LONGWATCH
龙·邦·科·技

始于品质 服务未来



无线压差监测终端

LBTC-06-FDP 产品说明书

北 京 龙 邦 科 技 发 展 有 限 公 司

Beijing Longwatch science&technology development Co.,Ltd

目录

一、 安全指南 1
二、 声明 2
三、 产品介绍 2
1. 产品概述 2
2. 功能特点 2
3. 产品外观 3
4. 产品参数 3
四、 产品硬件操作说明 4
1. 按键功能说明 4
2. 指示灯功能说明 4
3. 设备操作说明 4
4. 设备应用说明 5
五、 注意事项 5
六、 设备安装说明 5
1. 安装步骤 5
2. 警示要求 7
3. 安装后自检项 7
七、 售后服务 8
八、 产品保修卡 9
九、 联系我们 10

一、安全指南

使用前请仔细阅读此安全说明，并请您遵守。

 禁止 （存在造成人员伤亡的可能）	•禁止将设备暴露在高温或者发热设备的周围，如日照、取暖器、微波炉、烤箱和热水器等。防止设备过热而引起爆炸或者火灾。 • 禁止将电池扔入火中，防止电池过热而引起爆炸或者火灾。 •禁止拆解、挤压和改装电池，以免引起电池漏液、起火或爆炸。 • 禁止用异物插入、穿刺设备或将设备浸入水中或其它液体中，避免设备遭受外部冲击和压力引发爆炸或其它危险。
 警告 （存在对设备损坏的可能）	•请勿自行拆卸维修产品，本产品需要更换配件时，请向维修人员确认使用的配件类型和制造商，配件使用不当会导致设备损坏、触电、火灾等危险。 • 请在温度-20~+40℃范围内使用或存放本设备及配件，当环境温度过高或过低时，可能会引起设备故障或损坏。 •禁止将设备投入到水中或长期放置在潮湿环境下。避免设备出现出现参数失灵或其他损坏。 •禁止将设备放置在有腐蚀性的物品附近，防止设备出现参数失灵或其他损坏。 • 请勿在设备上放置过重物品，防止设备出现损坏等情况。 • 避免设备长时间放置不使用 •请按当地规定处理本设备、电池及其它配件，不可将它们作为生活垃圾处理。若设备处置不当可能会导致污染或其他危险。

二、声明

本说明书内容为北京龙邦科技发展有限公司版权所有。

本说明书及产品规格如有更新恕不另行通知，本公司保留在不另行通知的情况下，对其中所包含的产品规格和材料进行更改的权利，同时由于信任所引用的材料造成的损害（包括结果性损害），包括但不限于印刷的错误和其他与此出版物相关的错误，本公司将不承担责任。

在使用或安装前请仔细阅读本说明书，并妥善保存。

同时，非常感谢您购买本公司的设备，如果您在使用产品过程中遇到任何问题，您可以：

拨打售后服务热线：400-877-6388。

或登录官方网站：www.longwatch.com.cn 获取相应帮助。

三、产品介绍

1. 产品概述

龙邦科技压差监测终端采用进口传感器进行压差测量，数据通过无线 LORA 传输到管理主机，由管理主机发送至平台，可实时监测环境中压差值。设备反应迅速灵敏，避免了传统传感器的寿命短及长时间漂移问题，可广泛适用于医药、生物试剂、实验室、医院、洁净室等领域，产品采用无线传输，应用方式灵活。

2. 功能特点

- 专为实时监测环境压差设计。
- 可采用磁吸或挂钩固定，方便使用。
- 无线传输，需配合管理主机应用。

3. 产品外观



4. 产品参数

型号	LBTC-06-FDP		
测量范围	±300Pa		
探头	外置传感器		
精度范围	±2.5Pa（-150pa~150pa）		
尺寸	设备端外观尺寸：113.5mm*75.5mm*21.5mm（不含配件）， 传感器端尺寸 102.9mm*60mm*27.5mm		
按键	4 个	本地存储	60000 组
通讯方式	LORA 通讯	供电方式	ER14505 标准电池 3.6V
续航能力	待机时间约 18 个月	报警方式	声光报警
电池	可更换	安装方式	磁吸或挂钩

四、产品硬件操作说明

1. 按键功能说明

本产品包含菜单键、上键、下键、取消键 4 个按键，功能参考如下：

按键样例	按键功能	按键操作	功能说明
	开关机键	长按 4 秒	开机/关机
		短按 1 秒	数据发送
	上键	长按 4 秒	通道查看/配置

2. 指示灯功能说明

开机	绿灯闪烁一次
关机	红灯闪烁二次
按键发数	主机连接正常绿灯闪烁二次； 主机连接异常先绿灯闪烁再红灯闪烁
终端主动发数	接收网关正确应答绿灯闪烁一下； 无应答或错误，蓝灯闪烁一下
报警	红灯周期闪烁二下

3. 设备操作说明

1、长按“ ≡ ”4 秒，无线温湿度记录仪实现开/关机。

2、无线温湿度记录仪在开机状态下，屏幕显示温湿度数值和电池电量，短按开机键指示灯闪绿色，按下“ ≡ ”复位闪两次灯，第一次为复位灯绿色，第二次为传输状态灯（传输成功绿色，失败红色）。

