

- 可靠
- 灵活
- 合规



# 中央监测系统

我们来证明





# 中央监测系统

## 网络化的LAN有线或无线传感器系统

### 可靠

有多种特质强化ELPRO系统的高质量和高可靠性。ELPRO是一家有超过25年经验的数据记录仪公司，我们按照最高的瑞士工程标准开发和生产。但是，最重要的评价来自我们的客户，他们依靠ELPRO实现不间断工作和高度数据安全性。全球有数千家客户，大多数客户位于偏远地区，它们需要无技术员介入的系统。如果ELPRO系统不能满足客户的合规性和可靠性要求，他们就不会用它！

### 灵活

每个新的安装项目都有它自己的挑战性并且没有相同的两种需求。ELPRO系统专用于监测小型、中型和大型安装项目并且包含其中的一切。如何工作？凭借ELPRO的分布式理念，可把数据记录仪进行复杂的布局安装，因为每个数据记录仪可和你现有的LAN网络通讯。因为ELPRO系统没有一个中央位置，这使你能够减少硬件和布线的数量并且还可更灵活地设计你的系统。无论你要增加1个或1000个监测点，ELPRO系统都能够匹配你的改变和将来的需要。我们的软件也非常灵活多样。因为系统设置要基于传感器，你可以命名传感器也可以把报警通知发到独立的e-mail地址。另外，模块化设计给你多种工具用于互联网查看、用户名/密码访问、全面审计跟踪和自动出具报告。

### 合规

满足监管的要求非常重要，但是怎样满足它们是关键。你的监管合规性会要求全面审计跟踪和用户名/密码访问，这些软件组件可帮助你开发预备审计报告。作为我们交钥匙服务的一部分，ELPRO提供数据记录仪IQ/OQ。我们的软件IQ/OQ手册设计为文档指引。每个客户都有自己的数据，所以没有防火墙渗透或者依赖第三方。你的ELPRO系统很容易理解、超级可靠并且符合FDA 21 CFR Part 11, GLP, GMP, 和 GAMP 5 要求。

| 目录                         | 页码 |
|----------------------------|----|
| <b>系统</b> 功能性              | 4  |
| <b>ECOLOG-NET</b> 网络化数据记录仪 | 8  |
| 无线网络化数据记录仪                 | 12 |
| <b>elproLOG</b> ELPRO软件    | 14 |
| elproLOG ANALYZE QLS       | 16 |
| elproLOG MONITOR           | 17 |
| elproLOG MONITOR-WebAccess | 18 |
| elproEVENT                 | 20 |
| elproLOG USER/CONFIG       | 21 |
| 主要功能                       | 22 |
| <b>服务</b> 一站式，全面的解决方案      | 23 |

# 测量、数据存储、生成报告和报警

## 冗余系统中的关键组件

无论是否监管的要求，冗余都是你选择中央监测系统的最重要特质之一。冗余系统意味着为监测和报警内置了后备计划。例如，如果网络连接出现故障，有多个层次的报警用于通知并且数据保存在数据记录仪上，和历史档案文件中。



### 测量

- 实时监测
- 数值在数据记录仪上本地显示、显示在监测电脑上、和通过互联网浏览器访问
- 采用精确的RTD传感器实现精确和可靠测量
- 监测参数：温度、相对湿度、压力、差压、粒度、CO<sub>2</sub> 或几乎任何4 mA..20 mA信号



### 数据存储

- 自动数据下载和存档
- 数据存储在多个位置包括数据记录仪内存和历史档案中
- 在断电或者网络故障的情况下，监测和本地报警不间断并且数据被保存在记录仪内



### 生成报告

- 多种实用工具用于编写审计预备报告显示数据、图形符号、报警和全部事件/活动审计跟踪
- 自动发送报告给用户定义的e-mail地址
- 传感器特性报告



### 报警

- 通过e-mail、SMS和/或电话自动发送报警通知
- 硬件：声音/视觉报警内置于每个数据记录仪
- 软件：声音/视觉报警位于监测电脑上
- 视觉报警来自于任何网络浏览器，结合Web Access模块
- 可连接到内部报警系统或外部报警灯



## 化学、药物和食品工业，或者暖通空调（HVAC）

拥有广泛的应用范围，ELPRO中央监测系统可用于温度、相对湿度、或其它参数至关重要的任何受控环境。ELPRO系统安全监测数据，同时改善流程以节省时间。



### 节省时间和金钱，并且 ...

- ... 全自动化，定期数据记录仪读取
- ... 实时显示在网络中的任何电脑上
- ... 简便又无缝集成到你现有的LAN网络中
- ... 通过添加传感器和数据记录仪轻松扩展现有系统
- ... 维护方便



