



MBus转西门子S7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转西门子S7网关

1	PFN1011-MBus	3
---	--------------------	---

产品型号	PFN1011-MBus
网口	1个, Ethernet
MBus口	1个MBus口, COM1
串口	1个RS485, COM2
支持点数	512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)
转发端协议	西门子S7协议 (服务端) OPC UA

MBus转西门子S7网关 产品型号: PFN1011-MBus

一、功能概述

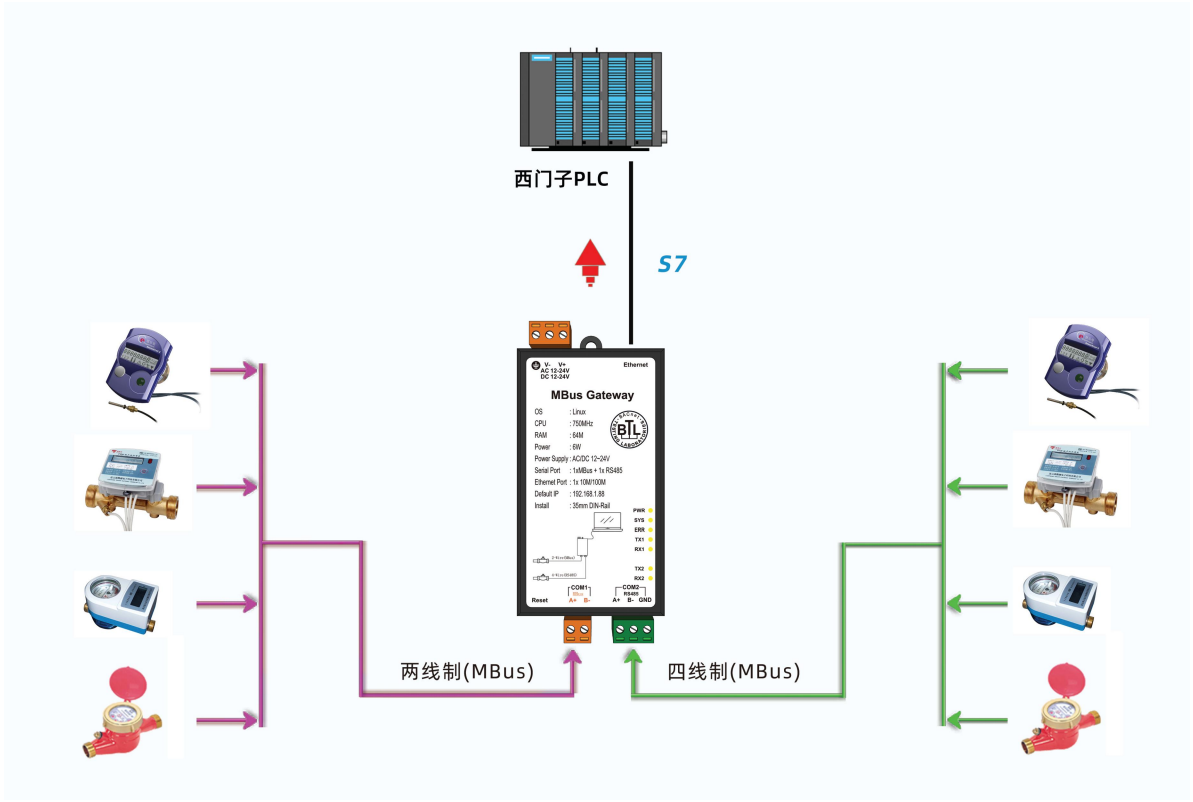
迅饶MBus转西门子S7网关型号为PFN1011-MBus，有1个网口、1个MBus口、1个RS485串口。解决S7-200 PLC、S7-1200 PLC、S7-1500 PLC、S7-300 PLC、S7-400PLC、SMART LINE系列触摸屏以及WinCC上位机软件等集成两线制和四线制的MBus水表、能量表、热量表、DLT645-1997/2007多功能电表，另外也同时支持集成Modbus协议的各种设备。

设计的初衷是为了替换原来迅饶XR1005-MBUS集中器加S7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。

网关使用X2Profinet软件做配置，X2Profinet的“X”代表各种采集端协议，“2”是“To”的谐音表示转换，“Profinet”是最终支持标准西门子S7服务器。用户可根据现场设备点表进行配置工程，转发为标准西门子S7服务器。上传到硬件网关中，西门子S7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。)

