MBus发送电压:	30V~36V DC

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1010-MBus

九、产品尺寸



MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1011-MBus

一、功能概述

迅饶MBus转MQTT网关HMI1011-MBus，有1个网口、1个MBus口、1个RS485串口，可以解决江森的Metasys、霍尼的EBI或Niagara、西门子的Insight或Desigo CC、施耐德的EBO、Citect、IFIX、RSVIEW、WinCC、组态王、力控等楼控组态软件集成两线制和四线制的MBus水表、能量表、热量表，DLT645-1997/2007多功能电表或者Modbus协议的各种设备。同时也支持微信报警、钉钉报警、邮件报警，MQTT服务、工程上传云端等功能。

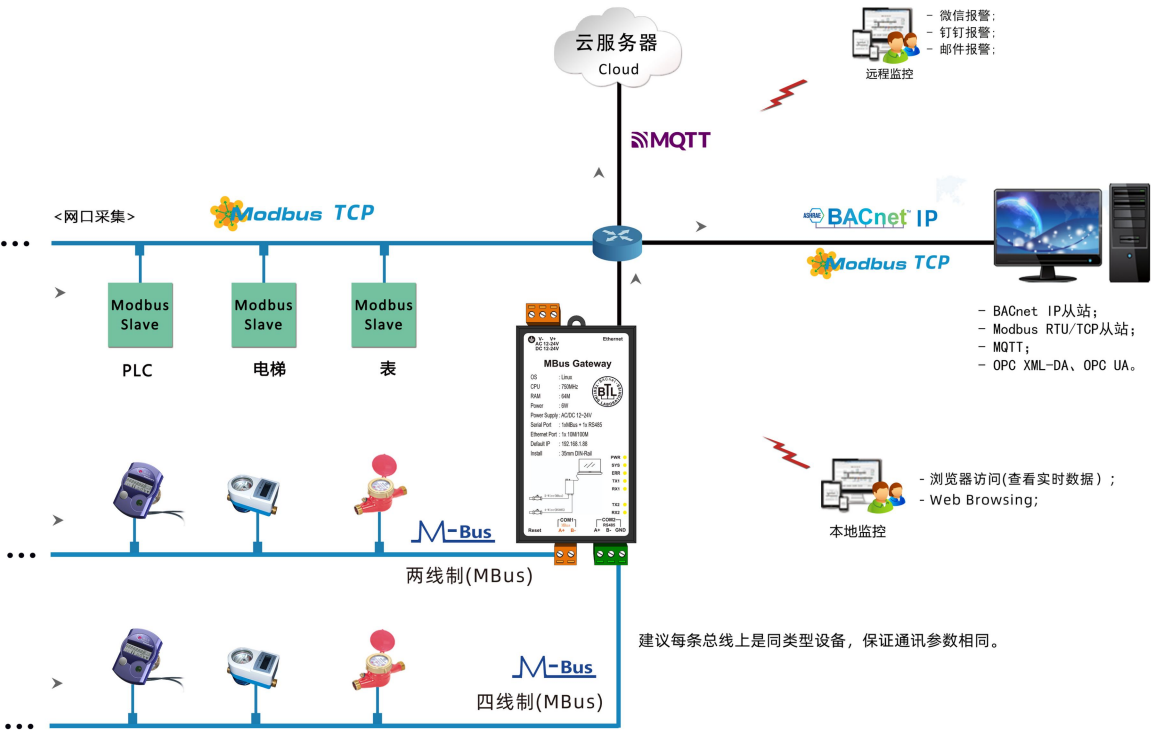
设计的初衷是为了替换原来迅饶XR1005-MBUS集中器加WEB组态网关的方式。MBus集中器和网关功能二合一后，就不需要安装两个设备，方便客户接线，节省安装空间，同时节约成本。

HMI1011-MBus使用X2View软件做配置。用户可根据现场设备点表进行配置工程，转成标准BACnet IP、Modbus RTU/TCP服务器。上传到硬件网关中，BACnet/Modbus客户端就可以通过网关访问现场设备的数据。

注意：网关采集端Modbus寄存器10进制地址是从1(Base1)开始，16进制地址从0(Base0)开始；转发端的Modbus寄存器基地址都是从1(Base1)开始。