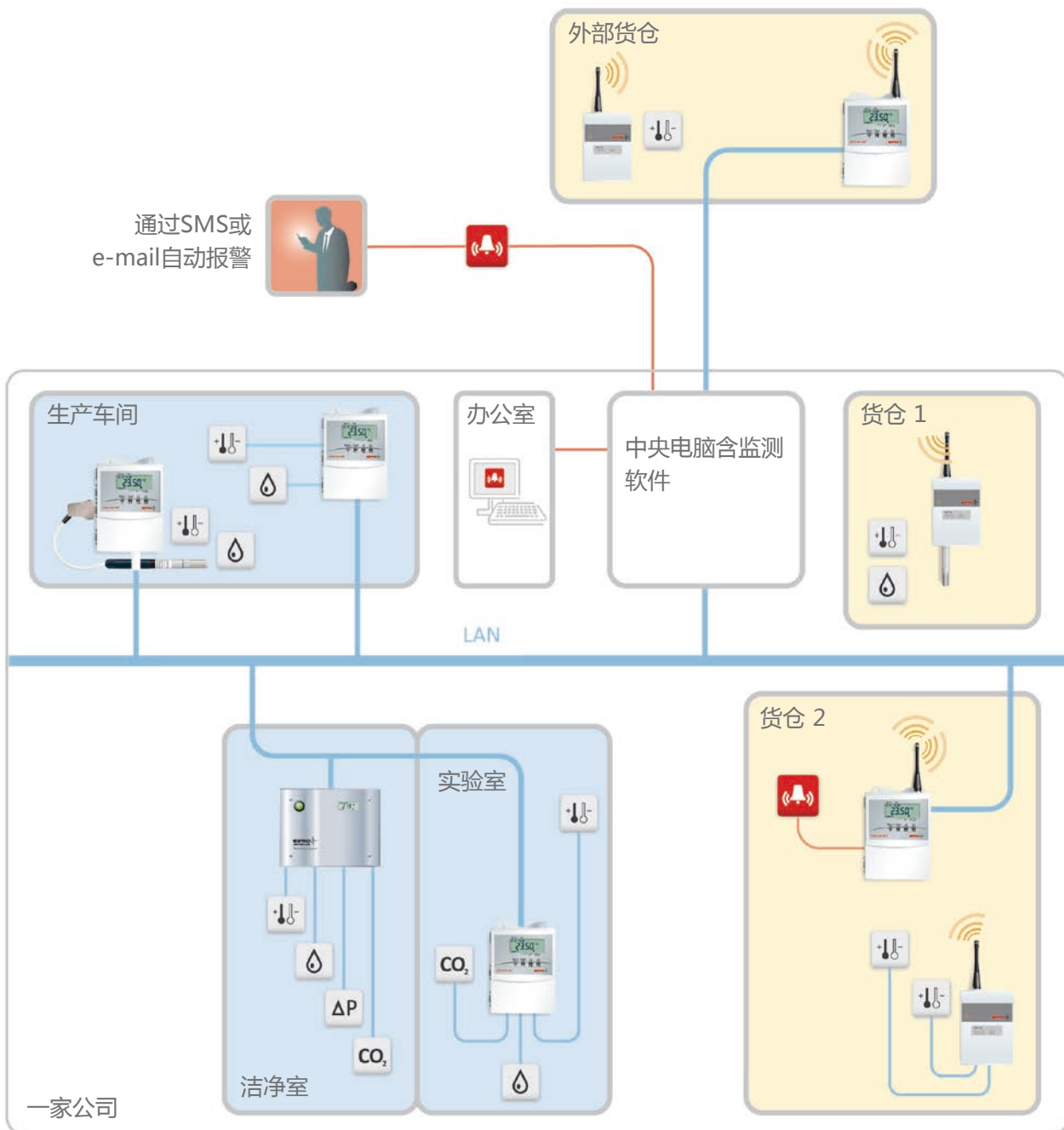
### 实现安全并且 ...

- ... 全自动化监控和报警功能
- ... 符合GMP、GLP、GAMP 5、FDA 21 CFR Part 11、Annex 11和HACCP
- ... 坚固、可靠的仪器和独立测量技术
- ... 专业维护和校准服务，全面满足你的要求

# ELPRO中央监测系统

## 简单又合规系统设计

ELPRO中央监测系统可靠和安全地采集和存储数据，使它在你现有LAN网络上传输。该系统有各种功能的组件 - 传感器、数据记录仪和监测软件。各种精确传感器测量数值，同时数据记录仪记录数据并自动触发报警。各个报警通过LAN网络转发到监测软件。相应的监测软件保存和归档这些数据，然后通过网络上的所有电脑访问这些数据。



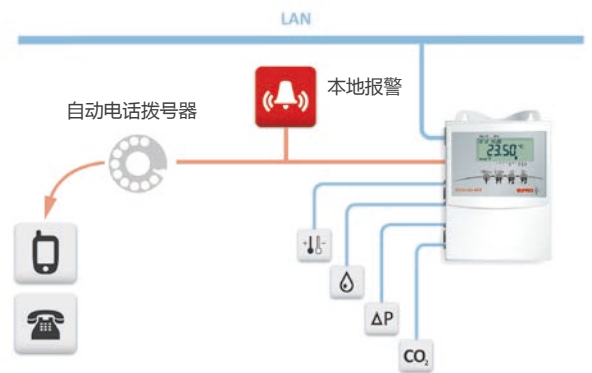
## 多个报警选项增加安全性

通过LAN网络不间断采集和传输数据，确保恒定的信息流。因为报警功能位于多个层级（本地、中央和独立），这样可灵活配置和提高整体的安全性。因为有各种报警功能不用软件，本地报警功能可在无网络下发挥功能。另外，报警功能还可根据应用和系统需要提供定制。

## 报警功能

### 第一级：本地报警直接在数据记录仪上

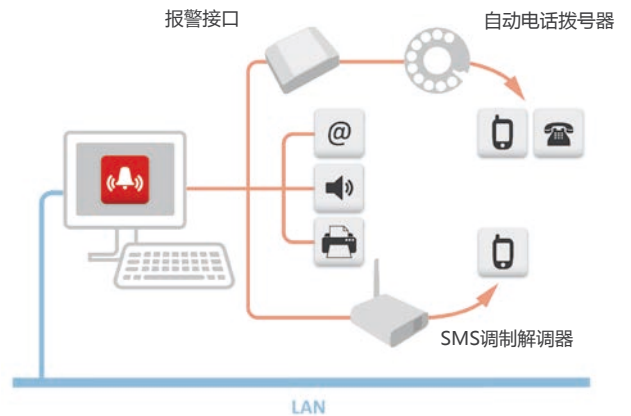
每个ECOLOG-NET数据记录仪都有一个本地发声/发光报警并且可直接连接外部设备例如报警灯或电话拨号器。此报警功能无需软件。



### 第二级：中央报警

elproLOG MONITOR软件提供多种报警转发选项：

- 通过e-mail或SMS (用SMS调制解调器)
- 通过电话 (用报警接口和自动电话拨号器)
- 通过外部报警系统 (带有报警接口)



### 安全性含自我监测

整个系统也有自我监测功能使安全性最大化。报警接口通过USB连接到监测电脑，不间断检查监测功能和触发报警通知。







# ECOLOG-NET网络数据记录仪

## 硬件设计和通讯

ECOLOG-NET数据记录仪可独立工作也可接入网络。其价值在于两者的结合。对于某些应用，LAN网络要么不能用要么不需要。在这种情况下，ECOLOG-NET仍然能够全面工作并且数据可通过USB下载。其次，如果网络故障，数据记录仪能够继续监测和保存数据。网络兼容系统很容易集成，只需插入你现有的LAN网络即可。这可简化工作流程和质量监测流程，涵盖实时显示到全自动化数据下载。



