



【应用案例】

BACnet 网关访问真兰 WR3 热量表

上海迅饶自动化科技有限公司

2018 年 11 月

目录

1. 项目概述	3
2. 需求分析	3
2.1 问题描述.....	3
2.2 网关介绍.....	3
2.3 真兰 WR3 表.....	4
2.4 MBUS 集中器.....	5
3. 方案设计	6
3.1 方案介绍.....	6
3.2 应用原理图.....	6
3.3 方案详细说明.....	6

1. 项目概述

使用迅饶 BACnet 网关访问真兰 WR3 热量表转成 BACnetIP 协议应用案例

2. 需求分析

2.1 问题描述

现场需要将真兰 WR3 热量表的数据集成到江森的系统中去,现场集成江森系统使用的接口是 BACnetIP 协议不支持真兰 WR3 热量表的内部协议,所以使用迅饶的 BAC1002-ARM 网关采集真兰 WR3 热量表的数据,转成 BACnetIP 协议然后接入江森的系统。

2.2 网关介绍

BAC1002-ARM 硬件网关支持多种协议转换,可以帮助江森的 Metasys、霍尼的 EBI 或者 Niagara、西门子的 Insight 或 desigo cc、施耐德 SBO 等大型楼宇自控公司组态软件无法连接一些不常见控制设备问题,如 PLC、空调、电梯、消防、灯光控制系统、电表、水表等。通过硬件网关将非标协议转换成 BACnet 标准协议,这样 BACnet 客户端组态软件就可以通过网关访问现场设备了。

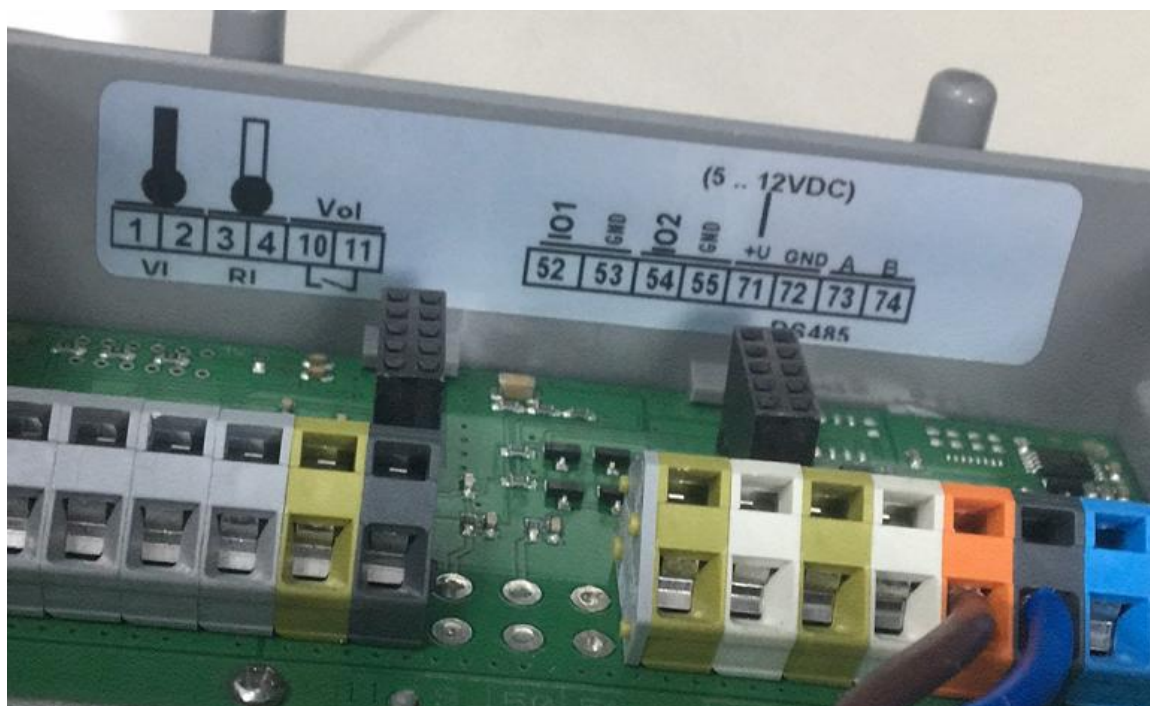


2.3 真兰 WR3 表

两线制真兰 WR3 表：



四线制真兰 WR3 表：



2.4 Mbus 集中器

M-Bus 远程抄表系统(symphonic mbus)是欧洲标准的 2 线的二总线,主要用于消耗测量仪器, 诸如热表和水表, 流量计系列。

Mbus 总线是欧洲标准, 与普通 485 总线主要区别在于:

