

# HIOKI

## 日置

### 数据采集仪LR8450

#### MEMORY HILOGGER LR8450



对测量温度要求较高可选择  
0.01°C高分辨率计量板机型  
(型号后缀为 -HR)

荣获 2020 年度 Good Design 奖  
(LR8450-01)

# 无线也能达到 1ms 采样率

— 可选配直连单元 · 无线单元的 330 通道数据采集仪 —

NEW



电压  
1ms采样率

应变  
1ms采样率

温度  
10ms采样率

湿度  
10ms采样率

电阻  
10ms采样率

CAN  
10ms采样率

电流  
1ms采样率



400-920-6010  
www.hioki.cn

电流测量在主机升级  
Ver 2.20 以后支持



日置官方微信

日置资料中心

# 标准机型/无线版机型



## 标准机型(直连单元专用机型) LR8450

直连单元可从1个增设至4个，最多输入120通道



组合示例：模拟 120 通道

### 直连单元

电压·温度单元U8552×4

电压·温度单元U8552一个单元可输入30通道。  
安装4个单元可支持120通道的测量。

适应各种各样的场景，7种类型的直连单元自由组合

| 测量对象           | CAN<br>10ms采样率~ |
|----------------|-----------------|
| 电流<br>1ms采样率~  | 电压<br>1ms采样率~   |
| 温度<br>10ms采样率~ | 应变<br>1ms采样率~   |
| 湿度<br>10ms采样率~ | 电阻<br>10ms采样率~  |

□ - 模拟



组合示例：

模拟 60 通道 + CAN 1,000 通道

### 直连单元

电压·温度单元 U8552 x2

CAN 单元 U8555 x2

单个电压·温度单元 U8552 最多支持 30 通道输入。  
单个 CAN 单元 U8555 最多支持 500 通道输入。

如果是无线版车型

## 可自由增设直连单元或无线单元

仅连接无线单元也可正常使用



## 无线版车型 LR8450-01

### 无线单元最多可增设到7个，最多330模拟通道

组合示例：330通道

#### 直连单元

电压·温度单元U8552×4



#### 无线单元

无线电压·温度单元LR8532×7



如果是电压·温度单元 U8552×4 + 无线电压·温度单元 LR8532×7，则可支持共 330 通道的测量。

### 直连单元·无线单元可混合使用（也可仅使用其中一种）

自由组合直连单元和无线单元，搭建测量系统。<sup>\*1</sup>

即使直连单元和无线单元混合使用，也会定期补偿直连单元和无线单元之间，以及无线单元之间的采样时序偏差。<sup>\*2</sup>发生无线通讯中断的情况时，在通讯恢复后补偿功能自动启动，补偿设备之间的采样时序偏差。

