
温图智能数据网关 VT500GW

功能介绍

无锡必创测控科技有限公司

2022 年 5 月

目 录

1 温图智能数据网关 VT500GW	3
产品形态	3
2 产品概述	4
3 产品参数指标	4
4 应用场景	6
5 功能介绍	6
四、冷链云平台设置及数据查看	2
参数设置	2
数据展示	3
温图无线温湿度监控器 VT101	5
操作说明	5
技术参数	6
VT101 功能特色	8
温图无线温湿度监控器 VT102	9
产品说明	9
技术参数(深低温节点)	10
VT102 产品特点:	错误! 未定义书签。
温图无线温湿度监控器 VT201	12
产品说明	12
VT201 操作事项	13
技术参数 2(深低温节点)	13
VT201 产品特点:	15

1 温图智能数据网关 VT500GW

产品形态



产品外观图

VT500GW 是一款集集标签数据采集、显示存储、传输、超温报警、远程查看等功能为一体的温湿度数据采集及无线传输设备。

2 产品概述

VT500GW 是一款集集标签数据采集、显示存储、传输、超温报警、远程查看等功能为一体的温湿度数据采集及无线传输设备。可同时与 50 个无线温湿度标签（VT101/VT102）上报的温湿度数据（1 分钟采集与上传频率），VT500GW 设备采用 4G 网络与冷链云平台通信，通信速度快，1 分钟内所有标签上传数据均可上报完成。

3 产品参数指标

基本参数	
产品型号	VT500GW
产品名称	智能数据网关
产品尺寸	120mm×72m×35mm
屏幕	2.8 寸 LCD 屏
产品重量	320g
工作温度	-20℃~+60℃
防护级别	IP54
电池型号	两颗 1850 可充电锂电池
电源	5V/2A

报警指示	本地语音报警提醒、远程微信、短信报警
按键	四个
网络参数	
传输网络	4G 全网通（移动、联动、电信）
网关模块	433M 无线网络
通信距离	500m 空旷
工作频率	433MHz~435MHz
调制方式	GFSK
通讯速率	5Kbps/50kbps
发射功率	20dbm (<100mw)
接收灵敏度	-105dBm @ 5Kbps

