

## 温湿度监控智能终端 使用说明书



## 一、设备概述

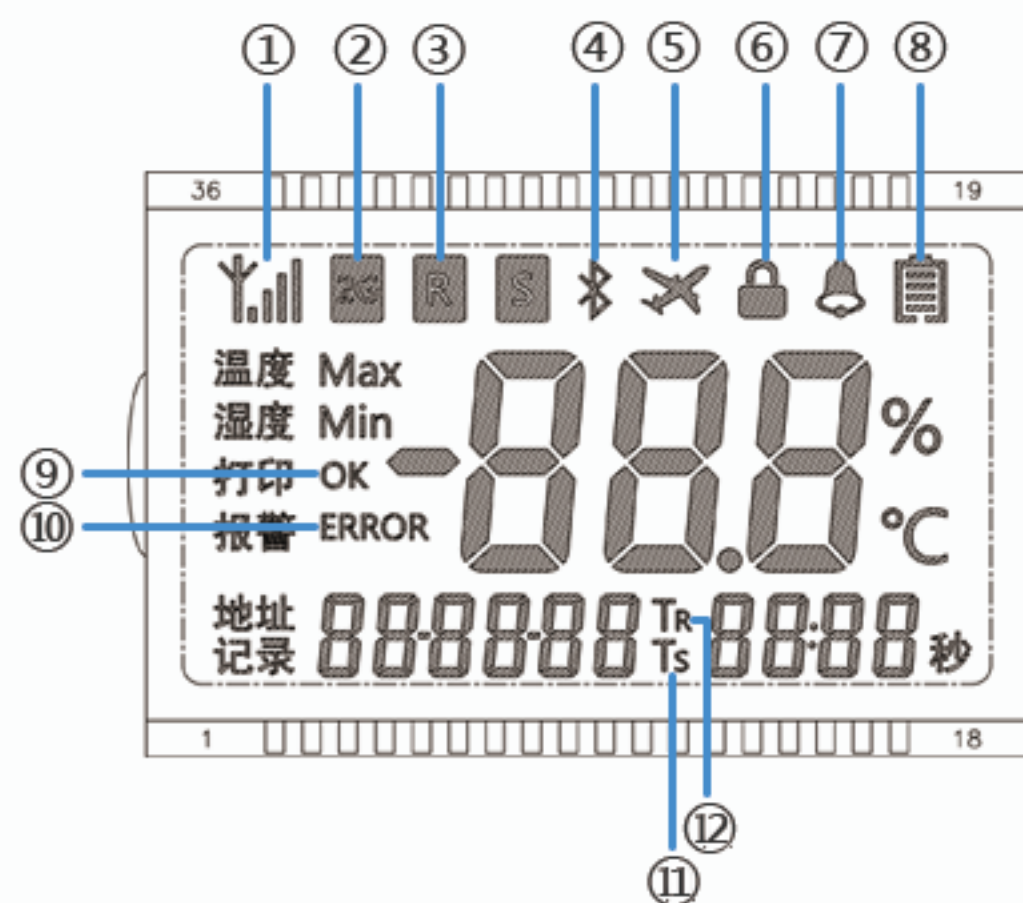
LY-TH20系列是中集冷云（北京）冷链科技有限公司自主研发生产的一款集温湿度采集、记录、显示、报警、位置定位、数据打印、GPRS实时数据上传功能为一体的智能监控终端。本产品具有数据记录可靠、反应灵敏、功能强大、操作简便、超长待机等特点，使用户及时准确的跟踪温度敏感性产品的试验、生产、运输和存储过程，实现冷链全过程的监控与追溯，保证产品安全。

本终端广泛应用于冷藏运输品质量安全监控的各个环节和领域，符合国家新版GSP关于特种产品存储、运输的冷链规范要求。已通过了计量认证、环境检测认证、DGM认证，满足航空运输要求。

型号说明：

LY-TH20TP：TH-温湿度、20-系列码、T-触屏LCD显示，P-打印

LY-TH20DP：TH-温湿度、20-系列码、D-LCD显示，P-打印



- |            |           |
|------------|-----------|
| ① 信号强度     | ② 联网状态    |
| ③ 记录开关     | ④ 蓝牙打印    |
| ⑤ 飞行模式     | ⑥ 按键锁定    |
| ⑦ 铃声开启     | ⑧ 电量指示    |
| ⑨ 设备正常工作状态 | ⑪ SIM卡错误  |
| ⑩ 记录周期（秒）  | ⑫ 发送周期（秒） |

