



技术规格

LIBERO CL



带USB和蓝牙接口的多级报警和多次使用PDF温度记录仪，内置温度传感器

LIBERO CL是一款用途广泛的数据记录仪，用于货物/药品运输温度监测以及临床场所和存储条件的监测。内置高精度温度传感器，传感器校准率为100%。支持多达8个温度报警级别，MKT和持续时间作为报警条件。LIBERO CL允许您为每个产品创建不同的温度配置文件。此外，如果需要报警，您还可以选择关闭和打开报警功能。这在运输箱或冰箱需要清洗的情况下非常有用。

LIBERO CL可存储多达75,500个温度值，电池寿命为1年或2年。可选购不锈钢支架，以便于安装固定LIBERO CL在您的设备上。您可以根据显示屏上的“OK”或“ALARM”报警状态放心地放行产品，并快速地通过USB接口导出PDF报告，而无需任何额外的软件和配件，或者使用记录仪的蓝牙®接口，通过LIBERO Cx BLE的APP应用程序（适用于iOS和Android）将PDF报告下载到您的手机或者平板上，您还可以使用手机APP启动或停止记录仪，而无需将其从您的设备或包装中取出来。





- > 在运输或存储过程中监测您的贵重物品
- > 高精度和100%校准的温度传感器
- > 使用简单、安全
- > 与ELPRO的liberoMANAGER冷链数据库兼容
- > 警报开启和警报关闭



LIBERO CL技术参数

类型	带USB和蓝牙低功耗(BLE)接口的PDF温度记录仪，内置温度传感器	
应用领域	装运集装箱、保温箱监测；往返装运监测；室内、冰箱、冷冻柜监测	
记录选项和模式	多次使用：启动/停止或循环模式	
探头类型	高精度数字温度传感器	
测量范围	-30.0 °C..+70.0 °C	
测量精度	typ. ±0.5 °C / max. ±1.0 °C : -30.0 °C..-20.1 °C typ. ±0.2 °C / max. ±0.5 °C : -20.0 °C..-0.1 °C typ. ±0.2 °C / max. ±0.4 °C : 0.0 °C..+65.0 °C typ. ±0.2 °C / max. ±0.5 °C : +65.1 °C..+70.0 °C	典型的精确度值适用于超过 97% 的 LIBERO CL
测量分辨率	0.1 °C	
测量间隔	1 至 60 分钟, 可自行调整	
存储容量	75,500个测量值(相当于记录间隔为10分钟时可记录17个月)	
电池寿命	LIBERO CL 2 年 (核心温度范围 0 °C..25 °C, 整个测量范围 14 个月) LIBERO CL-Y 1年	
电池类型	UN3091, 安装在设备内的纽扣电池, 免于DGR申明不可更换电池	
可配置警报	8个温度报警级别, 支持单次或累计延迟报警, MKT报警, 持续时间/运行时间报警	
延迟启动	用户可根据时间或温度进行自定义设置	
显示	多功能LCD, 尺寸: 22×22mm, 带OK确认和ALARM报警指示	
资质证书	可提供验证报告和校准证书(3个温度点), 可追溯: 符合ISO 17025标准, ID号可查, 增加指定的温度校准点	
可追溯性	唯一的ID号(可追溯到组件级)	
报告	内置PDF文件生成器, 当连接到USB接口或通过蓝牙连接的LIBEROCx BLEapp触发时, 会自动创建一份带有嵌入式原始温度数据的评估报告。符合ISO 19005-1文件管理标准, 可长期保存电子文件(PDF/A), 符合美国FDA 21 CFR Part 11。 - 可定制的报告标题和文件名 - 附加信息的文字区域(如货运信息、收件人说明等) - 统计值(最低温度/最高温度、平均温度、报警、报警开/关)和详细的记录仪信息(ID、配置等) - 温度曲线和报警限值的可视化图表	
外壳 尺寸 重量 IP等级	ABS/PC塑料材料 95 × 41 × 11 mm 39g IP54	
认证 合规性	CE UKCA FCC ICES RoHS 上海化工院和北京DGM的航空货物运输条件鉴定书 WEEE	
标准和准则	GAMP5 RTCA DO-160 EN12830	
App 适用的智能设备	iOS 和 Android	
无线连接到App	低功耗蓝牙	
数据记录仪配置和数据分析软件	liberoCONFIG配置软件：用于创建、存储和管理记录仪配置的每一个设置。 SmartStart快速配置程序：允许安全和快速地将配置文件和附加信息写入 PDF 记录仪中。 elproVIEWER分析软件：用于访问和导出 PDF 报告的原始温度数据，以进行数据分析和综合报告功能。 liberoMANAGER数据库软件：完全兼容。	

点亮生命，成就未来！

Enlighten the Future of Life!

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、液氮罐、洁净室、生产车间、实验室、仓库等

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

温度控制和样品前处理解决方案

适用于：样品制备、样品恒温培养孵育、样品混匀及分离、细胞和菌落计数、质量控制等

- 温度梯度培养板
- 免液氮程序降温仪
- 水浴 & 金属浴 & 培养箱
- 细胞计数仪 & 菌落计数仪
- 细菌比浊仪 & 光度计

医药行业温度验证解决方案

适用于：湿热灭菌、干热灭菌、水浴灭菌、SIP、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
- 冻干机专用无线实时温度验证系统
- 校准系统 (干井 | 油槽 | 标准温度计)

医疗设备

适用于：红细胞沉降测量、血细胞离心、PRP 应用、灭菌、培养等，包括血沉仪、医用离心机

微流控系统解决方案

适用于：分析诊断、筛选合成、药物评价、芯片上实验等，包括微流控芯片、注射泵、压力泵

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

版本：2024



联系我们
(销售)

电话/微信：
182 0045 7327



联系我们
(技术)

电话/微信：
178 4464 6781



关注
虹科

获取案例、
免费技术干货



虹科
官网

扫码访问
honglusys.com