

目 录

用户手册

GPRS 系列温湿度记录仪



第一章 产品概述

第二章 产品选型表

第三章 技术参数

第四章 仪表使用说明

第五章 包装清单

第六章 使用注意事项

第七章 常见问题及故障处理

浙江微松冷链科技有限公司

第一章 产品概述

微松 GPRS 系列温湿度记录仪是一款单机型、数据存储的精密型仪表。内置或外置高精度模拟或数字传感器。GPRS 系列温湿度记录仪通过 GPRS 传输，距离不受限制，自带内存，离线数据自动补传，蓝牙通讯，可配蓝牙打印机直接现场打印数据，连接专用的冷链汇，功能齐全，存储安全，适合远程温湿度监测。

安装使用本仪表前，请仔细阅读第六章安全使用注意事项！

第二章 产品选型表

1、GPRS 型记录仪主要功能：24 万组数据缓存记录、移动 GPRS 数据上传云平台、短信报警、断电报警、声音报警、灯光报警；具体型号如下表：

名称	型号规格	测量范围
GPRS 型内置温湿度记录采集器	WS-TH20G-A	-20~70℃，0%~100% RH
GPRS 型外置温湿度记录采集器	WS-TH23G-A	-20~70℃，0%~100% RH
GPRS 型内置单温度记录采集器	WS-T10G-A	-20~70℃
GPRS 型单温度记录采集器	WS-T11G-A	-40~100℃
GPRS 型双温度记录采集器	WS-T21G-A	-40~100℃
GPRS 型三温度记录采集器	WS-T31G-A	-40~100℃
GPRS 型四温度记录采集器	WS-T41G-A	-40~100℃
GPRS 型单路低温记录采集器	WS-T11LG-A	-90~70℃
GPRS 型双路低温记录采集器	WS-T21LG-A	-90~70℃

GPRS 型单路深低温记录采集器	WS-T11SLG-A	-200~0℃
GPRS 型双路深低温记录采集器	WS-T21SLG-A	-200~0℃
GPRS 型单路高温记录采集器	WS-T11HG-A	0~300℃
GPRS 型双路高温记录采集器	WS-T21HG-A	0~300℃

2、GPS 型记录仪主要功能：24 万组数据缓存记录、移动 GPRS 数据上传云平台、移动轨迹 GPS 定位、短信报警、断电报警、声音报警、灯光报警；具体型号如下表：

名称	型号规格	测量范围
GPS 型内置温湿度记录采集器	WS-TH20G-B	-20~70℃，0%~100% RH
GPS 型外置温湿度记录采集器	WS-TH23G-B	-20~70℃，0%~100% RH
GPS 型内置单温度记录采集器	WS-T10G-B	-20~70℃
GPS 型单温度记录采集器	WS-T11G-B	-40~100℃
GPS 型双温度记录采集器	WS-T21G-B	-40~100℃
GPS 型三温度记录采集器	WS-T31G-B	-40~100℃
GPS 型四温度记录采集器	WS-T41G-B	-40~100℃
GPS 型单路低温记录采集器	WS-T11LG-B	-90~70℃
GPS 型双路低温记录采集器	WS-T21LG-B	-90~70℃
GPS 型单路深低温记录采集器	WS-T11SLG-B	-200~0℃
GPS 型双路深低温记录采集器	WS-T21SLG-B	-200~0℃
GPS 型单路高温记录采集器	WS-T11HG-B	0~300℃
GPS 型双路高温记录采集器	WS-T21HG-B	0~300℃

第三章 技术参数

传感器类型	温度	湿度
测量范围	-40°C ~ +100°C -90~+70°C (L) -200~0°C (SL) 0~300°C (H)	0-100%RH
精度	-20~70°C , ±0.3 ~ 0.5°C ; 其他±1°C	20~80%RH , ± 3%RH ; 其他 5%RH
显示分辨率	0.1°C/0.1F	0.1%RH
存储分辨率	0.1°C	0.1%RH
记录容量	24 万组	
记录采集间隔	最短间隔为 10 秒 , 10 秒~24 小时可设定	
短信接收人	最多可同时添加 5 个号码	
短信通讯	GSM (移动、联通)	
报警方式	短信报警、断电报警、声音报警、灯光报警	
供电	市电和高能锂电池 (3.7V 6000mAh) 自动切换供电 , 锂电池可充电	
待机时间	正常使用 5 分钟记录一次 , 至少可用 7 天(带定位功能的 GPS 型除外)	
通讯接口	Mini-USB	
外形尺寸	150×114×34mm	