采集键 

打印键 

设置键 

## 二、技术参数

项目	指标			
测量范围	-40~85℃（引出探头）			
精准度	±0.3℃（0℃-60℃），±0.5℃（其它）			
电池	LY-TH20TP	3000mAh可充电锂电池		
	LY-TH20DP	1500mAh内置锂电池或外接锂电池		
重量	LY-TH20TP	280±5g	LY-TH20DP	120±5g
尺寸	LY-TH20TP	70mm×120mm×17mm		
	LY-TH20DP	102mm×83mm×16mm		
SIM卡	支持联通、移动 2G、3G、4G 卡			
屏幕显示	信号强度、电量、温度、湿度、蓝牙、系统时间、记录数、报警、打印、采集间隔等			
存储容量	LY-TH20TP	2000条	LY-TH20DP	1000条
备用缓存	90条			
数据查询	微信、APP（Android和IOS）、PC平台、数据打印			
续航能力	LY-TH20TP	480小时	LY-TH20DP	240小时
定位方式	GPRS基站定位			
无线频段	全球通用四频段：(850/900/1800/1900)			
工作温度/储存温度	-25~60℃/-30~70℃			



## 三、功能说明

### 1、本机温湿度监控与报警。

在监控的状态下，设备会根据设定的间隔自动采集当前温度、湿度、位置、电池电量、开箱状态等信息并记录下来，数据刷新频率3秒,采集和记录间隔1-60分钟任意设置。设备获得当前的温度后，会判断此温度是否处于设置的温度上限和下限，如果超过了设置范围设备会自动报警（声光报警），同时自动更改数据上报频率。

### 2、数据实时上传、查看、报警

在监控状态下（飞行模式除外），设备自动联网，按照设定的时间间隔上传数据，间隔1-60分钟任意设置。扫描本说明书二维码下载“中集冷云”APP（Android和IOS）、关注微信公众号“中集冷云”、登录www.ccsc58.com进入云平台，均可以查看设备实时数据。后台系统支持超温报警、电量提醒等功能，并通过微信、短信实现报警推送。

### 3、设备参数设置

使用中集冷云APP、PC平台、微信客户端等，可实现设备参数在线设置，在设备联网情况良好的情况下，5-10分钟内生效。参数设置包括记录间隔、上传间隔、报警上下限、打印信息等。

### 4、飞行模式功能

设备支持按键或远程控制进入飞行模式状态。进入飞行模式后，设备仅记录数据并且屏幕关闭。待航空运输结束后，通过按键唤醒飞行模式，自动补传记录数据。

### 5、蓝牙打印。

设备可以将存储的温湿度数据、采集时间、单位、最高温度、最低温度等信息，通过蓝牙打印机即时打印。

## 四、操作使用

### 1、主要操作流程



### 2、设备开关机

型号	开机	关机	备注
LY-TH20TP	装入电池，自动开机	卸载电池	设备具有记忆能力，再次开机后设备默认保持关机前状态
LY-TH20DP	按开关键	按开关键	



### 3、使用流程

（1）设备开机后，首先完成时间同步，若同步成功，显示“go”，否则显示“Err”，然后进入设备初始状态。

（2）若要开始监控，长按“采集键”，待出现“？”，2G和R同时闪烁后，5秒内按下“设置”键，设备进入采集状态，默认采集间隔为5分钟，并以设置好的上传间隔向云平台进行数据上传，如出现网络信号不好、设备屏蔽、飞行模式等情况，设备支持自动记录数据，并待恢复网络连接后可靠续传已存储数据。更换电池期间、没电、断电等情况下无法记录和上传数据。

（3）若要结束监控，长按“采集键”，待出现“？”，2G和R同时闪烁后，5秒内按下“设置”键，设备退出采集状态，完成本次监控（提示：结束监控前可通过PC平台、APP或者微信查看数据上传情况，如数据缺失，可将设备移至信号良好地点，待设备补传全部数据后，再停止监控。