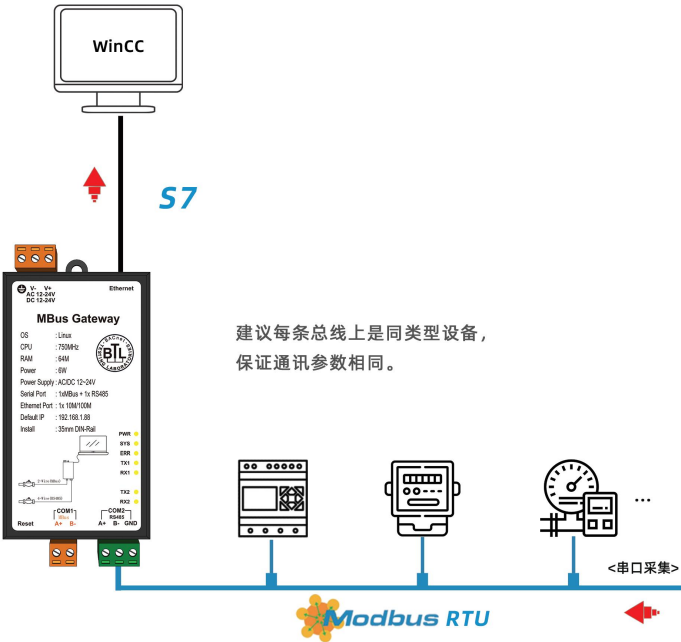
二、应用原理图

场景一 两线制和四线制Mbus协议转成S7服务器

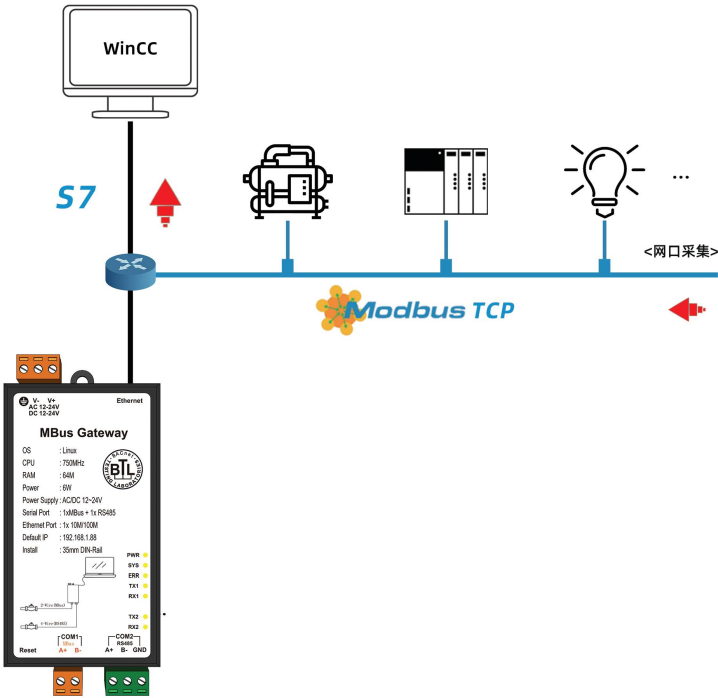


MBus转西门子S7网关 产品型号: PFN1011-MBus

场景二 Modbus RTU转成S7服务器



场景三 Modbus TCP转成S7服务器



MBus转西门子S7网关 产品型号: PFN1011-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)	西门子S7协议 (服务端) OPC UA

四、注意事项

1、两线制MBus只能接到COM1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

X2Profinet配置软件支持Win7、Win8、Win10、Win11、Win Server 2008、Win Server 2016等各种操作系统。

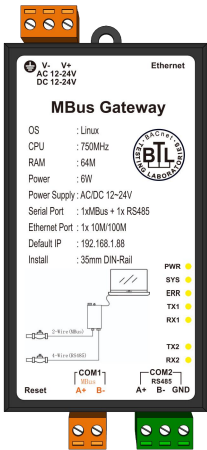
硬件网关内部自带WEB服务器，支持谷歌Google Chrome、微软Microsoft Edge、苹果Safari、火狐Mozilla Firefox、Opera及360极速模式等浏览器。

六、寄存器类型及个数

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。

寄存器类型	寄存器个数
I(只读)	512
Q(可读可写)	512
DB1(可读可写)	512
DB2(只读)	512
DB3(可读可写)	512
DB4(只读)	512
DB5(可读可写)	512
DB6(只读)	512
DB7(可读可写)	512
DB8(只读)	512

MBus转西门子S7网关 产品型号: PFN1011-MBus



七、软件特点

- 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转发为西门子S7服务器、OPC UA；
- 支持I、Q、DB1、DB2、DB3、DB4、DB5、DB6、DB7、DB8十种寄存器类型；
- 支持JS脚本、触发器，实现逻辑控制；
- 支持线性转换、取位、高低字节转换；
- 支持内部变量功能，方便查看设备离在线状态；
- 支持WEB浏览，查看实时数据；
- 配置软件X2Profinet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转西门子S7网关 产品型号: PFN1011-MBus

九、产品尺寸