4 应用场景

1、血站、疾控、医院、药店、药品中转仓等冰箱冰柜及环境温湿度监测用。

2、GxP 冷链设备设施验证用主机。

5 功能介绍

一、包装清单



1、VT500 标准版；

2、433M 塔式天线；

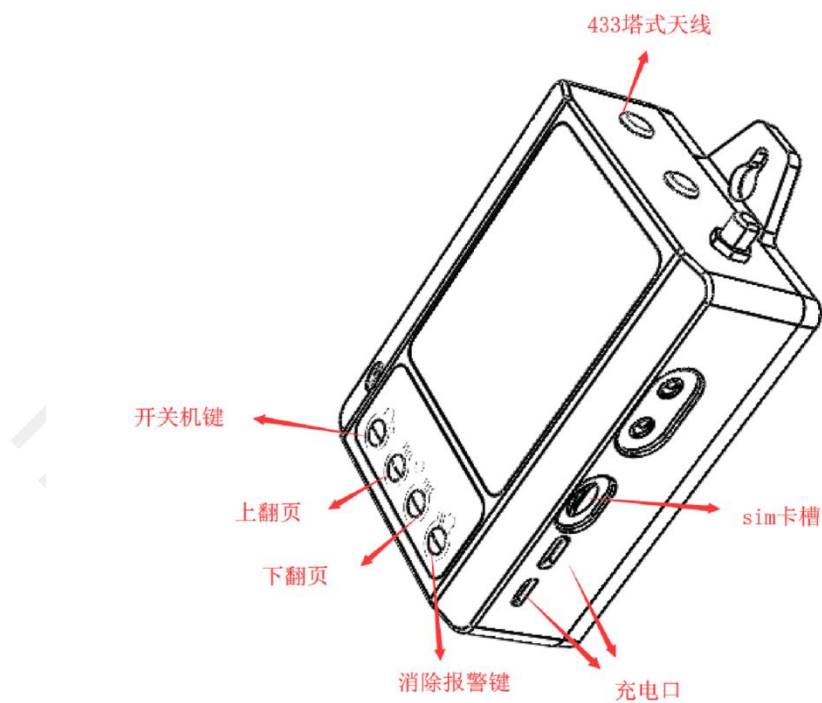
3、两节可充电锂电池；

4、挂钩；

5、Type-C 充电线；

6、5V-2A 充电器。

二、按键说明



开关机键：长按此按键即可开启或关闭设备，短按可进入参数/绑定界面；

上翻页：用于显示屏幕的切换，可查看温湿度数据，每按一次即可向上切换一页；

下翻页：用于显示屏幕的切换，可查看温湿度数据，每按一次即可向下切换一页；

消除报警键：静音/消除历史报警，用于关闭设备的声音报警，当发生声光报警的时候，短按此键可取消声音报警，并清除本条报警数据。在绑定列表界面，长按按键四可清除绑定列表。

状态灯自左向右分别 1、2、3

状态灯 1：网络状态灯，蓝灯常亮代表上传数据；报警指示灯，有温湿度报警时，红灯闪烁。

状态灯 2：接收数据灯，蓝灯闪烁代表接收传感器数据。

状态灯 3：充电指示灯，充电时红灯常亮，充满绿灯常亮。接电未安装电池，红灯闪烁。

三、安装说明

1、安装 SIM 卡



2、安装天线



最左侧安装 433M 塔式天线。

3、现场安装



挂钩黏贴到适当位置，将设备挂到挂钩上。

433M 塔式天线可吸附于冰箱（金属壁）。

4、安装完毕后，连接充电器开机长时间供电

四、注意事项

- 1、不要放置在有腐蚀性物品附近；
- 2、不要紧贴金属较多的地方；
- 3、不要在极端环境中使用，例如靠近强磁、强电、火源等环境；
- 4、使用环境应满足技术指标说明，超出指标的环境可能导致产品永久性损坏；
- 5、请勿自行拆卸、维修以及更改产品元器件的参数规格；
- 6、设备长期使用需要接电；
- 7、长期放置，需要每月充一次电，防止电池损坏；

四、冷链云平台设置及数据查看

参数设置

在平台采集设备管理，查询到该设备号后进行参数设置，如下图：

张长森

一体化温控中心

温控设备管理中心

监控设备管理

监控对象管理

设备分组管理

设备校准

设备服务到期

报警信息

短信报警

语音报警

微信报警

监控数据分析中心

温图冷链云平台

设备号、标识名、监控状态、设备型号等查询

多测点曲线

报警信息

监控设备管理

监控对象管理

短信报警

订单管理

请输入设备号(IMEI)

请输入IMEI

请输入标识名

监控中

请输入型号

请输入软件版本

查询

添加

序号	设备号	标识名/软件版本	分组名	温度范围(℃)	湿度范围(%RH)	电量阈值	采集/上报	添加时间	负责人	操作
1	1064747908758	VT111-1-4G智能温控 V1.0.15AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	300次/秒 实时上报	2021-11-30 10:18:21	张长森	参数设置 开通短信 关注
2	1064747908756	VT111-3-4G智能温控 V1.0.17AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	300次/秒 实时上报	2021-11-30 10:18:21	张长森	参数设置 开通短信 关注
3	1064747908941	VT111-2-4G智能温控 V1.0.17AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	300次/秒 实时上报	2021-11-30 10:18:21	张长森	参数设置 开通短信 关注
4	1064747908958	VT111-4-4G智能温控 V1.0.15AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	60次/秒 实时上报	2021-11-30 10:18:21	张长森	参数设置 开通短信 关注
5	1440023187311	VT112-1-展会 V1.0.15AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	300次/秒 实时上报	2021-11-30 10:01:47	张长森	参数设置 开通短信 关注
6	1440023187310	VT112-2-展会 V1.0.17AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	600次/秒 实时上报	2021-11-30 10:01:47	张长森	参数设置 开通短信 关注
7	1440023187309	VT112-3-展会 V1.0.15AT-111	研发	-40 ~ 60	0 ~ 120	10	300次/秒 实时上报	2021-11-30 10:01:47	张长森	参数设置 开通短信 关注
8	1064798885192	古籍库内环境监测点 V1.0.17AT-111	黑龙江大学图书馆古籍保护单位	2 ~ 40	0 ~ 120	10	300次/秒 实时上报	2021-11-16 13:50:04	黑龙江大学图书馆古籍保护单位	参数设置 使用短信 关注
9	27028853	标签-1	yaosh测试	2 ~ 8	0 ~ 120	2.7	300次/秒 实时上报	2021-08-27 16:46:18	666姚先华	参数设置 开通短信 取消