（4）提交监控数据可通过两个方法实现。一是现场打印。记录仪本机可无线连接打印机即时打印，手机APP也可以连接无线蓝牙打印机即时打印；二是通过手机APP或者电脑平台生成PDF数据文件、EXCEL文件进行提交。

**注1：**本次任务记录的数据，在下一单开启之前，会一直保存在设备本地，随时打印。

**注2：**在开机状态下可由云平台系统实现采集间隔设定、报警参数下发等功能。





**注3：**开始采集后设备自动清除本地已有数据。

**注4：**开始运输监控前，务必重新开始采集，确保设备处于记录和上传状态，也就是2G和R同时显示，以保证数据安全。


**注5：**设备重新启动后务必确认日期、时间与当前时间相匹配。以确保数据准确性。

**注6：**开始运输监控前请确认设备状态正常，没有ERROR报警。确保数据安全。

## 五、按键说明

按键	说明
采集键	按键1秒查看ID号和采集时间，屏幕显示ndd字母。 长按3-4秒后屏幕 “  ” 和 “  ” 图标闪烁，主屏幕显示 “？” ，在5s内按设置键打开或关闭采集上传功能。
打印键	按键1秒查看记录数和记录间隔，屏幕显示REC字母。 长按键3-4秒后，屏幕 “  ” 图标闪烁，主屏幕显示 “？” ，在5s内按设置键搜索蓝牙设备并打印。
设置键	按键3-4秒开启或关闭本机报警功能，并可查看系统时间(本机报警功能主要是声光报警)。
飞行模式	按采集+打印键3-4秒，屏幕出现 “  ” 图标，在5s内按设置键打开或关闭飞行模式功能（飞行模式状态下，屏幕关闭，按任意键1秒，屏幕闪亮2秒）。



注意：当屏幕出现 “” 标识时，按键无效，此标志可在一定时间内自动消失。

## 六、指示灯功能

型号	指示灯	指示灯颜色	状态	含义
LY-TH20TP	报警指示灯	红色	亮	温度超过设置门限
			灭	温度在正常范围
	充电状态灯	绿色	亮	本机无线充电中
			灭	未充电
LY-TH20DP	充电状态灯	红色	亮	充电中
			灭	未充电
	充电状态灯	绿色	亮	已充满
			灭	未充满

## 七、产品充电

型号	充电方式
LY-TH20TP	座充充电/无线充电（选配）
LY-TH20DP	整机采用MicroUSB线充





注意：

- 1.为了保证设备使用的过程中有足够的电量，并延长电池的使用寿命，请在不使用设备时，将设备关机存放。
- 2.设备使用前，请仔细核对使用环境的温度范围，极限低温（低于-40°）和极限高温（高于85°），都将可能导致设备主机损坏。
- 3.记录仪浸泡于水中，将可能导致电池短路，直接烧毁损坏设备芯片，并有爆炸风险。

## 八、维护保养

设备使用简单，功能可靠，仅需及时对电池进行充电即可。在使用过程中防止人为摔击、水淹，如遇工作故障问题，建议按照故障检查表进行处理。

序号	故障现象	故障原因	故障排除方法
1	开机无反应	电池缺电	尽快充电
2	电池充不了电	电池老化或损坏	更换电池
3	整机异常发热	设备存在短路隐患	更换主机

4	开机状态下不能上传数据	无法连接网络	1.将主机移至网络信号好的地域 2.检查设备是否处于服务有效期，如失效，请尽快联系激活和补登设备
		设备配置不正确	检查2G R图标是否存在
5	温度、湿度不正常	传感器不正常	更换传感器
6	定位信息不准确	定位信息与实际位置存在一定偏差，还存在一定滞后性 定位错误	重新开机，将主机移至网络信号好的地域重新检查
			重新开机
			更换主机
7	屏幕出现error	SIM卡故障	1、检查SIM是否紧固，如持续出现ERROR，需要返厂检修。 2、SIM卡损坏，更换SIM卡



# 中集冷云（北京）冷链科技有限公司

客服电话：010-83612390

公司官网：[www.ccsc58.com](http://www.ccsc58.com)

公司地址：北京市丰台区汉威国际大厦一区1号楼西塔624室







微信公众号



IOS版



安卓版