\*1 最多可同时使用 4 个 CAN 单元。（直连·无线自由组合）

\*2 关于采样时序偏差，即使无线通讯良好有时也会有 20ms 左右偏差，无线信号较差时则偏差会更高。



## 通过多点位电流监测实现能量损耗的可视化

e-mobility 电动汽车电源管理工具: 可接入终端设备的实际电流消耗记录解决方案

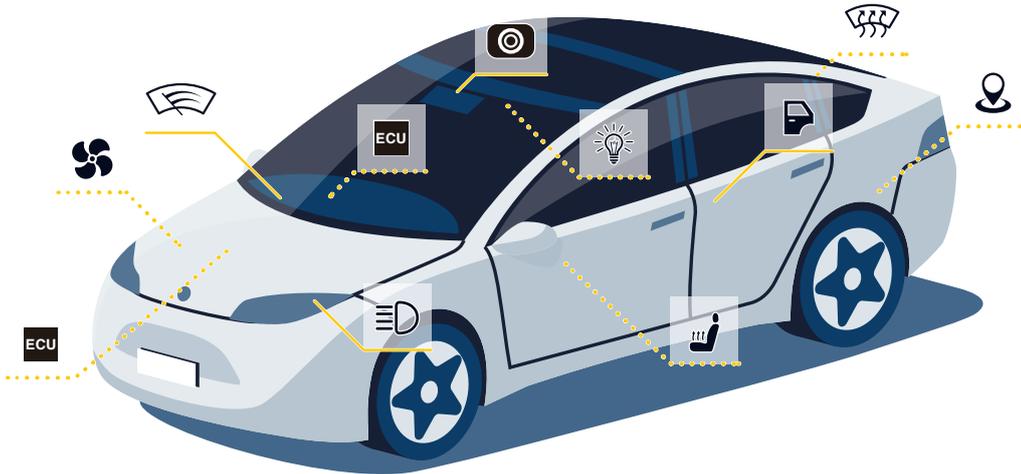
### 能耗优化首先要了解现状

除电机外, 电动汽车还配备了ECU和各种电气部件, 每个都会消耗电能。为了延长电动汽车的续航能力, 减少不必要的能量损耗相当重要。要准确了解ECU和电气部件的实际消耗量, 最理想的方法是在车辆本身进行测量。

# ?A

#### ECU或电气部件的电源管理

- ECU
- 雨刮器
- 电动车窗
- 加热器
- 大灯
- 冷却风扇
- 车内灯
- 感应器
- 音响
- ... 等



### HIOKI的测量解决方案

基于HIOKI产品的解决方案: 使用LR8450、电流模块和电流传感器, 可在实车上轻松进行多点测量。通过记录的电流消耗数据, 您可以确定需要改进的地方, 有助于消除能源损耗。

#### 多点同时测量

若使用LR8450-01和电流模块, 1台主机最多可测量55个通道\*1。



#### 小型轻量化的钳形电流传感器

- 适用于复杂布线的场景
- 广泛的应用温度: -40°C~85°C
- 高精度的DC电流测量



#### 无线模块

- 体积小, 可安装在被测物附近
- 电池供电, 连续使用时间约为5小时\*2



#### 记录图像

##### 实车的电流消耗测试

在实际运行条件下测量电流, 可用于分析和验证电气部件的运行、运行时间和最大负载情况。

- 电气部件A的电流
- 电气部件B的电流
- 电气部件C的电流
- 电池负载电流
- 电气部件D的电流

\*1 使用LR8450-01。使用4个直连单元和7个无线单元时。

\*2 使用电池组Z1007和5个电流传感器时。

使用电流模块

NEW

## 以最快1ms采样率测量电流

适用于调查ECU和电子元件之间的操作时间以及消耗的电流容量。可同时对5个通道（1个模块）进行采样测量。



电流模块 U8556



无线电流模块LR8536



可测量的范围广泛, 涵盖从消耗大量电流的泵和空调压缩机, 到驾驶舱周围的电气部件, 以及低消耗电流的 ECU。

使用电流传感器

NEW

## 仅手指大小的迷你型电流传感器

采用磁通门检测型\*1, 体积小巧的同时兼顾出色的性能。单手即可开闭钳口, 使用方便。

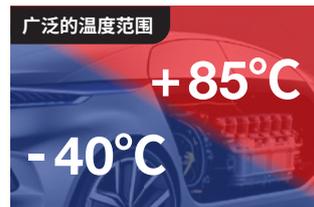
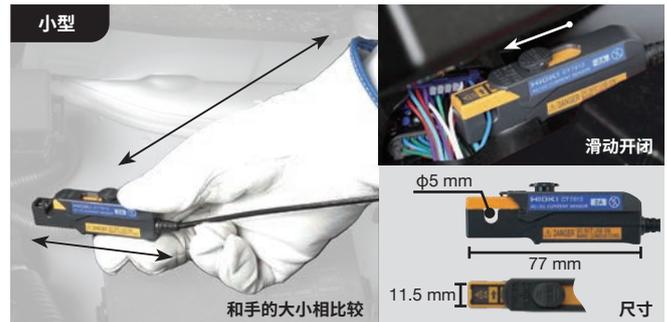
\*1 零磁通方式(磁通门检测型)结合了磁通门和负反馈电路, 实现了高性能(高精度、宽频带和宽工作温度范围)。



额定电流AC/DC 2A  
AC/DC电流传感器CT7812



额定电流AC/DC 20A  
AC/DC电流传感器CT7822



| 即使是DC也能保持高精度         | 精度                       | 分辨率             |
|----------------------|--------------------------|-----------------|
| CT7812<br>AC/DC 2 A  | ±0.38% rdg.<br>±0.0037 A | 2A量程<br>0.0002A |
| CT7822<br>AC/DC 20 A | ±0.38% rdg.<br>±0.037 A  | 20A量程<br>0.002A |