进行参数设置、开通短信、添加关注

张长森

一体化温控中心

温控设备管理中心

监控设备管理

监控对象管理

设备分组管理

设备校准

设备服务到期

报警信息

短信报警

语音报警

微信报警

监控数据分析中心

温图冷链云平台

温图中国 智慧冷链

多测点曲线

报警信息

监控设备管理

设备参数设置

监控对象管理

短信报警

订单管理

基本设置

工作参数

报警设置

设备型号选择“VT600 标签主机”和探头数量后,进行保存.

数据展示

在【监测数据浏览】

温图冷链云平台
温度中国 智慧冷链

张长森

首页 一体化温控中心 温控设备管理 设备报警管理 设备数据管理 设备维护管理 设备服务到期 设备报警中心

报警信息 设备报警管理 冷库监控 冷藏柜监控 设备参数设置 监控对象管理 设备分组管理 保温箱监控 车载监控 温湿度列表 设备详情 保温箱参数

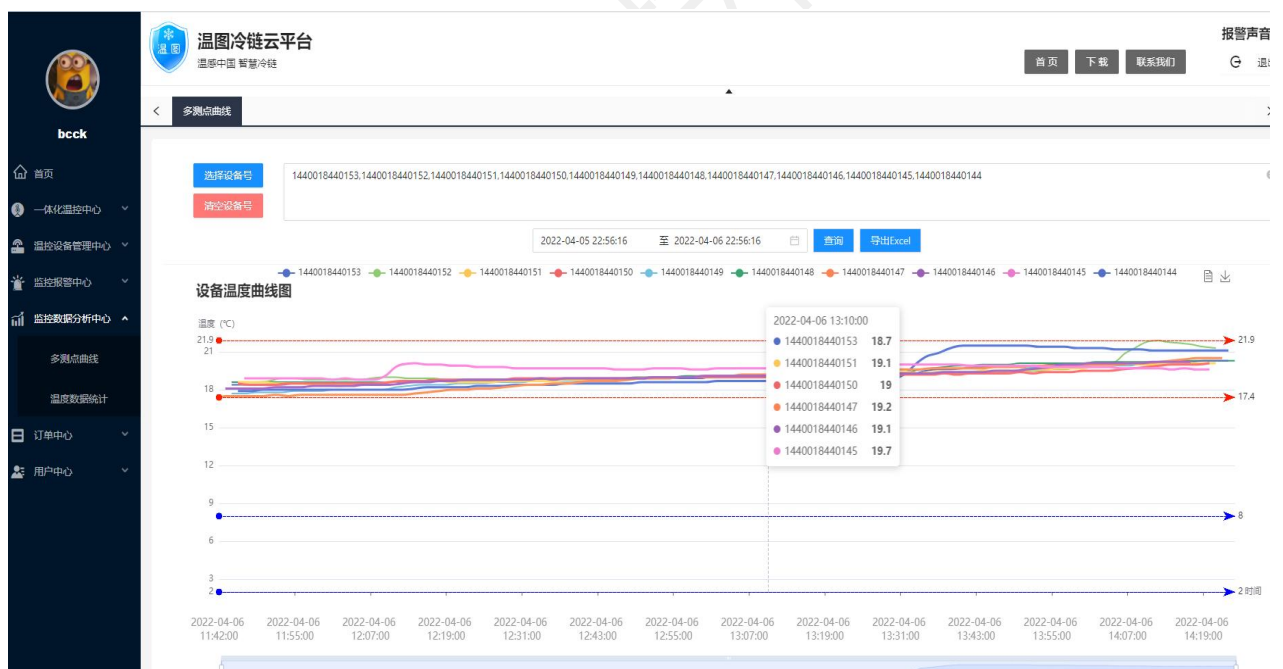
全部 保温箱 车载 冷库 冷藏柜 请选择设备状态 请输入对象编号 查询

批量导入 导出 添加

序号	对象编号	对象名称	对象类别	状态	分组名	建档时间	绑定号码	操作
1	HD-VPK-800-009	华东区保温箱009	保温箱	空闲	研发	2022-04-07 15:44:58	867975054378760	编辑 + 绑定 更多
2	GPS车辆	GPS车辆	车载	空闲	研发	2022-04-01 15:14:18	868120276810683	编辑 + 绑定 更多
3	202203220001	test-202203220001	保温箱	空闲	研发	2022-03-22 09:47:22	863488051149485	编辑 + 绑定 更多
4	BX-0003	3号保温箱	保温箱	空闲	研发	2022-03-17 15:45:19	27800598	编辑 + 绑定 更多
5	867329040373404	河南器械车数01	车载	使用中	研发	2022-03-15 13:57:06	867329040373404	编辑 + 绑定 更多
6	KL-QX-KF01	康乐器械库房	冷库	待修	研发	2021-11-23 11:36:30	863488054833606	编辑 + 绑定 更多
7	黑A07809	黑A07809	车载	空闲	研发	2021-11-12 15:11:01	863488050817223	编辑 + 绑定 更多
8	BEETECH-022	冰箱	冷藏柜	使用中	研发	2021-10-21 15:14:35	10103706	编辑 + 绑定 更多