## 完美又无缝集成

ECOLOG-NET数据记录仪有一个LAN接口使你的网络仪器集成尽可能容易。该数据记录仪也适配选项PoE (Power over Ethernet) 模块，因此电源可直接从网络电缆中获取；因此，无需附加的电源输出口。

ECOLOG-NET LP4



ECOLOG-NET LH2



|         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 典型应用    |                                              |                                                                                                         |
| 通道数     | 4                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                           |
| 测量变量    | 温度                                                                                                                              | 温度、相对湿度                                                                                                                                                                                     |
| 测量原理 探头 | PT100                                                                                                                           | T: 电阻测量 (NTC) %<br>RH: 电容传感器可更换                                                                                                                                                             |
| 精度      | ±0.3 °C: -200.0 °C..-100.0 °C<br>±0.2 °C: -99.9 °C..+400.0 °C<br>±0.3 °C: +400.1 °C..+500.0 °C<br>±0.5 °C: +500.1 °C..+600.0 °C | ±0.4 °C: -50.0 °C..-25.0 °C 和 +70.1 °C..+100.0 °C<br>±0.3 °C: -24.9 °C..-0.0 °C 和 +30.1 °C..+70.0 °C<br>±0.2 °C: 0.1 °C..+30.0 °C<br>±0.7 °C: +100.1 °C..+140.0 °C<br>湿度: ±1.5 %RH at 23 °C |
| 工作范围    | -35 °C..+55 °C                                                                                                                  | -35 °C..+55 °C                                                                                                                                                                              |
| 测量范围    | -200 °C..+600 °C                                                                                                                | -35 °C..+110 °C; 0 %RH..100 %RH                                                                                                                                                             |
| 测量间隔    | 4 s..3 h                                                                                                                        | 1 s..3 h                                                                                                                                                                                    |
| 数据安全性   | 内置备用电池用于电源故障时<br>确保不间断监测                                                                                                        | 内置备用电池用于电源故障时<br>确保不间断监测                                                                                                                                                                    |
| 连接性     | USB, LAN                                                                                                                        | USB, LAN                                                                                                                                                                                    |
| 存储器容量   | 64,000个数据点                                                                                                                      | 64,000个数据点                                                                                                                                                                                  |
| 显示      | 大型LCD显示记录的数据和<br>报警信息                                                                                                           | 大型LCD显示记录的数据和<br>报警信息                                                                                                                                                                       |
| 各种报警选项  | - 通过网络 (包含elproLOG MONITOR软件)<br>- 本地化通过内置的报警触点或报警蜂鸣器<br>- 报警显示在屏幕上                                                             | - 通过网络 (包含elproLOG MONITOR软件)<br>- 本地化通过内置的报警触点或报警蜂鸣器<br>- 报警显示在屏幕上                                                                                                                         |
| 数字输入    | 2                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                           |
| 电源      | 10..30 VDC                                                                                                                      | 10..30 VDC                                                                                                                                                                                  |
| IP保护级   | IP30                                                                                                                            | IP30                                                                                                                                                                                        |
| 坚固金属外壳  | ✓                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                                                                           |
| 校准认证    | ✓                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                                                                           |
| 货号 产品名称 | 2701 ECOLOG-NET LP4                                                                                                             | 2706 ECOLOG-NET LH2<br>带有3087 温湿度 (T/RH) 组合探头                                                                                                                                               |

详细信息？请通过邮件sales@hkaco.com联系我们。

## 数据记录仪带有4 mA..20 mA功能

ECOLOG-NET系列数据记录仪专用于独特的应用环境例如高档货仓和洁净室。LA8和LR8型数据记录仪可连接大多数变送器的标准4 mA..20 mA输出。无线变送器使改造更简单，并且避免复杂的布线。

ECOLOG-NET LA8



ECOLOG-NET LA8F



洁净室合规性设计：  
前面板为不锈钢制造并且内置显示器

|           |                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 典型应用      |                                                                                                                                   |
| 通道数       | 8                                                                                                                                 |
| 测量变量      | 温度、相对湿度、CO <sub>2</sub> 、差压和其它4 mA..20 mA标准变送器信号                                                                                  |
| 测量原理   探头 | 4 mA..20 mA模拟输入                                                                                                                   |
| 精度        | ±0.04 mA                                                                                                                          |
| 工作范围      | -40 °C..+55 °C                                                                                                                    |
| 测量范围      | 3.6 mA..20.4 mA                                                                                                                   |
| 测量间隔      | 4 s..3 h                                                                                                                          |
| 数据安全性     | 内置备用电池用于电源故障时确保数据安全。<br>( UPS传感器供电备用被要求在电源故障时不间断记录 )                                                                              |
| 连接性       | USB, LAN                                                                                                                          |
| 存储器容量     | 64,000数据点                                                                                                                         |
| 显示        | 大型LCD显示记录的数据和报警信息                                                                                                                 |
| 各种报警选项    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 通过网络 (包含elproLOG MONITOR软件)</li> <li>- 本地化通过内置的报警触点或报警蜂鸣器</li> <li>- 报警显示在屏幕上</li> </ul> |
| 数字输入      | 2                                                                                                                                 |
| 电源        | 10..30 VDC                                                                                                                        |
| IP保护级     | IP30                                                                                                                              |
| 坚固金属外壳    | ✓                                                                                                                                 |
| 校准认证      | ✓                                                                                                                                 |
| 货号   产品名称 | 2720   ECOLOG-NET LA8<br>2720-CR   ECOLOG-NET LA8F                                                                                |

典型的网络数据记录仪应用领域

- 货仓和室内气候监测
- 超低冷冻箱 | LN2储存
- 培养箱
- 冰箱和冷冻箱
- 洁净室

## 无线和系统集成数据通讯

ECOLOG-NET无线传感器系统包含LR8数据记录仪和基于应用的变送器。ELPRO无线系统不要求中继器以增加传输信号。因此只需要更少量的电池、更可靠的数据和更轻松的系统验证。我们的系统无需数据缓存和网络也能工作。因为数据直接从每个传感器传输到基站，你能够确保无线系统不间断地访问你重要的测量数据。