## 能接电流模块的传感器

输出连接器: HIOKI\_PL14

- 从泄漏电流到6000 A, 可根据用途选择合适的传感器
- 通过主机上的电流模块设置, 可以在记录“瞬时值”和“有效值”之间进行切换。

|          | CT7812<br>NEW | CT7822<br>NEW | CT7731<br>自动调零方式 | CT7736<br>自动调零方式 | CT7742<br>自动调零方式 |          |          |  |
|----------|---------------|---------------|------------------|------------------|------------------|----------|----------|--|
| DC<br>AC |               |               |                  |                  |                  |          |          |  |
|          | Φ 5 mm        | Φ 5 mm        | Φ 33 mm          | Φ 33 mm          | Φ 55 mm          |          |          |  |
|          | 2 A           | 20 A          | 100 A            | 600 A            | 2000 A           |          |          |  |
| AC       | CT7126        | CT7131        | CT7116           | CT7136           | CT7044           | CT7045   | CT7046   |  |
|          |               |               |                  |                  |                  |          |          |  |
|          | Φ 15 mm       | Φ 15 mm       | Φ 40 mm          | Φ 46 mm          | Φ 100 mm         | Φ 180 mm | Φ 254 mm |  |
|          | 60 A          | 100 A         | 6 A<br>用于泄漏电流    | 600 A            | 6000 A           | 6000 A   | 6000 A   |  |

# 电压测量



## 压力传感器等各种传感器的输出可用最快 1ms 采样率测量

1ms 采样率适用于记录压力或是振动等几十 Hz 的各种传感器的输出。

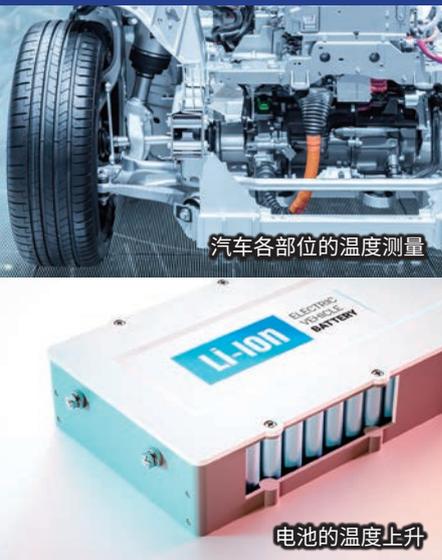


高速电压单元 U8553



无线高速电压单元 LR8533

# 温度测量



## 变频器、电池周边的温度可用最快 10ms 采样率测量



电压·温度单元 U8550  
通用单元 U8551  
电压·温度单元 U8552(\*)



无线电压·温度单元 LR8530  
无线通用单元 LR8531  
无线电压·温度单元 LR8532(\*)

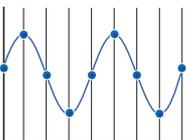


高压 K 型热电偶 CN042 **NEW**  
※测量超过 300 V 的温度时，请使用高压 K 型热电偶 CN042。CN042 前端为双层绝缘，可直接安装在 1500 V 的被测物上。

\*使用通道为 15 通道以下时可用 10ms 测量。

### 最快采样率 1ms

#### 增设单元也不影响



每个单元都配备了 A/D 转换器。即使增设单元也不会降低最高采样速度。

- 例) 使用 4 个高速电压单元 U8553 (5ch) 时能够以 1ms 采样率测量 20ch。
- 例) 使用 4 个电压·温度单元 U8550 (15ch) 时能够以 10ms 采样率测量 60ch。

### 抗干扰性能

#### 增设单元也不影响

即使追加了单元，也不会影响和采样速度联动的截止频率，凭借出色的抗干扰性能去除电源干扰。

(例) 采样速度：1s

| 通道数       | 截止频率  |
|-----------|-------|
| 1ch~15ch  | 60 Hz |
| 16ch~30ch | 60 Hz |
| 31ch~45ch | 60 Hz |
| 46ch~60ch | 60 Hz |

※电源频率设为 60Hz

截止频率  
不变

### 滤波器设置

#### 每个单元可独立设置



与数据更新间隔联动的截止频率可按各个单元独立设置，滤波效果强的“长数据更新间隔”和“短数据更新间隔”可分别设置并同时测量。

- 以最快速度测量控制信号：单元 1 (数据更新间隔：1ms)
- 电池的电压波动测量：单元 2 (数据更新间隔：1ms)
- 用热电偶进行温度测量：单元 3 (数据更新间隔：1s) **强滤波**