9	BEETECH-023	必创冰柜	冷藏柜	空闲	研发	2021-04-02 15:24:34	868739053452441	编辑 + 绑定 更多
10	cabinet02	cabinet02	冷藏柜	空闲	研发	2021-04-02 15:24:26	863488051232992	编辑 + 绑定 更多

1 2 3 4 5 ... 15 10 条/页 跳至 页

查看监测点后,可详细查询连接到主机的设备详细列表数据及曲线图等.如下图.



测点的曲线图

温图无线温湿度监控器 VT101

操作说明

按键功能介绍，界面图标说明如下图所示：



功能键：

1) 长按四秒可实现节点开关机功能,绿灯闪烁，表示开机。

状态指示灯：

1) 开机状态下，短按键闪绿灯，表示监控工作中。

2) 关机状态下，短按键闪红灯，表示有电，未监控；

3) 工作状态下，指示灯发射周期绿灯。

2) 标签右侧，有复位孔，按复位，整个标签断电复位；

技术参数

基本参数	
产品型号	VT101
产品类型	无线温湿度节点
产品尺寸	82mm×55mm×9mm
防护级别	IP65
供电模式	纽扣电池，两颗
电池工作时间	3 年
传感器参数	
工作/测量温度	-35℃～+65℃
典型温度误差	±0.5℃
温度分辨率	0.1℃
湿度范围	0～100%
典型湿度误差	±5.0%
湿度分辨率	0.1%
数据采集时间间隔	60～60min（默认 2min）
数据存储量	10000
无线传输参数	
可读距离	200m 可视
工作频率	433MHz～435MHz
调制方式	GFSK

通讯速率	5Kbps~100Kbps
发射功率	-30 dBm~10dBm
接收灵敏度	-102dBm
待机功耗	15 μ A

VT101 功能特色

- 节点采用 ISM 433M 无线频段；
- 空旷情况下与主机通信接收距离 200 米；
- 一个网关可以稳定同时连接 50 个节点；
- 节点自动匹配网关，可与区域内网关自由通信；
- 网关通信失败或网关关闭时，节点可以存储数据，待信号恢复后自动补传。
- 节点具有设定温湿度上线限阈值功能，超过阈值后，按照 1 分钟一条数据记录与上报；
- 按照设定的频率（分钟）采集，同时上报一条数据；设定频率 1-60 分钟
- 节点按照整分钟记录，所有节点数据可以对齐，方便数据对比、查询和分析
- 节点具有存储数据 10000 条；
- 节点具备 USB 接口，可以从本地导出数据。
- 节点具备历史记录数据清除功能。
- 具备按键开关机操作和两色指示灯状态指示。