ECOLOG-NET LR8



|           |                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| 通道数       | 8                                                                   |
| 频率范围      | - EU: 433 MHz   868 MHz, 可配置<br>- US: 915 MHz                       |
| 范围        | - 开放现场: 超过5,000 m<br>- 建筑物内部: 大约40-80 m<br>(根据建筑结构条件)               |
| 工作温度      | -30 °C..+55 °C                                                      |
| 测量间隔      | 1分钟..3小时                                                            |
| 连接性       | USB, LAN                                                            |
| 存储器容量     | 64,000数据点 (不挥发)                                                     |
| 数据安全性     | 内置备用电池, 确保断电时数据可靠保存。<br>(UPS备用系统在电源故障情况下保证不间断记录。)                   |
| 显示        | 大屏幕LCD用于记录数据和报警信息                                                   |
| 各种报警选项    | - 通过网络 (包括elproLOG MONITOR软件)<br>- 本地化通过内置的报警触点或报警蜂鸣器<br>- 报警显示在屏幕上 |
| 电源        | 10..30 VDC                                                          |
| 数字输入      | 2                                                                   |
| IP保护等级    | IP30                                                                |
| 测试认证      | ✓                                                                   |
| 货号   产品名称 | 2717-EU, 2717-US   ECOLOG-NET LR8                                   |

无线传感器

RT1i




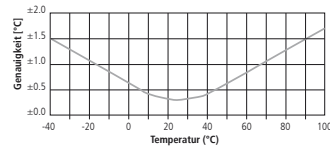


|           |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 典型应用      | ●                                                                                            |
| 探头        | 1路内部温度                                                                                       |
| 精度        | ±0.4 °C: -10.0 °C..+25.0 °C<br>±0.65 °C: -30.0 °C..-10.1 °C<br>± 0.65 °C: +25.1 °C..+55.0 °C |
| 测量范围      | -30 °C..+55 °C                                                                               |
| 测量原理      | PT100                                                                                        |
| IP保护等级    | IP54                                                                                         |
| 工作温度      | -30 °C..+55 °C, 不冷凝                                                                          |
| 电源        | 3 x 锂电池 3.6 V                                                                                |
| 电池寿命      | 最多5年<br>(根据测量间隔)<br>传感器电池状态监测                                                                |
| 频率        | - EU: 433 MHz   868 MHz, 可配置<br>- US: 915 MHz                                                |
| 测试认证      | ✓                                                                                            |
| 支架        | ✓                                                                                            |
| 货号   产品名称 | 3456-EU, 3456-US   RT1i                                                                      |

详细信息? 请通过邮件sales@hkaco.com联系我们。

## 应用广泛的无线传感器

和LR8无线数据记录仪连接，无线传感器系统可使用温度、温度/湿度、和4 mA..20 mA传感器。ELPRO的无线技术可实现室内（根据建筑结构条件）40-80米传输距离和室外开放现场5000米传输距离。

| 无线传感器   | RT1e   RT2e                                                                                                                               | RTH1i   RTH1e                                                                                                                                                       | RA2e                                                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 典型应用    |                                                        |                                                                                  |  |
| 探头      | RT1e: 1路外部, 温度<br>RT2e: 2路外部, 温度                                                                                                          | 组合式温度和湿度探头                                                                                                                                                          | 无线传感器用于<br>2 x 4 mA..20 mA信号                                                          |
| 精度      | ±0.3 °C: -10.0 °C..+25.0 °C<br>±0.5 °C: -200.0 °C..-10.1 °C<br>+25.1°..+200.0 °C<br><br>系统精度, 使用T100 DIN A探头:<br>±0.4 °C (-10 °C..+25 °C) | 温度:<br><br><br>湿度 (at 23°C):<br>±1.8 % 10 %RH..90 %RH<br>±4 %: <10 %RH, >90 %RH | ±0.04 mA                                                                              |
| 测量范围    | -200 °C..+200 °C                                                                                                                          | -30 °C..+55 °C; 0 %RH..100 %RH                                                                                                                                      | 3.6 mA..20.4 mA                                                                       |
| 测量原理    | PT100                                                                                                                                     | 组合式, 内置温湿度测量                                                                                                                                                        | 4 mA..20 mA 模拟输入                                                                      |
| IP保护等级  | IP54                                                                                                                                      | IP50                                                                                                                                                                | IP54                                                                                  |
| 工作温度    | -30 °C..+55 °C, 非冷凝                                                                                                                       | -30 °C..+55 °C, 非冷凝                                                                                                                                                 | -30 °C..+55 °C, 非冷凝                                                                   |
| 电源      | 3 x 锂电池 3.6 V                                                                                                                             | 3 x 锂电池 3.6 V                                                                                                                                                       | 10-30 VDC                                                                             |
| 电池寿命    | 最多5年<br>(根据测量间隔)<br>传感器电池状态监测                                                                                                             | 最多5年<br>(根据测量间隔)<br>传感器电池状态监测                                                                                                                                       | —<br>(外部电源)                                                                           |
| 频率      | - EU: 433 MHz 868 MHz,<br>可配置<br>- US: 915 MHz                                                                                            | - EU: 433 MHz 868 MHz,<br>可配置<br>- US: 915 MHz                                                                                                                      | - EU: 433 MHz 868 MHz,<br>可配置<br>- US: 915 MHz                                        |
| 测试认证    | ✓                                                                                                                                         | ✓                                                                                                                                                                   | ✓                                                                                     |
| 支架      | ✓                                                                                                                                         | ✓                                                                                                                                                                   | ✓                                                                                     |
| 货号 产品名称 | 3452-EU, 3452-US RT1e<br>3454-EU, 3454-US RT2e                                                                                            | 3450-EU, 3450-US RTH1i<br>3458-EU, 3458-US RTH1e                                                                                                                    | 3448-EU, 3448-US RA2e                                                                 |

\* EU: 433 MHz | 868 MHz; US: 915 MHz

### 网络数据记录仪常规应用

-  货仓和室内气候监测
-  超低冷冻箱|LN2储存
-  培养箱
-  冷藏箱和冷冻箱
-  洁净室



# elproLOG软件

## 系统配置、监测、分析和用户控制的最实用工具

ELPRO中央监测系统软件是多年GMP合规性软件开发的结晶。我们的开发专注于我们客户的要求以及如何使数据处理更容易更有效。

模块化的ELPRO软件，你可以根据你的需要和合规性要求选择这些模块。这些模块组合为elproLOG SUITE软件包 - 你的解决方案用于安全监测符合FDA 21 CFR Part 11，包含详细的资格证明文档。