第四章 仪表使用说明

1、按键说明:

左方向键  : 确认键、菜单键及开关机键 (开关机需要长按)

右方向键  : 返回键、退出键

上方向键  : 位置向上移动或数字加

下方向键  : 位置向下移动或数字减

菜单 : 在主界面按左方向键进入主菜单

开机 : 按住左方向键大于三秒开机

关机 : 在主界面按住左方向键三秒即可关机

2、指示灯说明 :

1) 信号指示灯  : 搜索信号时, 间隔 2 分闪 10 次蓝灯; 设备有信号时蓝灯常闪;

2) 蓝牙指示灯  : 搜索蓝牙时, 间隔 2 秒闪 1 次绿灯, 在启动蓝牙、匹配密码、蓝牙打印时, 绿灯闪亮;

3) 设备充电指示灯  : 设备充电时常亮红灯;

4) 电池充满指示灯  : 设备充满电时常亮绿灯。

3、记录设置:

1) 记录间隔 --正常间隔(按 menu 键 1 秒到 24 小时可调)

--报警间隔(按 menu 键 1 秒到 24 小时可调)

按上下键可选择数字或者秒(分、时),单位选秒/分,数值可设置 1~59;单位选时,数值可设置 1~24,“<”为退格键,每按一次,删除前一个字符,如下图 1、2:

注:每个记录周期完成后,均从周期起始点开始记录!

为了能正常记录、正常上传数据,间隔必须设置 10 秒及以上!



图 1

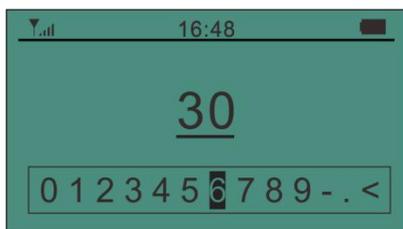


图 2

2) 导出记录 --导出记录,如图 3、4,文件导出完成后,将仪表用数据线连接电脑,电脑中会出现一个 U 盘,该盘内存有.bin 格式的数据文件,

直接将文件拷贝到电脑文件夹内,并将转换工具“GPRS 记录数据导出解析.exe”文件也拷入此文件夹内,双击后解析完成就会形成一个.csv 可读文件如图 5 所示。



图 3



图 4



图 5

3) 清空记录 --开机清空--开启(每次开机都会清空数据)

--手动清空(确定后清空)

注:记录仪记录间隔与流量关系:

记录间隔	每月需用流量	建议流量包
10 秒	12.77M	30M
30 秒	4.26M	
5 分钟	0.43M	
15 分钟	0.14M	

4、报警设置:

1) 报警信号 --通道设置(设置报警的上下限,退出则自动保存)

--市电断电(开--市电断电发送报警短信
关--市电断电不发送报警短信)

2) 报警输出 --短信报警(设置报警号码<最多设置 5 个号码>、短信开关、发送延时、报警间隔、断电间隔)如图 6、7 所示。

注:发送延时只可选择 12 个延时点,如图 8、9;报警间隔和断电间隔只可设置 1~59 分;如设置发送延时为 2 分---是指处于报警值 2 分钟就发送短信;报警间隔设为 5 分---表示报警

短信间隔 5 分钟发送 1 条。断电间隔即为市电断电发送报警

短信的时间间隔。



图 6



图 7

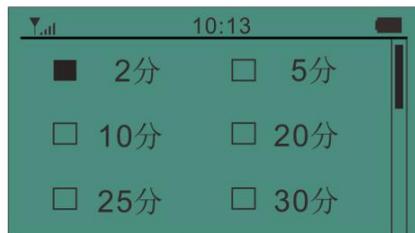


图 8

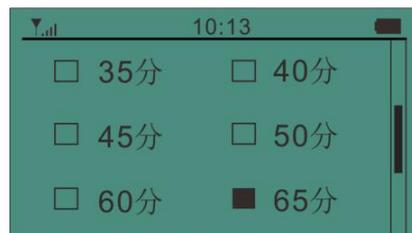


图 9

- 声音报警(设置启用或不启用声音报警功能，蜂鸣器响与不响)
- 灯光报警(设置启用或不启用灯光报警功能)