- ①Mbus 两线没有正负之分(无极性), 而 485 总线是有正负极性之分;
- ②Mbus 总线工作是有 30~36V 工作电压, 用于仪表传输数据; 485 总线一般工作电压是 3.8V 左右;
- ③Mbus 可以完全支持星型连接方式总线, 485 总线常规都是需要手拉手串联方式;

迅饶 Mbus 集中器通过 Mbus 接口连接到仪表 Mbus 总线, 然后转换为 RS485/RS232 电平方式, 这样可以让 PC 上位机或者串口设备访问终端仪表。

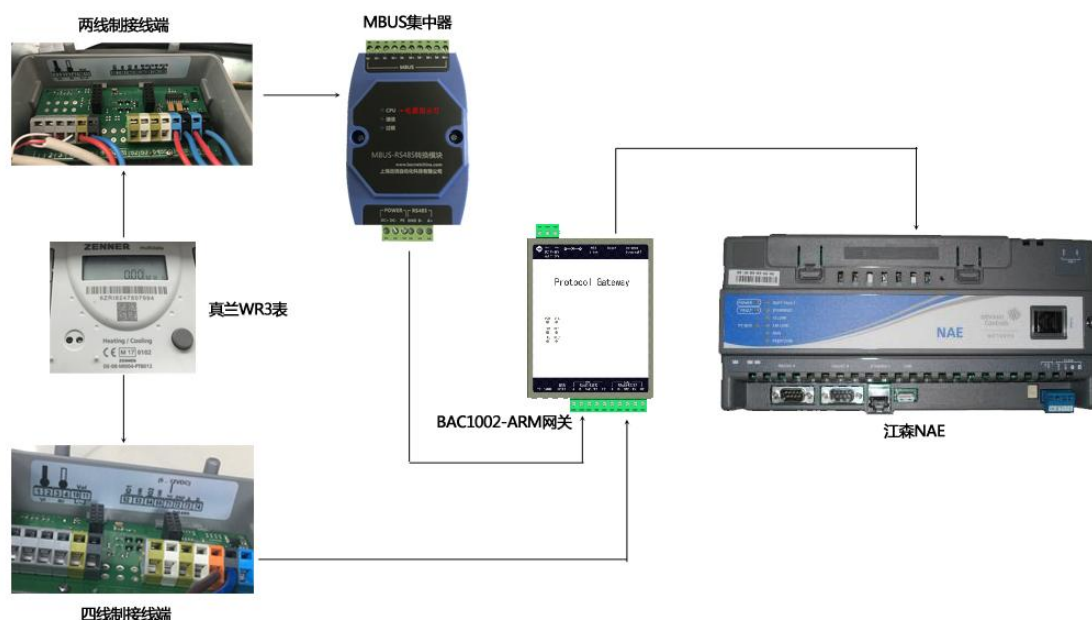


3. 方案设计

3.1 方案介绍

上海交通大学医学院附属仁济医院中使用迅饶 BAC1002-ARM 网关下采集两个真兰的 WR3 热量表的数据。通过迅饶 Mbus 集中器将真兰 WR3 表的 Mbus 接口转成 RS485/RS232 电平方式接线，然后通过 BAC1002-ARM 网关将数据转成 BACnetIP 给江森的上位系统调用。