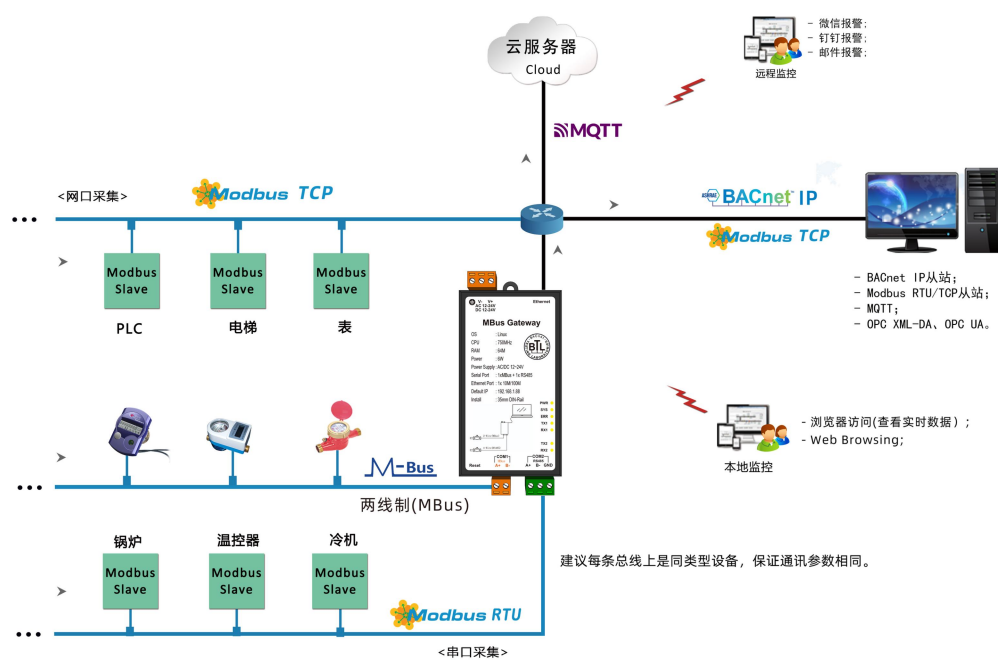
二、应用原理图

场景一、采集两线制和四线制MBus表

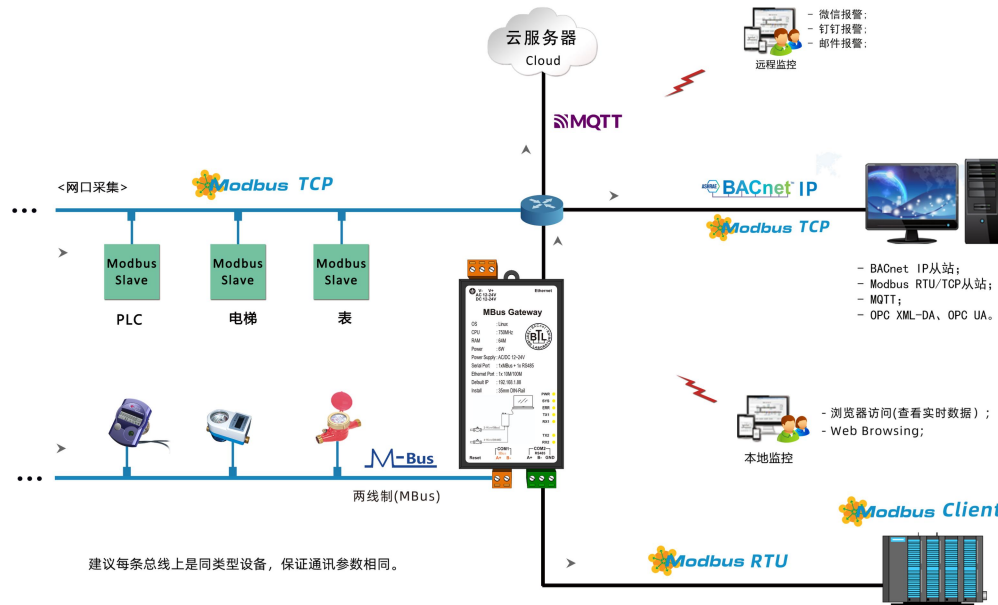


MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1011-MBus

场景二、采集两线制表和ModbusRTU设备



场景三、采集两线制表转ModbusRTU



MBus转MQTT网关

产品型号: HMI1011-MBus

三、采集端协议

支持采集MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188)、 MBus_EnergyMeter(MBus能量表、CJ188)、MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表)、ModbusRTUClient(客户端)、ModbusTCPClient(客户端)、DLT645-1997/2007(多功能电表)、Simulator(仿真模拟设备)。