5、通讯设置:

1) 蓝牙设置

- 蓝牙打印(会自动搜索打印机并连接，连上后会自动打印)
- 匹配密码(出厂已配置好：0000 或 1234，与打印机相关，请勿自己配置)
- 搜索蓝牙(搜索打印机,第一次使用时先用搜索，配置以后直接选蓝牙打印就可以)

2) GPRS 设置

- GPRS 开关(用来开启或关闭 GPRS 功能)
- 服务器设置 (服务器 IP：设置主机外网 IP

地址，默认平台 IP：123.207.231.174；服务器端口：30003)

注：服务器 IP/端口按以上默认数据，请不要随意更改！

3) GPS 设置

- GPS 开/关(用来开启或关闭 GPS 功能)
- GPS 状态(查看当前信号强度，当前经纬度)

注：该功能只适用于带 GPS 功能的记录仪。

6、系统设置:

1) 显示设置

--背光亮度、刷新间隔、熄屏时间

2) 时间设置

--设置仪表时间，一般无需设置，与服务器连接时会自动更新时间

3) 内存状态

--查看当前记录条数

TOTAL : 246467	可记录数据总条数
WPT : 12443	已记录条数
UPT : 12440	已上传条数
NUM : 3	未上传条数

4) 本机号码

--显示本机 SIM 卡号码，首次换卡时，必须进入系统设置，手动输入本机 SIM 卡号码

5) 版本号

--显示版本及本机序列号

HARD: GM_V03	(硬件版本号)
APP : V1.7.21	(系统程序版本号)
BOOT: V1.1.1	(引导程序版本号)
SN : 16490040	(本机序列号)

6) 系统维护

--GPRS 状态 (查看设备 GPRS 状态)

--短信测试 (发送号码 < 设置需要接收短信的号码 > ; 短信发送 < 确认后看接收号码能否正常收到信息 >) 如图 10、11、12 所示。

注：设备在发送或接收短信时都会有图 12 中圈中的双向箭头标志。



图 10



图 11



图 12

7、指令集：

使用手机等移动通讯设备，给设备内的 SIM 卡号码发送指令代码，可实现相应的功能。

指令类型	代码	功能
查询命令	version?	查询系统版本
	serial?	查询序列号
	battery?	查询电池电压
	csq?	查询 GPRS 信号
	0?	查询实时温湿度数据
	limit?	查询短信报警上下限

设置命令	tel?	查询报警短信号码
	time?	获取记录/上传间隔
	ip ?	查询设置的服务器 ip 和 port
	IP:xxx.xxx.x.x,xxxx#	设置上传服务器 ip 和 port 范例：IP: 123.207.231.174,30003#
	rst:0#	设置系统复位 rst 范例:rst:0# 复位
设置命令	SMS:0#/ SMS:1#	短信报警开关 SMS 范例: SMS:0#关闭；SMS:1#打开
	TIME:30,0,5,1#	设置记录间隔 例如： TIME:30,0,5,1# 即正常间隔 30 秒，报警间隔 5 分； TIME:时间,模式,时间,模式# 模式（单位）:0 表示秒，1 表示分，2 表示时
	TEL:1,13757100505#	设置报警短信接收号码（可修改或新增） 例如：TEL:1,13757100505# 1 表示号码索引，有效取值 1-5 13757100505 即为需要设置的号码