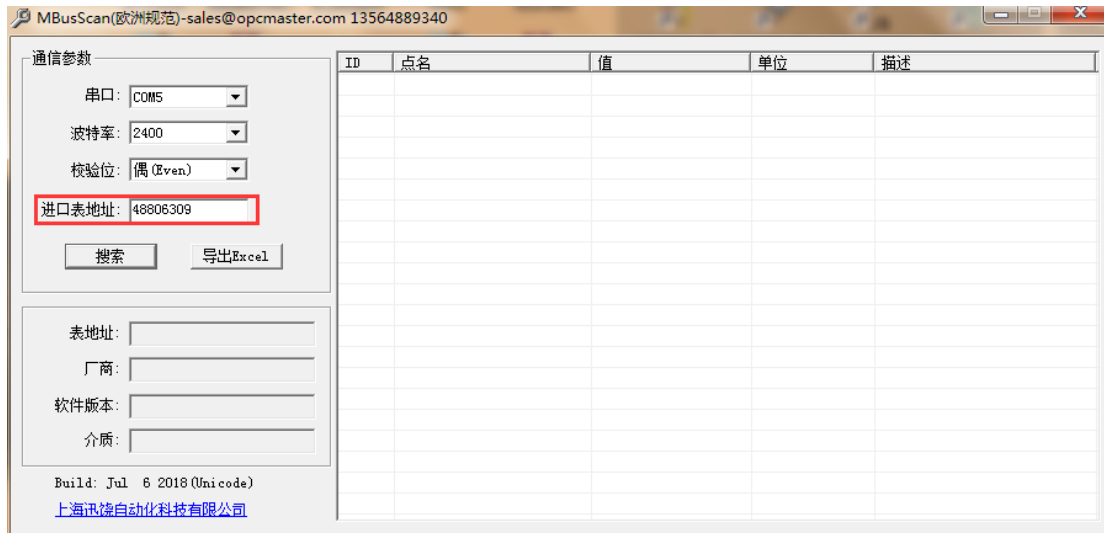
3.2 应用原理图



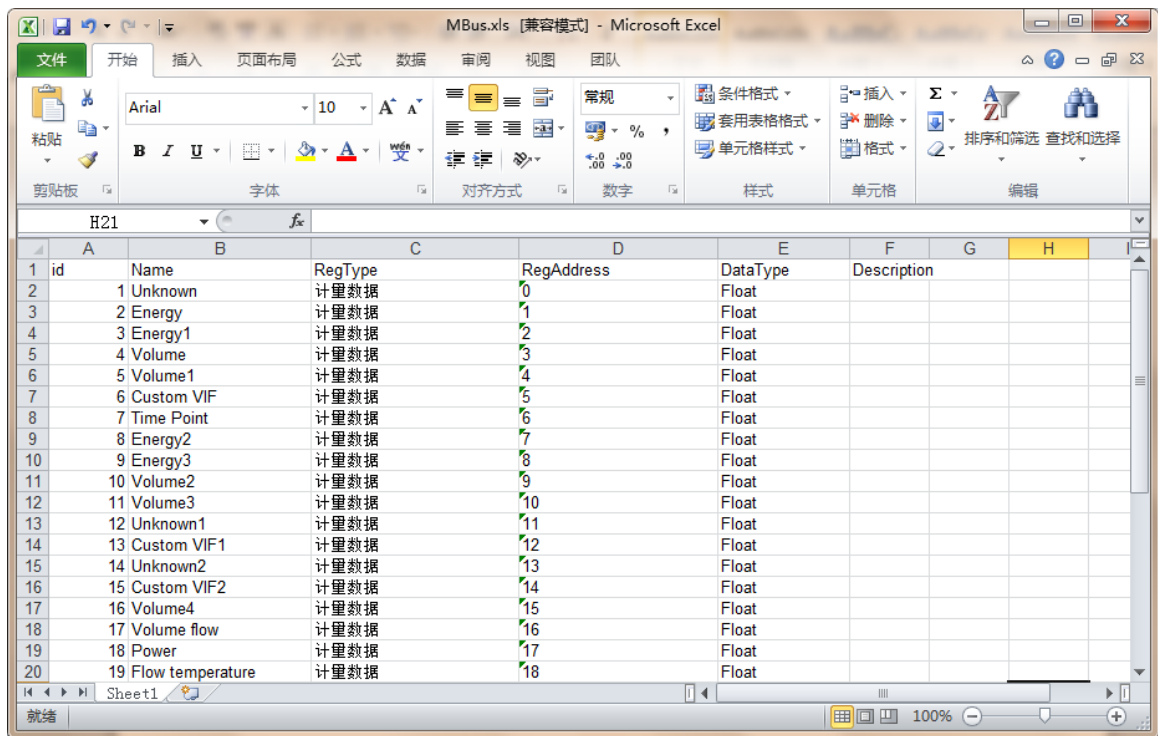
3.3 方案详细说明

1. MbusScan 搜索真兰 WR3 热量表

- ①根据现场真兰表设定串口参数在 MbusScan 软件中填写配置相关的参数项。
- ②将真兰表面板上后六位表号，填写到 MbusScan 软件的表号栏。
- ③填写完参数以后点击搜索即可，将搜索到的数据点表导出 Excel。