# 应变测量

## 以最快1ms采样率测量应变

直接连接应变片，最快能以1ms的采样率进行测量。  
应变片的布线通常存在过长且太细易断的问题，但如果使用无线单元，  
则能够将布线长度控制到最短，预防了问题的出现。



应变单元 U8554



无线应变单元LR8534



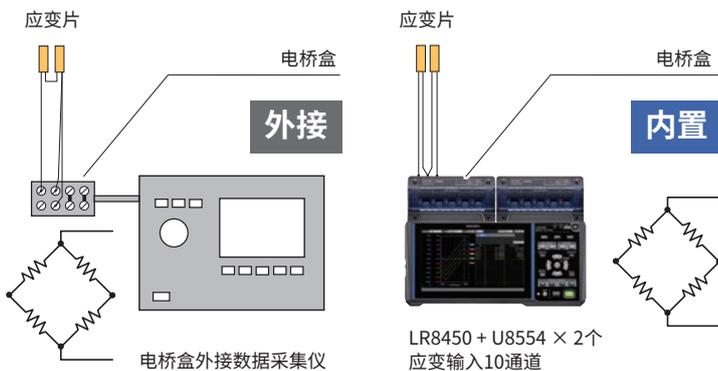
运动部件上的应力和负载



飞机主机翼的应变测量

## 直接连接应变片

应变单元内置了电桥盒。  
应变片可直接连接至应变单元的输入端子。



制动和配管的应变测量



管道的应变测量

可以与负载传感器或压力传感器等应变式转换器直接连接进行测量。

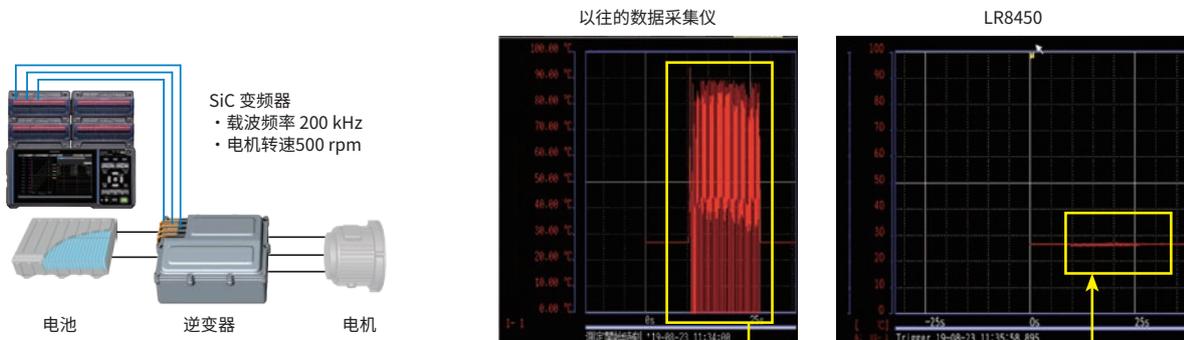
### 降低噪声干扰的影响

### 高压、高频下也可稳定测量

以前的机型在噪声环境下进行温度测量时，很容易受高频影响发生测量值漂移，测量值不稳定的情况。  
而LR8450针对此问题进行了重新设计，大大减少了高频噪声的影响。

例) 使用电压·温度单元U8550时

将K型热电偶的前端接到变频器的PWM输出端子(W相)的螺丝上进行温度测量。(设置: 100°C f.s. 量程下100 ms 采样率)