- 分配清晰的文本名称给传感器和数据记录仪
- 在关键偏离出现之前报警层级通知
- 传感器调度表以避免例行维护期间误报警
- E-mail报警/报警通知包含详细的传感器、测量值和警报类型
- 自动数据下载和存档
- 数据分析和图形化标识符
- 自动出具报告
- 全用户名/密码控制以及定制访问权限
- 全事件/活动审计跟踪
- 通过任何网页浏览器观看平面图上的状态
- IQ/OQ详细手册

# elproLOG ANALYZE QLS



## elproLOG ANALYZE QLS – 数据评价

elproLOG ANALYZE QLS提供所有功能满足你数据分析、归档和配置数据记录仪的需要。该软件有5种语言并且有数千家全球用户。

### 数据分析

elproLOG ANALYZE QLS提供多种数据分析功能：

- 结构清晰的图形和表格
- 多种缩放功能
- 统计数据：最小/最大、平均值、标准偏差、方差
- 露点计算
- 直方图显示
- 叠加功能
- MKT (平均动力学温度), Arrhenius计算

### 归档

直接从elproLOG ANALYZE QLS创建全面报告：

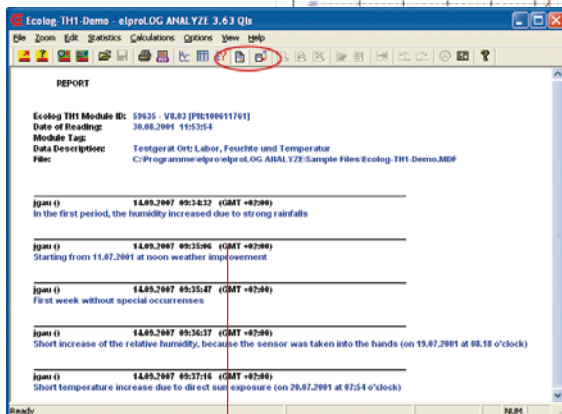
- 注释和标记数据的工具
- 直接从elproLOG导出PDF格式的完整报告
- 保存所选的数据范围
- 数据和图形导出功能 (Excel格式)
- E-mail: 发送数据文件给收件人
- 用屏幕截图复制所有屏幕
- 状态打印输出包含数据记录仪信息
- 自己公司的商标显示在所有文档上
- 审计跟踪集成到原始数据

报告含商标、图形、标记点和统计

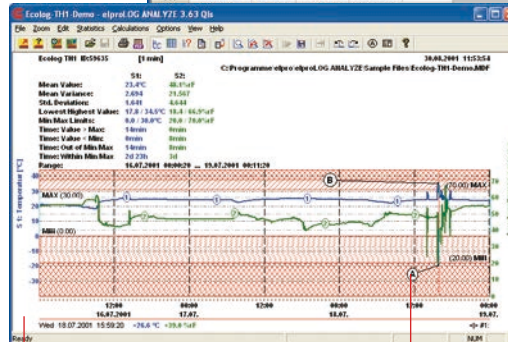


表格显示含彩色文本以高亮显示报警极限之外的测量值

| Date       | Time     | Sensor 1 | Sensor 2  | Info |
|------------|----------|----------|-----------|------|
| 03.07.2001 | 13:33:20 | +25.9 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:33:20 | +26.0 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:35:20 | +26.1 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:36:20 | +26.3 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:37:20 | +26.3 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:38:20 | +26.4 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:39:20 | +26.5 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:40:20 | +26.6 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:41:20 | +26.7 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:42:20 | +26.6 °C | +48.0 °aF |      |
| 03.07.2001 | 13:43:20 | +26.6 °C | +48.0 °aF |      |



出具报告：包含记录数据的报告和注释



图形化显示含配置的报警极限以及统计功能例如最小/最大、标准偏差等等

标记点以识别重要事件的发生



# elproLOG MONITOR



## 实时数据监测

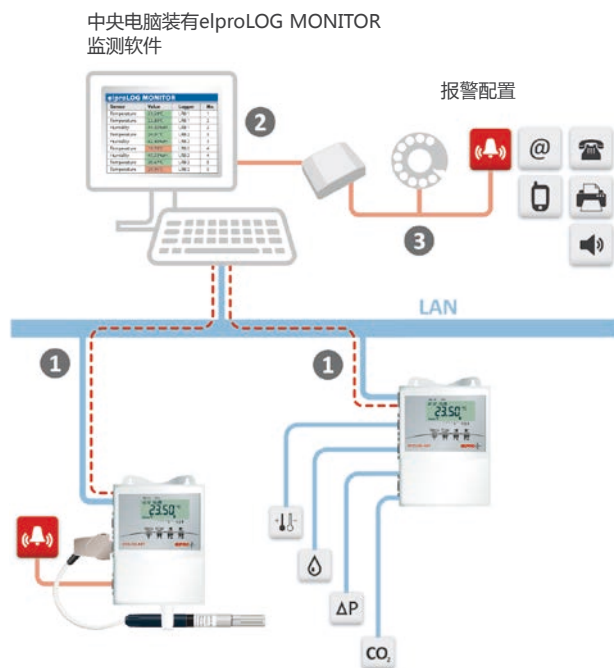
elproLOG MONITOR使你能够实时监测数据记录仪网络上的所有测量值。测量值被清晰显示以确保你始终能够获得生产车间或存储条件的当前全部信息。

## 功能性

- ① 读取和报警通过LAN网络实时传输。利用elproLOG MONITOR软件，所有数据都被采集和处理
- ② elproLOG MONITOR软件显示所有当前测量数据
- ③ 超出极限或网络出错的情况下，elproLOG MONITOR软件自动通过e-mail或电话发送报警通知。

## 功能

- 实时显示读数和警报
- 支持警报和报警通知
- 在本地电脑上发声和发光报警功能
- 转发警报和报警：
  - 通过e-mail
  - 通过外部警报系统 (含警报接口)
  - 通过电话 (含报警接口和自动拨号器)
  - 通过SMS (含SMS调制解调器)
- 警报确认选项
- 自动、定期下载数据记录仪数据 (自动保存)
- 自我监测实现最高系统安全性 (看门狗) 集成报警接口
- 审计跟踪所有事件和活动
- 符合FDA 21 CFR Part 11, GMP, GLP, GAMP 5和 Annex 11
- IQ/OQ全面文档