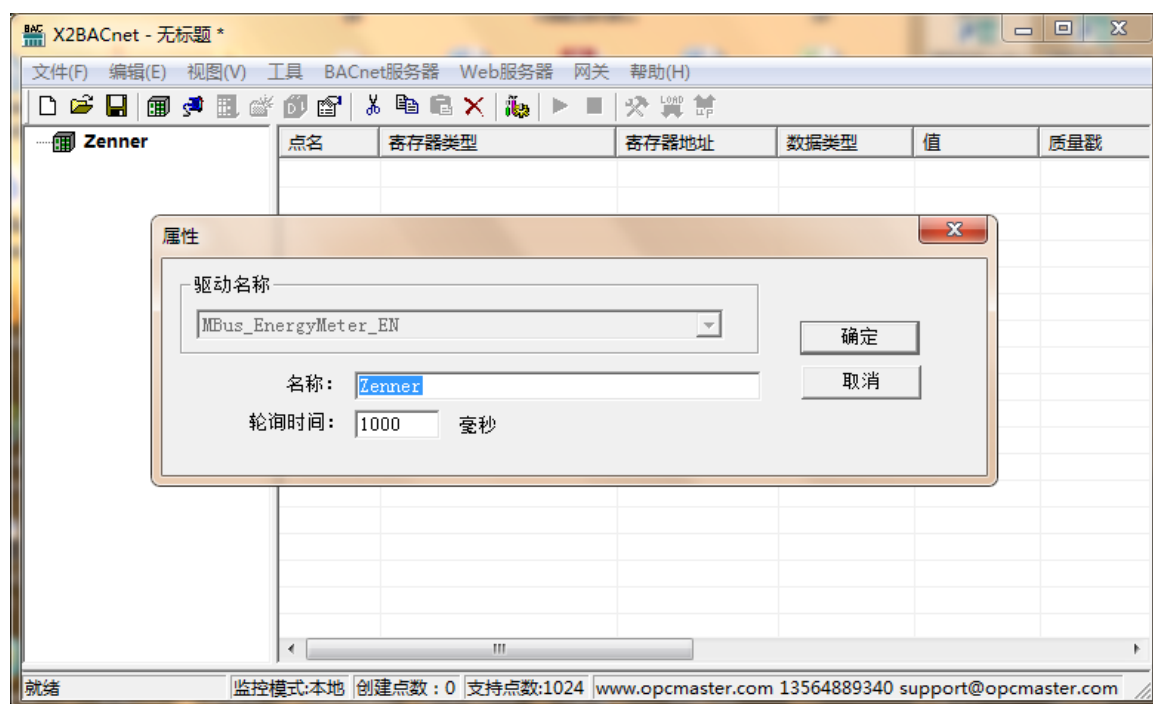


MbusScan 搜索

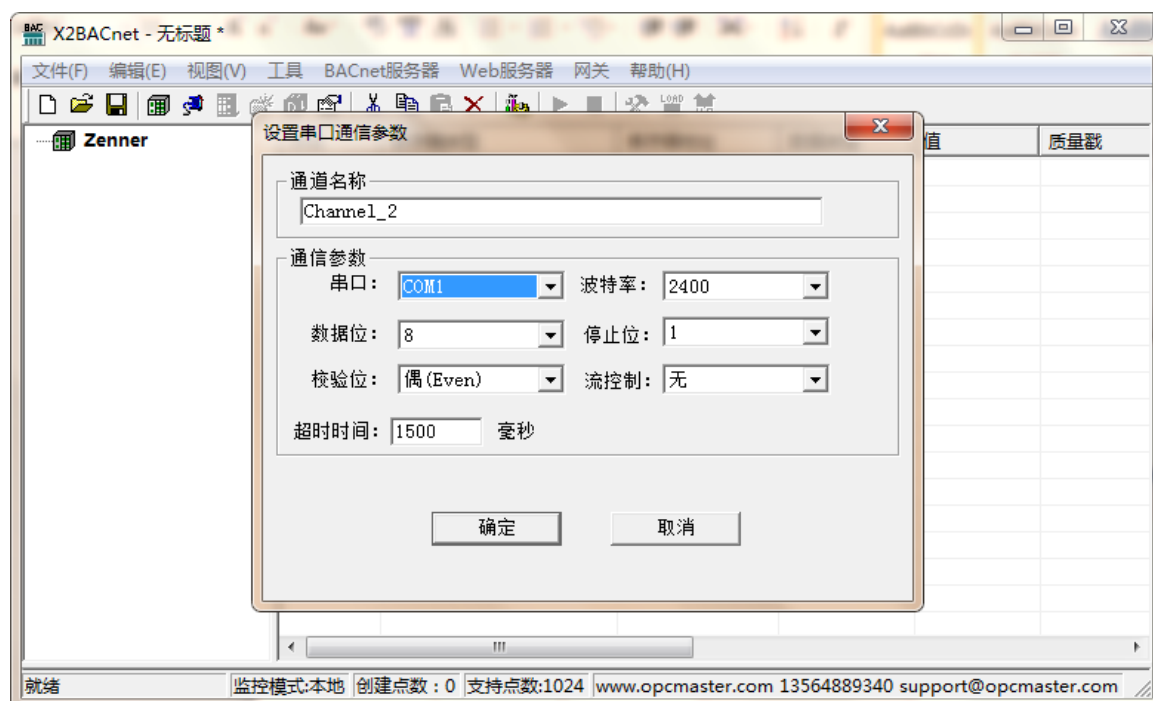