网口	MBus口	RS485串口	动态支持点数	采集端协议	转发端协议
1	1	1	512	① MBus_WaterMeter (MBus水表、CJ188) ② MBus_EnergyMeter (MBus能量表、CJ188) ③ MBus_EnergyMeter_EN (欧洲标准热量表) ④ ModbusRTUClient (客户端) ⑤ ModbusTCPClient (客户端) ⑥ DLT645-1997/2007(多功能电表) ⑦ Simulator (仿真模拟设备)	BACnet IP (服务端) Modbus RTU (服务端) Modbus TCP (服务端) MQTT OPC UA

四、注意事项

- 1、两线制MBus只能接到COM1口（MBus口）的M+和M-端子，电压在36V左右；四线制的MBus通信线接到COM2的A+和B-端子，电压在5V以内。两者接反了会烧网关或者表计，因为接线问题造成的后果，由客户自行承担。
- 2、COM2是标准的RS485口，可以用来接四线制的MBus设备，DLT645-1997/2007设备或者Modbus RTU协议的设备；网口则可以接Modbus TCP协议的设备。
- 3、接两线制的MBus设备时，务必使用24V电源供电。
- 4、客户遇到非标的MBus协议，支持付费定制开发，一般来说3个工作日可以完成。

五、运行环境

X2View组态软件支持Win7、Win8、Win10、Win11、Win Server 2008、Win Server 2016等各种操作系统。

硬件网关内部自带WEB服务器，支持谷歌Google Chrome、微软Microsoft Edge、苹果Safari、火狐Mozilla Firefox、Opera及360极速模式等浏览器。

六、寄存器类型及个数

BACnet寄存器类型	BACnet寄存器个数
AI(只读不写)	512(0~511)
AO(可读可写)	512(0~511)
AV(可读可写)	512(0~511)
BI(只读不写)	512(0~511)
BO(可读可写)	512(0~511)
BV(可读可写)	512(0~511)
MSI(只读不写)	512(0~511)
MSO(可读可写)	512(0~511)
MSV(可读可写)	512(0~511)

Modbus寄存器类型	Modbus寄存器个数
0X(Coil Status)可读可写	512(1~512)
1X(Input Status)只读	512(1~512)
4X(Holding Register)可读可写	512(1~1024)
3X(Input Register)只读	512(1~1024)

注意：
4X和3X寄存器地址=BACnet的寄存器地址*2+1
0X和1X寄存器地址=BACnet的寄存器地址+1

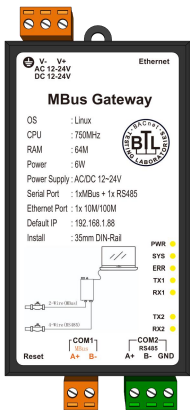
网关支持的总点数是512个，虽然每种寄存器最多也可建512个点，但不能超过总点数。

MBus转MQTT网关

产品型号: HMI1011-MBus

七、软件特点

- 2018年通过国际BACnet组织BTL认证, 也是BACnet国际金牌会员;
- 绿色免安装, 支持中英文切换;
- 支持采集MBus_WaterMeter、MBus_EnergyMeter、MBus_EnergyMeter_EN、ModbusRTUClient、ModbusTCPClient、DLT645-1997/2007、Simulator转发为BACnet IP服务器、Modbus RTU/TCP服务器、MQTT服务器、OPC UA;
- 支持MQTT服务、工程上传云端等功能;
- 支持图形化编程、JS和PLC混合编程、时间表定时控制、触发器、用户管理、用户权限;
- 支持微信报警、钉钉报警、邮件报警;
- 支持Web浏览, 查看实时数据;
- 支持中文点名和描述;
- 配置软件X2View配置工程方便, 512个点15分钟内即可完成。



八、硬件参数:

系统:	Linux	电源:	AC/DC 12~24V (接两线制MBus表计必须用24V供电)
处理器:	1核750MHz	尺寸(L×W×H):	119mmx55mmx33mm
内存:	64M	重量:	210g
闪存:	32M	材质:	镀锌板
功耗:	6W	安装方式:	导轨式、壁挂
网口:	1个10M/100M工业网卡	温度:	-20℃~ +70℃ (工作) -30℃~ +75℃ (储运)
串口:	1个RS485 (电磁隔离)	湿度:	20% ~ 90% 无凝露 (工作) 15% ~ 95% 无凝露 (储运)
MBus口:	1组MBus总线(M+, M-), 建议不超过32台设备	MBus静态电压: 20V~24V DC MBus发送电压: 30V~36V DC	

MBus转MQTT网关 产品型号: HMI1011-MBus

九、产品尺寸

