

## LIBERO CD

- 直接放入干冰
- 测量低至-95.0°C



LIBERO CD技术规格表

## LIBERO CD

### PDF记录仪，可直接放入干冰中



干冰温度通常达到-78.5°C，因此大多数干冰数据记录仪的工作温度为-80.0°C。如果您定期运送干冰，您可能想知道为什么运输时的温度会低于该极限的温度。事实上，在常规运输过程中，干冰的温度可能远低于-80.0°C。由于振动或压差，在干冰中温度可能会低于-80.0°C，这两种情况都可能在运输过程中发生。这就是为什么我们设计LIBERO CD干冰数据记录器以保证能够测量在干冰运输中所见的最低温度，并增加一些附加测量值来满足测量低至-95.0°C的原因，因此您在运输干冰时不必担心。

**USB 接口**

**内置温度传感器**

**额外 电池电量**

**自动失效 日期管理**

**LIBERO CD PDF 记录仪**

**OK和 报警状态 指示**

**出货 信息**

**多级报 警统计**

**记录结果 和统计**

**温度变化 曲线与 报警阈值**

**LIBERO CD PDF 报告**

Alarm Zone	Allowed Time	Total Time	No. of Excursions	Longest Exc.	Status
H1 over -20.0 °C	0 m (any)	0 m	0 / Unlimited	0 m	OK
H2 over -40.0 °C	1 h 0 m (any)	0 m	0 / Unlimited	0 m	OK
H3 over -60.0 °C	1 h 0 m (any)	0 m	0 / Unlimited	0 m	OK
L1 below -80.0 °C	unlimited	13 h 2 m	0 / Unlimited	0 m	OK
L2 below -80.0 °C	0 m (any)	0 m	0 / Unlimited	0 m	OK

Parameter	Value	Stop at	Alarm at
Highest Temperature	-78.8 °C	23 May 2016 18:00:12	none
Lowest Temperature	-78.5 °C	24 May 2016 05:34:12	Alarm at
Average Temperature	-78.0 °C		File created



- 内置温度传感器可直接放入干冰中
- 适用于所有的干冰环境，甚至低于-80°C
- 从干冰中取出后，立即具有全部功能
- 绝对的精度，经过可追溯证书的全面校准
- 与liberoMANAGER冷链数据库兼容

## LIBERO CD技术参数

类型	PDF温度记录仪，具有多个警报级别，可直接在干冰中使用	
应用领域	冷链监测 – 深度冷冻或干冰运输	
记录选项和模式	单次使用：启动/停止模式	
探头类型	内置NTC探头	
测量范围	-95°C..+50°C	
测量精度	± 0.5 °C [-30.0 °C..+30.0 °C] ± 0.7 °C [-80.0 °C..-30.1 °C]	± 1.0 °C [+30.1 °C..+50.0 °C] ± 1.5 °C [-95.0 °C..-80.1 °C]
分辨率	0.1	
测量间隔	1到60分钟，用户可设置	
存储容量	24,200个测量值（相当于在测量间隔10分钟时，保存和运行168天）	
有效期和电池寿命	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 保质期内可以随时启动数据记录仪</li> <li>- 启动后，数据记录仪将一直运行，直到内存已满或数据记录以停止（最长到期日期+30天）</li> <li>- 自动失效日期管理：到期后，显示屏更改状态并且无法再启动记录</li> <li>- 在-80°C以下长时间使用会降低电池寿命</li> </ul>	
证书	IIac / NIST / ISO17025可追溯的生产校准证书	
可编程报警	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8个温度警报级别，具有单个或累计延迟报警功能</li> <li>- 2个上下限温度报警，带报警延迟功能</li> <li>- 持续时间/运行时间警报</li> </ul>	
延时启动	0分钟到24小时	
显示屏	多功能液晶显示屏，尺寸：23.5x23.5mm，带有大的OK和ALARM指示	
显示功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 状态：配置，开始，运行，停止</li> <li>- OK，ALARM或空白</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 当前温度测量</li> <li>- 配置文件ID号</li> </ul>
报告	<p>内置的PDF文件生成器在连接到USB端口后会建立带有嵌入式数据的评估报告。符合用于长期保存电子文档的ISO标准19005-1文档管理（PDF/A）和FDA21CFRPart11。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 可自定义的报告标题和文件名</li> <li>- 用于其他信息的文本区域（例如，货运信息，收货人说明等）</li> <li>- 根据警报状态立即发货或检查</li> <li>- 统计信息（最小/最大值，平均值，警报）和详细的数据记录器信息（ID，配置等）</li> <li>- 可视化温度曲线和报警界限的图表</li> </ul>	
可追溯性	ID号（可追溯到组件级别）	
外壳 尺寸 重量	ABS塑料   96x50x16mm   50g	
资质认证	CE   EN12830   EMC   RTCADO-160   RoHS   化学品安全运输	
数据记录仪配置和数据分析软件	<p>liberoCONFIG和SmartStart软件可在设置配置文件中创建，存储和管理各个设置。</p> <p>liberoMANAGER数据库作为云服务，用于存储发货报告和结果，分析发货，管理发布状态并在冷链流程中触发客户特定的工作流程。</p> <p>elproVIEWER软件可访问和导出PDF报告的嵌入式数据，以进行数据分析和全面的报告功能（适用于不使用liberoMANAGER的用户）。</p>	

# 我们让 医药合规变简单

## 医药供应链环境监测解决方案

适用于：冷链物流 / DTP、临床试验、冰箱、培养箱、液氮罐、实验室、仓库等

- USB PDF温度记录仪(有线和无线)
- 温度标签/指示器
- 温湿度自动监测系统(有线和无线)
- Mapping 温度分布验证服务

## 医药温度验证系统

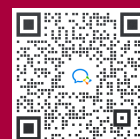
适用于：湿热灭菌、干热灭菌、SIP、水浴灭菌、冻干机、压力容器、冰箱、冷冻柜、培养箱、稳定性试验箱、胶塞清洗机、仓库等

- 有线温度验证系统
- 无线温度验证系统
- 冻干专用无线温度验证系统
- 校准系统 (干井 | 油槽 | 标准温度计)



联系我们  
(销售)

电话/微信:  
188 8475 1476



联系我们  
(技术)

电话/微信:  
178 4464 6781

**HongKe**  
虹科

虹科电子科技有限公司

www.honglusys.com  
honglusys@hkaco.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

各分部：广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 | 北京 |  
台湾 | 香港 | 日本 | 韩国



获取更多案例



honglusys.com