温图无线温湿度监控器 VT108

产品说明

该产品为低功耗无线节点，支持+200~-200 度的宽温探头（2 米）。





功能键：

长按电源键【开机】或【关机】切换。

开机情况下，按一次按键复位闪烁绿灯，设备重启获取传感器探头（传感器重新插拔后）。

技术参数(深低温节点)

基本参数	
产品型号	VT108
产品类型	温图无线温湿度监控器
产品尺寸	90mm×57mm×17.5mm

防护级别	IP65(内部结构, 探头仓除外)
供电模式	CR2450 电池两颗
电池工作时间	2 年 (5 分钟上报一次数据)
传感器参数	
探头工作/测量温度	-200℃~+200℃ (低温探头) -40℃~+70℃ (普通探头)
典型温度误差	±0.5℃
温度分辨率	0.1℃
数据采集时间间隔	60s~60min (默认 5min)
数据存储量	10000 条可补传 可 USB 数据导出
无线传输参数	
可读距离	500m 空旷; 室内两层门 50 米
工作频率	433MHz~435MHz 可调
调制方式	GFSK
通讯速率	50Kbps
发射功率	15dbm (<100mw)
接收灵敏度	-100dBm
待机功耗	40 μ A 休眠工作

VT108 产品特点

- 空旷环境通信距离达 500 米
- 低功耗超长待机
- 外置 1~3 米探头延长线，适用于超低温环境监测
- 设定温度阈值，超出阈值，每分钟记录与上传数据
- 独立存储数据 1 万条，支持数据补传与数据导出
- 与我司 VT601、VT500 系列主机组网数据传输至温图冷链云平台

温图无线温湿度监控器 VT201

产品说明

该产品为低功耗无线节点，支持 -40 ~120 °C 的温湿度探头。



VT201 操作事项

使用前请接上温湿度探头和天线。

开机： 长按开机键 5 秒后，电源灯闪烁，屏幕亮，开机；

关机： 长按开机键 5 秒后，电源灯闪烁，屏幕灭，关机；

确定键： 按确定键发送一条当前采集数据。

适用场景：冷冻库（食品、药品）、高架库等。

技术参数 2(深低温节点)

基本参数	
产品型号	VT201
产品类型	温图无线温湿度监控器
产品尺寸	82mm×55mm×45mm
防护级别	IP65
供电模式	宽温电池 10000mah
电池工作时间	5 年（5 分钟一次数据）
传感器参数	

工作/测量温度	-35℃～+60℃
典型温度误差	±0.5℃（0-40 度）其他区域±1℃
温度分辨率	0.1℃
湿度范围	0～100%
典型湿度误差	±5.0%
湿度分辨率	0.1%
数据采集时间间隔	出厂固定 支持两种模式：2、5、10 分钟固定分钟 监测传输 GSP 模式：5 分钟一次；超温 2 分钟采集传输一次
数据存储量	10000 条，补传
无线传输参数	
可读距离	800m 空旷；室内两层门 100 米
工作频率	433MHz～479MHz 可调
调制方式	GFSK
通讯速率	5Kbps
发射功率	-30 dBm～10dBm
接收灵敏度	-110dBm
待机功耗	50 μ A

VT201 产品特点:

- 采用工业级设计，防爆，防水
- 在复杂库区内数据通信游刃有余，安装简单
- 断码屏，实时更新温湿度数据
- 3.6V 专用电池供电，至少满足 3 年使用时长
- 可满足-40~-20℃、2~8℃、10~60℃多温区使用
- 通过实时在线通信与本地存储两种机制保证数据完整性
- 独立存储数据 1 万条，支持数据补传
- 与主机组网数据传输至冷链云平台