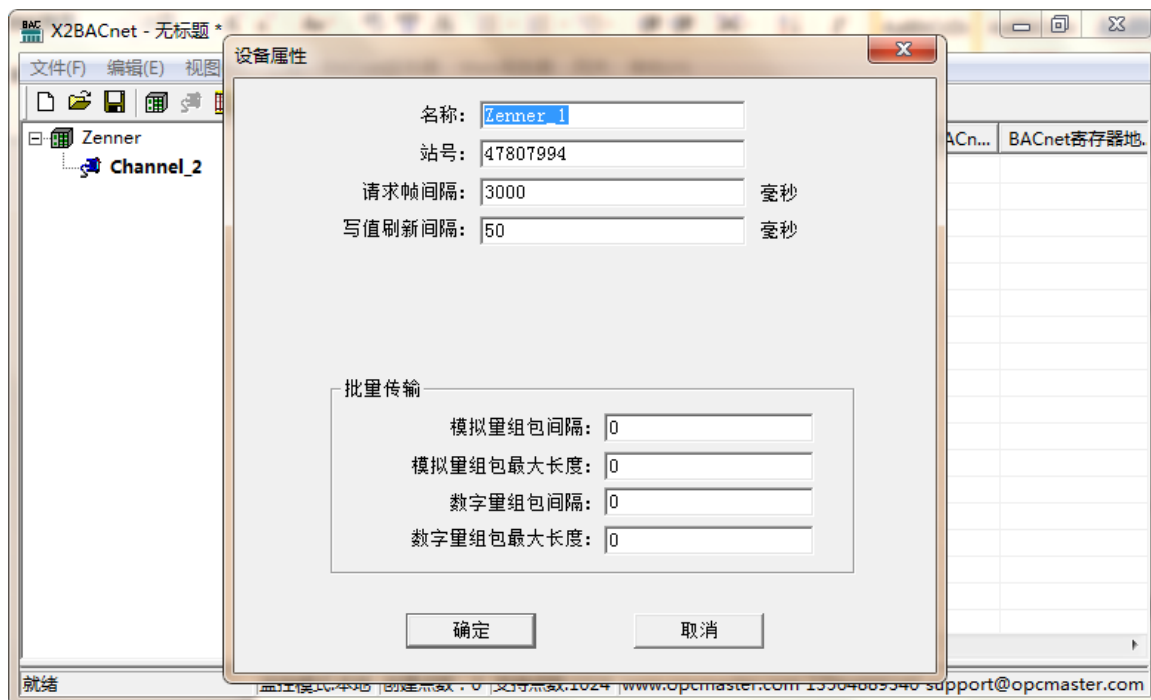
通讯点表

2. 通过通讯文档配置驱动：



3. 通讯参数





4. 通讯点表