- 报警条件例如超出报警极限显示为红色
- 报警 (超出报警极限) 显示为桔黄色
- 传感器和网络错误显示为黄色
- 不活动输入为灰色 (例如设备维护)

| Sensor Name                             | Sensor Value | Sensor Unit |
|-----------------------------------------|--------------|-------------|
| ULT Freezer 1 Laboratory A21            | -75.2        | °C          |
| ULT Freezer 2 Laboratory A21            | -74.8        | °C          |
| ULT Freezer 3 Laboratory A21            | -76.0        | °C          |
| ULT Freezer 4 Laboratory A21            | -50.2        | °C          |
| Differential Pressure Production Room 1 | 16.5         | Pa          |
| Differential Pressure Production Room 1 | n.def        |             |
| Differential Pressure Production Room 1 | 22.4         | Pa          |
| Differential Pressure Production Room 1 | 20.8         | Pa          |
| Rel. Humidity GMP Storage Floor B       | 38.5         | %           |
| Ambient Temperature GMP Storage Floor B | 22.2         | °C          |
| Fridge 1 GMP Storage Floor B            | 4.1          | °C          |

# elproLOG MONITOR-WebAccess



## 中央监测系统就在你的指尖上 - 无论你在哪里

你是否想要在全世界的任何地方都能查看你设施的环境监测状态？一目了然观看你中央监测系统的所有数据 - 从你的办公室，在进入洁净室或正在去。无需专门软件：通过你的网页浏览器访问它。

### 怎么帮你：

elproLOG MONITOR-WebAccess软件提供简便又有效的途径为你的中央监测系统创建你自己独立的《信息舱》。你可以查看一个或多个系统，包含各种报告创建选项和灵活的设计功能。elproLOG MONITOR-WebAccess有现场软件版或通过基于云的在线服务。

### 如何工作：

- 安全访问你的信息 - 从任何互联网浏览器（电脑、平板、智能手机、等等）
- 实时数据显示传感器值、报警和警报
- elproLOG MONITOR-WebAccess用户接口
- 车间平面图和照片用于数据显示
- 趋势显示
- 无需附加软件安装在客户端电脑上

### 带给你的好处：

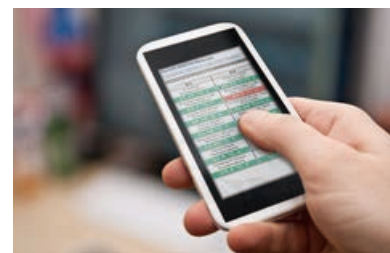
- 查看你的关键监测数据 - 一看便知，立即和从任何地方
  - 对于管理或QA：可从任何电脑登陆系统
  - 对现场员工：通过监测屏幕
  - 或者从你的智能手机或其它移动设备
- 无软件也无维护（基于云服务）



... 在办公室



... 在进入洁净室之前



... 或者在路上

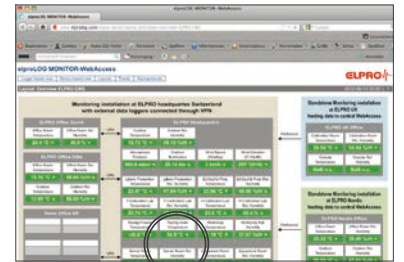
### elproLOG MONITOR-WebAccess软件的亮点:

创建你自己的信息舱显示你的全球所有设施的数据并且可立即纵览你的设施。要随时知道你的设备运行如何，可通过自动报警报告生成进行快速分析。

## elproLOG MONITOR-WebAccess设计选项和特点

### 总控制 – 创建你自己的信息舱

- 设计你自己的启动屏以汇总独立中央监测系统中一个设施或多个分布式设施的状态
- 彩色代码（红色=警报，黄色=消息，绿色=正常）用于立即可视化总览
- 从任何屏幕或设备，包括智能手机，查看现场



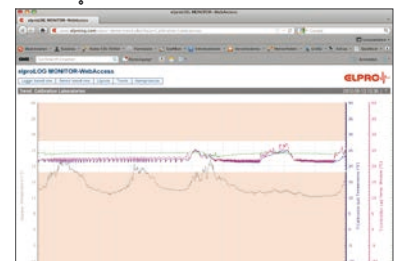
### 全部一目了然 – 快速和即刻概览

- 选择任何平面图或图片作背景
- 用不同图标或尺寸可视化每个数据记录仪或探头的状态，不同测量参数和模拟或数字输入状态有不同图标表示
- 自我监测功能基于所测量的最新数值，这意味着你能始终知道系统是否工作正常
- 点击图片（例如设施的）或图标（记录仪或传感器）可在不同视图之间切换



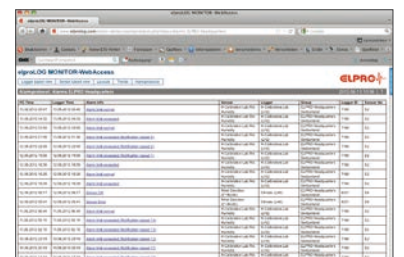
### 了解趋势 – 通过探头进行详细分析

- 一次点击可检查每个探头的状态
- 全部总结都在一个图表内：
  - 测量历史
  - 报警极限值
  - 清晰标记坐标轴
- 如果一张图表内不止一个探头，用不同颜色清晰区分曲线



### 出具报告更容易

- 通过查看警报历史检查以前发生的事情
- 编制你自己的报告，根据设施、区域或探头类型分类



详细信息？请通过邮件[sales@hkaco.com](mailto:sales@hkaco.com)联系我们。

# elproEVENT

## 可追溯性更容易

确保事件和用户活动的可追溯性是中央监测GMP/GLP环境的关键要求。elproEVENT软件是ELPRO软件的存储器。它用于记录所有操作例如数据记录仪的配置或者警报的确认。生成审计跟踪包含与你的ELPRO数据记录系统有关的所有干预和活动，因此更容易和更有效追踪。