3、温湿度超标报警，设备会开启声光报警，即每两分钟滴滴响两声，每 5s 闪烁两次红灯。

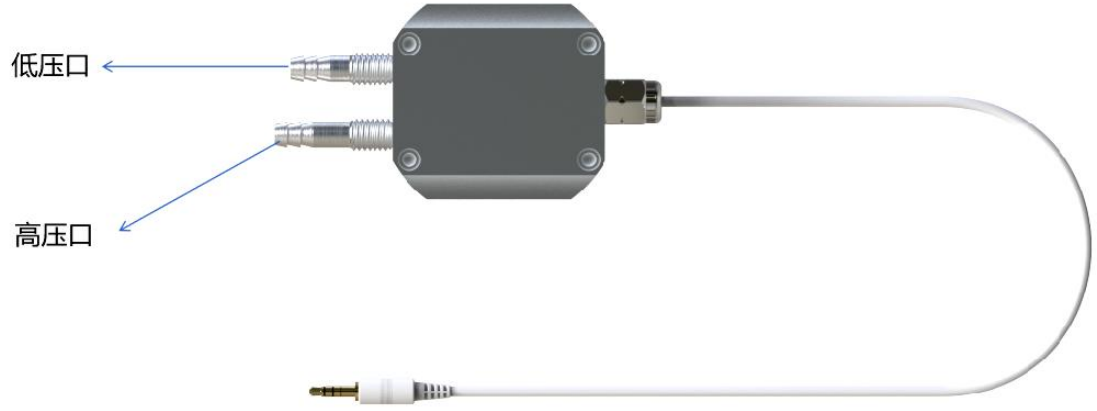
4、长按“ ”4 秒可进行频道查看或进行权限登录（密码 0310）进行频段和零点校正操作，频道支持 0~7 个频段选择，“P”为设置零点校正（长嘴和短嘴连接软管进行校正）

4. 设备应用说明

测压力:只接长嘴端

测差压:长嘴接高压

短嘴接低压



五、注意事项

1）压差设备安装时需确认高压和低压，避免对测量数据造成影响。

2）压差设备安装到视为需配备专用连接管，连接管长度控制尽量短建议在 5 米以内。

3）安装完毕后确认数据正常采集并能上传。

六、设备安装说明

1. 安装步骤

1） 压差显示终端固定 LBTC-06FDP 压差显示终端可采用磁吸底座或挂钩方式，固定于待测洁净房间指定位置。



2） 将压差传感器耳机插头接入 LBTC-06FDP 压差显示终端信号接口，保证插接牢固可靠。



3） 压差传感器本体固定压差传感器本体宜就近布置在压差显示终端旁，采用自攻螺钉紧固固定。



4） 导压气路布设与围护结构密封压差传感器长接口为高压取压口，短接口为低压取压口；在洁净围护板开设取压孔，导压软管穿过取压孔连通至压差对比房间；取压孔与导压软管之间的间隙应采用中性硅酮密封胶封堵，避免围护结构漏风，造成静压测量偏差。

5） 选配导气杆安装若项目规范对取压方式有导气杆要求，可配套导气杆完成取压孔穿孔安装（如需其他长度导气杆自行按长度进行采购）。



6） 取压点水平安装要求高压取压口与低压取压口应保持同一水平面布置，消除高度差引入的附加静压干扰。

2. 警示要求

⚠严禁高压、低压导压管路接反；

⚠导压软管敷设时不得出现死折、压扁、堵塞，软管弯曲半径满足气路通畅要求；

⚠取压点应避开送风口、回风口、门缝、气流涡流区及人员频繁扰动区域，选取静压稳定位置；

⚠传感器校准标识不得撕除，按计量规程定期校准，校准证书留存用于 GMP 验证。

3. 安装后自检项

1） 确认信号插头连接可靠；

2） 复核高压、低压导压管路连接无误；

3） 检查密封位置无可见缝隙，密封胶充分固化后方可投入使用；

4） 上电查看压差数值，确认读数稳定、无异常跳变。

七、售后服务

在保修期内（最终以合同为准），正常使用情况下产品本身质量问题引起的故障，将免费维修。维修产品邮寄费用由发送方单独承担。

符合以下情况则不在保障范围内：

1. 因不可抗力造成损坏的，如火灾，地震，台风，洪水等；
2. 消费者因使用不当，人为因素造成损坏如，泡水，火烧等；
3. 非本公司服务人员检修、拆卸造成损坏；
4. 超过保修期限和保修范围；
5. 产品自然磨损，老化（如外壳、传感器等）。

八、产品保修卡

产品保修卡

为了能够给您提供更好的服务，请妥善保管（保修卡）。

<table>
<tr><td colspan="2">产品型号</td><td colspan="2">产品序列号</td></tr>
<tr><td colspan="4">标签信息</td></tr>
<tr><td rowspan="3">用户信息</td><td colspan="3">用户名称</td></tr>
<tr><td colspan="3">通讯地址</td></tr>
<tr><td colspan="3">联系电话</td></tr>
<tr><td colspan="3">购买日期　　年　　月　　日</td><td rowspan="2">保修期</td></tr>
<tr><td colspan="3">购买地点</td></tr>
<tr><td rowspan="4">销售单位</td><td colspan="2">销售商名称</td><td rowspan="4">（盖章）</td></tr>
<tr><td colspan="2">本地销售单位</td></tr>
<tr><td colspan="2">销售人员</td></tr>
<tr><td colspan="2">联系电话</td></tr>
<tr><td>保修内容</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

九、联系我们

真冷链　用龙邦

始于品质　服务未来

北京龙邦科技发展有限公司

总部：北京市大兴区金星西路绿地兴贸中心 2-2-12 层

服务中心：河北省石家庄市鹿泉区科林产业园 23 号楼

售后服务热线：0311-85135628-1

全国免费服务热线：400-877-6388

官方网站：www.longwatch.com.cn

微信公众号

售后企业微信