
空调柔性调控协议转换网关 说明书

版本：1.0

目录

1. 产品概述.....	1
2. 技术参数.....	1
3. 安装尺寸.....	1
4. 工作环境.....	2
5. 空调柔性调控协议转换网关作说明及功能介绍.....	2
6. 运输及储存.....	3
7. 保修条款.....	4
8. 装箱清单.....	4

1. 产品概述

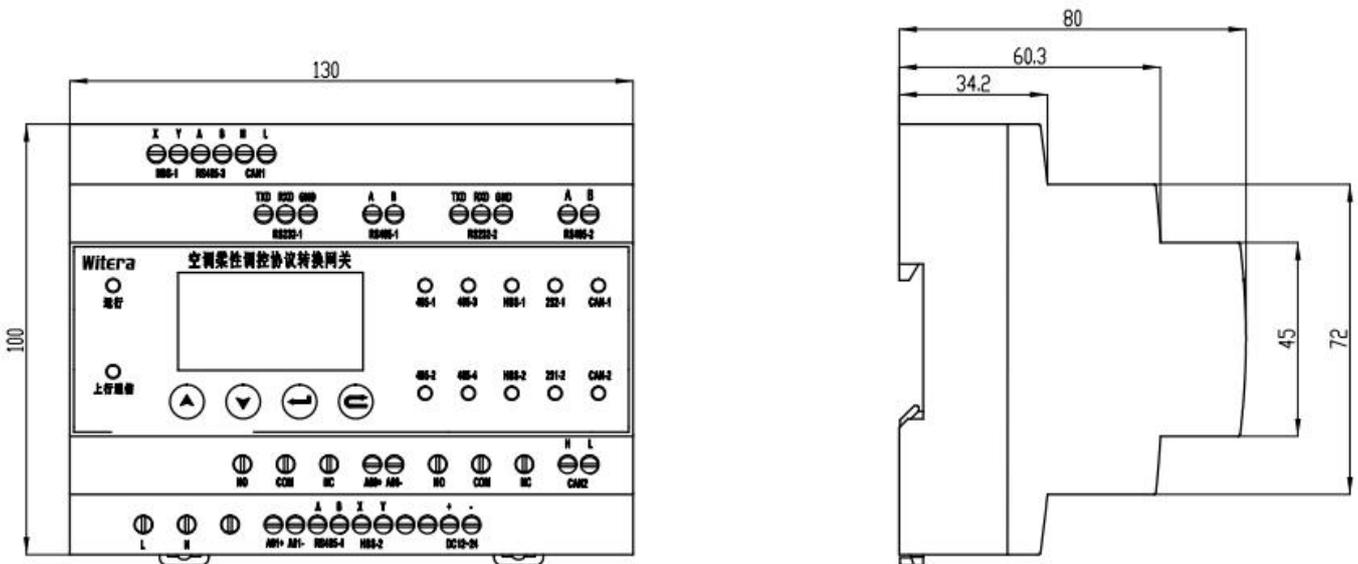
空调柔性调控协议转换网关是一种能够采集中央空调用电信息并智能控制其运作的智能设备。它通过与中央空调机组（主要由压缩机、冷凝器、节流装置及蒸发器组成）的对接，实现对中央空调系统的精细管理。中央空调机组利用逆卡诺循环原理，制造冷冻水或采暖水来调节室内温度。而柔性控制策略则基于空调系统自身的运行特点，通过调整运行负荷，使系统在满足室内环境需求的同时，也能参与到电网的需求响应中，从而提高能源使用效率，降低运行成本，并有助于电网的稳定运行。

2. 技术参数

型号	WIR3 系列
接线方式	L-N / DC
电压规格	AC 156V~264V (50Hz) / DC 12V~24V
功率	在非通信状态下，空调柔性调控协议转换网关有功功率应不大于 6W。
	在通信状态下，空调柔性调控协议转换网关的有功功率不应大于 10W。
外壳防护性能	IP3X
外形尺寸 (mm) (长×宽×高)	130×100×80
安装方式	支持标准 35mm 导轨式安装

3. 安装尺寸

支持导轨式或壁挂式安装，具体尺寸如下：



4. 工作环境

1) 大气压力

63.0kPa~106.0kPa（海拔 4000m 及以下），特殊要求除外。

2) 温度范围：

安装方式	室内 (H1 和 H2)	室外 (H3)
规定的工作范围	-10 °C ~55 °C	-25 °C ~65 °C
极限工作范围	-25 °C ~70 °C	-25 °C ~70 °C
储存和运输极限范围	-25 °C ~70 °C	-25 °C ~85 °C