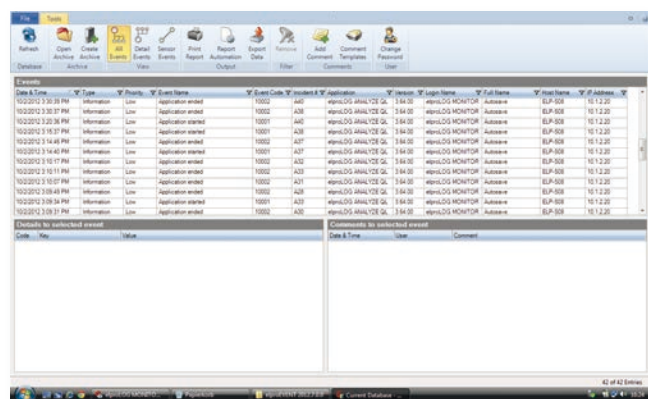
## 功能

elproEVENT运行于后台并且确保无缝可追溯性：

- 中央审计跟踪适用于所有ELPRO软件组件(elproLOG MONITOR、elproLOG ANALYZE QLS、elproLOG USER、elproLOG CONFIG)
- 每次进入elproEVENT都被保存，包含事件、用户、日期和时间等信息
- 数据被保存在防篡改数据库内
- 可选在记录的事件上添加注释
- 全自动创建和保存/传输警报和事件报告
- elproEVENT支持满足FDA 21 CFR Part 11, GMP, GLP, GAMP 5 和Annex 11
- elproEVENT包括全面的IQ/OQ文档
- 自动生成事件报告

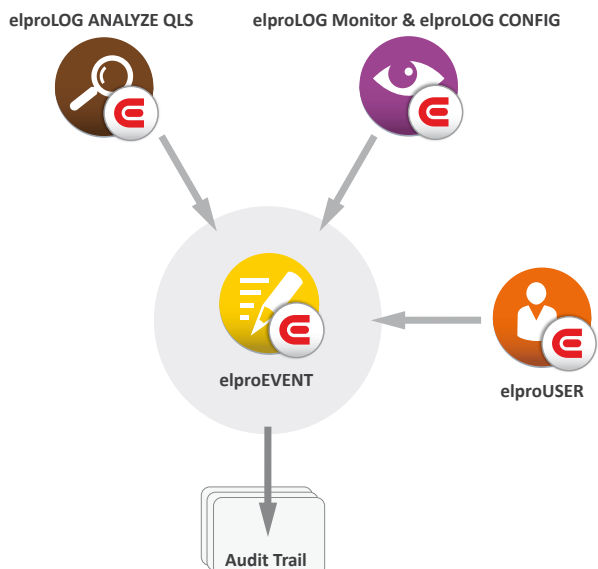
## 事件分析和报告生成

elproEVENT软件记录的数据显示在架构清晰的表格内。也可以过滤数据，只显示来自指定时间段的事件、某个用户的活动或每个传感器的事件。



| Date & Time         | Type        | Priority | User Name           | Event Code | Problem & Application | Location             | Login Name | Full Name        | Host Name   | IP Address |           |
|---------------------|-------------|----------|---------------------|------------|-----------------------|----------------------|------------|------------------|-------------|------------|-----------|
| 10/20/10 1:30:38 PM | Information | Low      | Application ended   | 10002      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:32:37 PM | Information | Low      | Application started | 10001      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:33:37 PM | Information | Low      | Application started | 10001      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:34:40 PM | Information | Low      | Application started | 10002      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:34:40 PM | Information | Low      | Application started | 10001      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:35:17 PM | Information | Low      | Application started | 10002      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:35:17 PM | Information | Low      | Application started | 10002      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:35:57 PM | Information | Low      | Application started | 10002      | A31                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:38:49 PM | Information | Low      | Application started | 10002      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:39:34 PM | Information | Low      | Application started | 10001      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |
| 10/20/10 1:39:37 PM | Information | Low      | Application started | 10002      | A30                   | elproLOG ANALYZE QLS | 1:34:00    | elproLOG MONITOR | Acknowledge | ELP-308    | 10.1.2.20 |

可自动创建报告并且保存为PDF文件到指定位置。另外，这些PDF报告可通过e-mail发送。



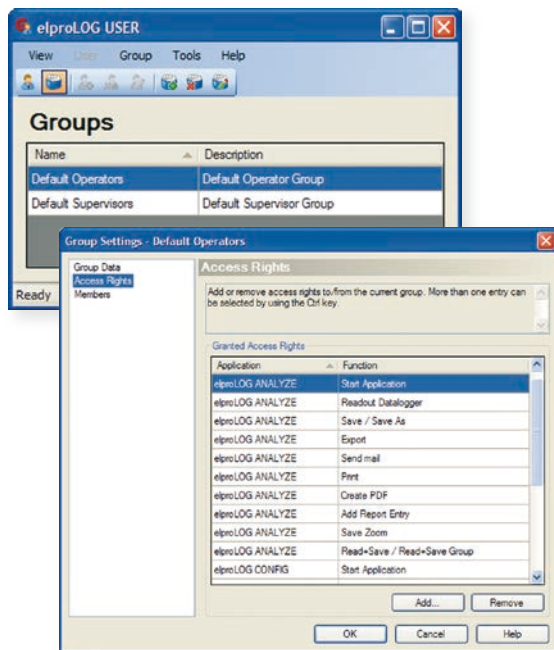
# elproLOG USER elproLOG CONFIG

## 安全和灵活访问控制

创建用户名和密码系统访问，含访问权限定制。利用 elproLOG USER 软件，你始终可全面控制谁访问系统以及他们的授权访问权限。

## 功能

- elproLOG SUITE 软件系统的用户管理
- 创建各种用户群组，含授权定制
- 可为每个软件模块配置授权
- 为用户账户管理提供全面安全功能
- elproLOG USER 软件支持满足 FDA 21 CFR Part 11, GMP, GLP, GAMP 5 和 Annex 11
- 包括 IQ/OQ 全面文档

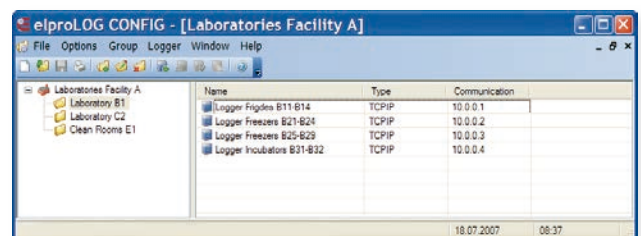


## 系统配置

elproLOG CONFIG 是一款实用性小程序用于配置你的 ELPRO 数据记录仪网络。该程序包含在 elproLOG ANALYZE 和 elproLOG MONITOR 软件内。