注：指令必须在英文模式下输入

8、冷链汇设置：

1) 冷链汇登录

冷链汇网址：<http://lenglh.com/>，进入后点击右上角 注册 进入用户

注册页面，注册成功后可直接登录。

注：上传时仪表上设置 IP：123.207.231.174 端口：30003 才可以上传到冷链汇上。

2) 添加设备

(1) 点击 我的设备，如图 13：



图 13

(2) 点击 去添加，如图 14：

图 14

(3) 填写设备序列号、设备名称，如图 15，然后点击保存即可

图 15

(4) 添加完成后在 我的设备 里查看已经添加的设备，如图 16：



图 16

注：显示 N/A 为没有数据上传，如果刚添加的设备需要等几分钟刷新下才显示数据。

(5) 在所有设备添加完成后，在 设备管理 里可以查看、编辑等，如图 17：

设备名称	设备序列号	设备名称	设备型号	所属分组	设备状态	是否分享	操作
研发测试G-A--02	16490041	WS-T11G-A	未分组	正常	否	查看设备 删除	编辑 转移 关注 通道详情
研发测试G-A--01	16490040	WS-T11G-A	未分组	正常	否	查看设备 删除	编辑 转移 关注 通道详情
研发测试G-B--16	16230007	WS-T11G-B/B	未分组	正常	否	查看设备 删除	编辑 转移 关注 通道详情
研发测试G-B--18	16230011	WS-T11G-B/B	未分组	正常	否	查看设备 删除	编辑 转移 关注 通道详情
研发测试G-B--17	16230008	WS-T11G-B/B	未分组	正常	否	查看设备 删除	编辑 转移 关注 通道详情

图 17

3) 查看历史记录及历史曲线

(1) 点击 我的设备，选中一款设备并点击 所有，当前为 实时统计数据，如图 18：



图 18

(2) 点击 历史统计 可选择视图模式或列表模式查看，视图模式如图 19：



图 19

(3) 点击 报警统计 如图 20：

GPS 天线		1	GPS 定位系列选用
备用螺丝	/	2	标配

第六章 使用注意事项

GPRS 系列温湿度记录仪是一种精密仪表，非本公司专业维修人员请勿自行维修、改装、更换电池、拆卸机体等操作。请严格按照说明书步骤进行。由于人为原因引起的仪表工作异常、损坏、数据丢失或间接造成的经济损失，本公司一律不承担责任。

本公司将担保出货时，产品正常的使用品质。保修责任仅限于如下规定：本仪表属于监测装置，不能控制或调节。因此，如果一些仪器有可能出现功能缺陷或者不能工作的情况，生产厂家的责任仅限于维修或更换该产品。

1、安全使用内部电池

本仪表使用 3.7V 专用充电锂电池，如需更换，请联系仪表供应商或者生产厂家。该电池不能短路、靠近火源、投入水中。

1) 若锂电池长时间不用，当电压低于 3.2V 时，锂电池充电功能降低，需要持续充电一段时间才能恢复；

2) 如果锂电池电量过低，低于 2.5V 时，有可能造成锂电池无法充电，导致电池永久损坏。

注：正常使用期间，建议每隔 7 天左右充电一次，保证设备正常使用。如果设备长时间不用，请取出锂电池，单独存放。

2、在安全温度范围内操作本机

本仪表的主机安全操作温度为-20℃~70℃，当使用外接传感器时，传感器工作温度范围可高于仪表安全操作温度，具体温度范围请以各型号技术参数为准。请不要在操作温度范围以外使用本仪表，不要在腐蚀性环境下使用本仪表。

3、存储温湿度条件

本仪表的机体适合在温度-20~70℃ 相对湿度 20%~80%(非结露状态)下存储，请严格遵守该产品的存储条件，不得超限存储，否则将导致仪表不可逆转性损坏。

4、本产品不防水

本产品不防水，如遇到带电掉入水中，应立即切断外部供电，用电池供电时应立即取出电池，将设备返回经销商或原厂做检测及维修。

第七章 常见问题及故障处理

1、开机无法读取到手机卡

- 1) 确认电池电量，若电量为空，请将设备充电至少半小时以上，待电量显示至少一格以上时再开机。
- 2) 确认手机卡是否正确放入卡槽，运营商为移动、联通（不支持电信）。

2、SIM 卡安装

1) 打开后盖--移开电池，把卡扣往 OPEN 箭头方向推移，既可打开卡扣，如下图 22、图 23 所示：

压住 SIM 卡卡扣，向 OPEN 箭头方向推移



图 22



图 23

2) 按缺口方向放入 SIM 卡，然后将金属卡扣放平，压住卡扣并向箭头方向

推移，即可扣住 SIM 卡，如图 24 所示：

压住 SIM 卡卡扣，向 LOCK 箭头方向推移



图 24

3) 当装上手机卡信号为  图标时表示在搜索信号，请耐心等待 1 分钟，如果一直是此图标长时间没有信号时，请把电池拆除，过 5 秒钟再接上电池，重新开机。

欢迎使用我司产品，如有疑问，请与我司联系。

浙江微松冷链科技有限公司

<http://www.wason.cn>

[TEL:400-6988-571](tel:400-6988-571)