3) 湿度范围

年平均	<75%
40 天（这些天以自然方式分布在一年中）	95%
在其余时间有时达到	85%

4) 当用户使用条件较上述严酷时，应与制造商协商。

5. 操作说明及功能介绍

5.1 面板及端子介绍

- 1) 电源：共 2 组接口，支持 80V~264V 交流电输入，也支持 12~24V 的直流电输入。
- 2) RS485 接口：共 4 组 485 接口，用于与空调机组或用户集控系统通信。
- 3) RS232 接口：共 2 组 232 接口，用于与空调机组或用户集控系统通信。
- 4) 以太网通信：用于与空调机组或用户集控系统通信。
- 5) HBS 接口：共 2 组 HBS 接口，用于与空调机组或用户集控系统通信。
- 6) CAN 接口：共 2 组 CAN 接口，用于与空调机组或用户集控系统通信。
- 7) 模拟量输出接口：共 2 组模拟量输出接口，分别是 A00+、A00-和 A01+、A01-，其中 A00+、A00-用于 0-10V 信号输出。A01+、A01-，用于 4-20mA 信号的输出端口。
- 8) 干接点输出：分别是 NO、COM、NC 用于接单刀双掷继电器。
- 9) 按键：共 4 个按键，分别是 s3、s4 翻页、s2 确认、s1 确认、s2

5.2 功能介绍

序号	功能描述	备注
1	数据采集	通过协议转换实现中央空调状态信息采集和实时数据采集，具体数据项见表 10。
2	数据存储	(1) 实现中央空调实时和当前数据的存储；应能支持空调数据项 15 分钟（可配置）曲线数据抄读，存储至少 10 天抄读数据，具体数据项见表 10。 (2) 在协议转换网关电源断电的情况下，所有存储数据应至少保存 8 年。 (3) 对命令执行的记录保存 1000 条。
3	时钟	(1) 应采用具有温度补偿功能的内置硬件时钟电路。 (2) 时钟应具有日历、计时、闰年自动转换功能。 (3) 可通过通信接口对协议转换网关校时，日期和时间设置必须有防止非授权人操作的安全措施。 (4) 协议转换网关应支持广播校时命令，守时精度在参比情况下：1s/24h。 (5) 掉电后时钟保持至少 5 年。
4	RS485 通信	(1) RS-485 接口须具备静电防护能力，并有失效保护电路。上行 485 接口能耐交流电压 380V，2 分钟不损坏的试验。 (2) RS-485 接口应满足符合 EIA/TIA 的 RS-485 标准。
5	载波通信 (可选)	(1) 可支持宽带双模载波通信功能。 (2) 可支持停电上报。
6	数据传输	上行通过 RS485 或载波与计量自动化终端通信。
		下行通过 RS485/RS232/以太网/CAN/HBS 与空调通讯板卡或空调控制系统通信。
7	本地功能	液晶显示，显示空调采集相关信息。
		指示灯指示相关运行状况。
		按键(手动设置参数)。
8	升级	支持通过 RS-485/以太网升级。
9	柔性控制	通过协议转换实现空调机组的柔性调节。
10	通信协议	上行通信协议应支持 DL/T 645-2007 协议、南网电能表协议及空调扩展 645 协议
		下行与中央空调之间通讯采用中央空调厂家协议，如 Modbus、BACnet 等。

6. 运输及储存

空调柔性调控协议转换网关运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T 13384-2008《机电产品包装通用技术条件》的规定运输和储存。

空调柔性调控协议转换网关在储存时应置于原包装内，要求环境温度为 0℃~±40℃ (极限范围:室内 -25 °C ~70 °C;室外-25 °C ~85 °C, 非长时间)，相对湿度不超过 75%，空气中无腐蚀性气体。

7. 保修条款

在用户完全遵守说明书规定的储存、安装和使用的条件下，产品出厂之日起 1 年内如发生产品损坏，制造厂负责更新或修理。

8. 装箱清单

序号	名称	数量	备注
1	空调柔性调控协议转换网关	1	
2	使用说明书	1	

附：使用场所推荐