## 功能

- 配置和测试数据记录仪网络
- 分配清晰的文本名称给传感器和数字输入
- 为每个传感器设置报警值
- 维护时屏蔽传感器和数据记录仪输入
- 自动屏蔽传感器的调度表（例如白天/夜晚切换或周末工作）
- 自动生成报告，含数据记录仪网络架构上的各种信息



# elproLOG Suite – 功能性

|                                                    | 全部elproLOG SUITE软件包<br>(包含上述所有模块) | 起步软件包<br>(Analyze QLS, MONITOR) |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>数据记录仪操作</b>                                     |                                   |                                 |
| 数据记录仪配置                                            | ✓                                 | ✓                               |
| 数据记录仪读取                                            | ✓                                 | ✓                               |
| <b>测量数据</b>                                        |                                   |                                 |
| 详细数据分析                                             | ✓                                 | ✓                               |
| 放大和标记功能                                            | ✓                                 | ✓                               |
| 数据叠加                                               | ✓                                 | ✓                               |
| 生成PDF格式的报                                          | ✓                                 | ✓                               |
| 导出数据和图表                                            | ✓                                 | ✓                               |
| MKT, Arrhenius                                     | ✓                                 | ✓                               |
| 统计值计算                                              | ✓                                 | ✓                               |
| 露点计算                                               | ✓                                 | ✓                               |
| 归档：从数据记录仪自动数据下载 (自动保存)                             | ✓                                 | ✓                               |
| 清晰地结构化的图形和表格用于离线分析                                 | ✓                                 | ✓                               |
| <b>监测和报警</b>                                       |                                   |                                 |
| 结构清晰的图形和表格用于实时分析                                   | ✓                                 | ✓                               |
| 报警极限支持                                             | ✓                                 | ✓                               |
| 发声和发光报警于本地电脑上                                      | ✓                                 | ✓                               |
| 警报输出至打印机                                           | ✓                                 | ✓                               |
| 警报转发 (e-mail或电话)                                   | ✓                                 | ✓                               |
| 自我监测, 含警报接口 (看门狗)                                  | ✓                                 | ✓                               |
| 警报确认, 含注释功能                                        | ✓                                 | ✓                               |
| 数据和警报可视化于互联网上                                      | ✓                                 |                                 |
| 数据显示于设施平面图上                                        | ✓                                 |                                 |
| <b>安全和合规性</b>                                      |                                   |                                 |
| 记录事件和用户活动                                          | ✓                                 |                                 |
| 审计跟踪                                               |                                   |                                 |
| 测量数据, 含审计跟踪                                        | ✓                                 | ✓                               |
| 符合FDA 21 CFR Part 11,<br>GMP, GLP, GAMP 5和Annex 11 | ✓                                 | ✓                               |
| IQ/OQ全面文档                                          | ✓                                 |                                 |
| 用户管理                                               | ✓                                 |                                 |
| <b>配置</b>                                          |                                   |                                 |
| 配置和测试数据记录仪网络                                       | ✓                                 | ✓                               |
| 分配名称给传感器和数字输入                                      | ✓                                 | ✓                               |
| 维护期间屏蔽输入                                           | ✓                                 | ✓                               |
| 自动生成数据记录仪网络配置报告                                    | ✓                                 | ✓                               |
| 数据记录仪 传感器屏蔽调度表                                     | ✓                                 | ✓                               |
| <b>货号</b>                                          | 3574-WA                           | 3571                            |

# 虹科和ELPRO服务和质量

## 现场服务

虹科的服务工程师提供中央监测系统的上门安装、服务、维护和校准，同时还提供技术支持。



## 校准和安装服务

为了保证测量质量，数据记录系统应该定期校准。ELPRO为所有数据记录系统提供可追踪校准。我们在广州、上海和北京设有办事处。详细情况？请通过邮件sales@hkaco.com联系我们。



## 研讨会和培训课程

ELPRO每年为用户提供多种课程以提高你的环境监测和数据记录软硬件方面的知识。经验丰富的培训师使你全面掌握我们的产品。详细情况？请通过邮件sales@hkaco.com联系我们。



## GMP服务：资质证明和温度曲线绘图

虹科和ELPRO GMP服务为药物储存设施的全面资质证明提供整套服务，包括风险评估和协助你完成从DQ到PQ的整个资质证明步骤、温度曲线绘图和最终报告编制。

现在就通过sales@hkaco.com联系我们吧！在药物和食品行业、实验室和医院、医药学院和仓储行业的许多客户信赖虹科和ELPRO的环境监测和服务。欢迎成为我们客户中的一员！\*



虹科是深受用户信赖的高科技公司，他们还拥有受过良好专业培训的工程师团队，因此ELPRO和虹科一起一定会为您提供最优质的产品和服务。

\*参考列表可向我们索取

## 集成各种法规和建议

- GMP, GLP, GAMP 5** Software validation in compliance with 21 CFR Part 820, Electronic records 21 CFR Part 11, 21 CFR Part 210/211, 21 CFR Part 110, 21 CFR Part 58
- EG/EU** Directive (EC) 37/2005, Directive 2002/95/EC (RoHS)
- HACCP** Hazard Analysis Critical Control Points

## 指令和标准

- ISO 9001: 2008** SGS certificate no. CH98/0013
- ISO / IEC 17025** SCS 122, NIST L2357
- ATEX** Approval for EX protection zone 1, EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 1127-1:2011
- CE** EN 61000-6-2:2006 and EN 61000-6-4:2006
- EN12830, EN13485, EN13486** Temperature recorder for transport, storage and distribution of foodstuffs and products
- GZ1480** Exceptional approval for calibration GZ1480/2000 from 10.4.2000, BEV, Austria



**HongKe**




**虹科电子科技有限公司**

广州天河华南理工大学国家大学科技园2-504

热线电话：400-999-3848

sales@hkaco.com

[www.hkaco.com](http://www.hkaco.com)

 Swiss Engineering