变频器运行时会产生波动，和以往机型的巨大波动相比，LR8450很好的抑制住了波动。



## 二合一! CAN 输入 & 测量值的 CAN 输出

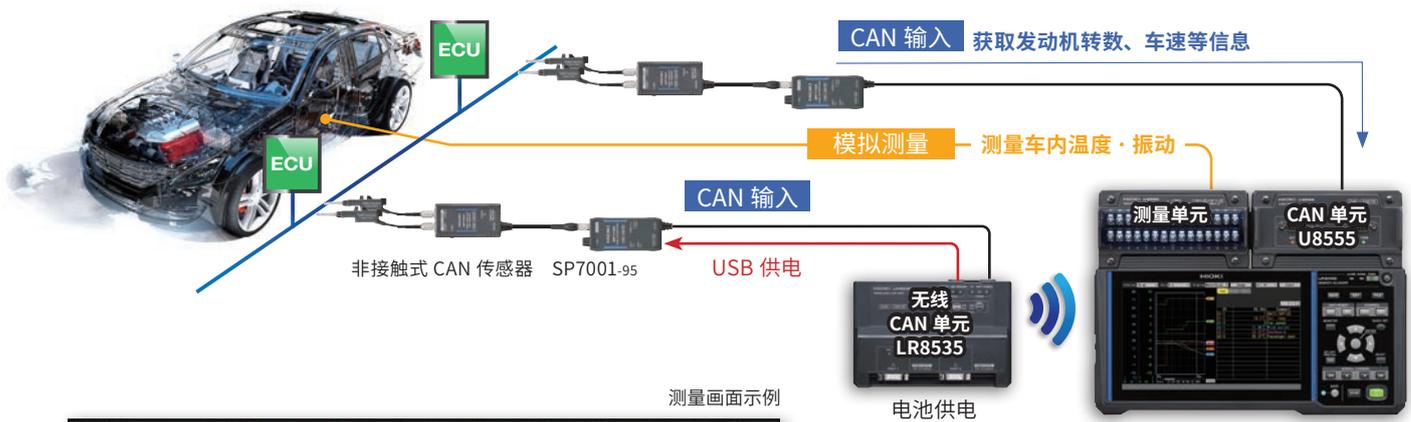
(输出功能: 仅限 U8555)

|               | U8555 | LR8535 |
|---------------|-------|--------|
| CAN/CAN FD 输入 | ○     | ○      |
| CAN/CAN FD 输出 | ○     | ×      |

### CAN 输入

U8555

LR8535



测量画面示例



### 同时显示模拟数据和 CAN 数据波形

获取的 CAN 数据

实际测得的模拟数据

同一时间轴上  
显示波形

将 CAN 信号实时转换为模拟波形并显示 (无法观测 CAN 信号波形本身)。通过波形可同时确认电压、温度和应变等模拟数据以及从 CAN 总线获取的车速和转数等信息。

### 可通过非接触·无线的方式接收 CAN 信号

无线单元与非接触式 CAN 传感器 SP7001-95 具有极好的兼容性! 传感器由支持电池供电的无线单元通过 USB 供电, 无需外接电源即可进行 CAN 测量 (电池可供电约 5 小时)。

由于无需 ECU 分析工具或 PC 即可进行测量, 因此能够节约大量空间, 减少路试中的接线, 让测量更简洁。



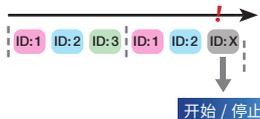
### 1 个单元可接收 500 ch 信号 适用于多通道测量

现在电动汽车内部需要的信息越来越多, CAN 总线上的数据量也随之增加。1 个 CAN 单元最多可获取 500 ch<sup>(\*)</sup> 的数据。最多可配备 4 个单元, 可测量 2000 ch 的 CAN 数据。每个通道可以收集一个信号的信息。

(\*) 记录间隔为 100ms 时

### 便利的功能 1 特定 ID 信号接收通知

当生成具有特定 ID (例如 ID: X) 的 CAN 信号时, 可以开始 / 停止测量。



### 便利的功能 2 位掩码触发器

位掩码触发功能可设置与特定模式相对应的触发。

例如, 想在控制信号指示特定模式 10101010 的时刻开始记录时, 可以使用此功能。

### 便利的功能 3 发送任意 CAN 帧 (仅限 U8555)

为了使 ECU 向 CAN 输出数据, 有时需要提前向 ECU 发送 CAN 信号。U8555 支持在 CAN 测量期间将任意 CAN 帧发送到 CAN 总线。

单次发送: 为改变 ECU 运行模式, 仅进行一次用于控制的 CAN 通讯的情况

反复发送: 只有每次发送特定的 CAN 数据, 才能输出 ECU 想要获取的值的的情况



CAN 单元 U8555  
CAN/CAN FD 支持发送 / 接收



无线 CAN 单元 LR8535  
CAN/CAN FD 仅支持接收



LAN-CAN 转换器 CN055

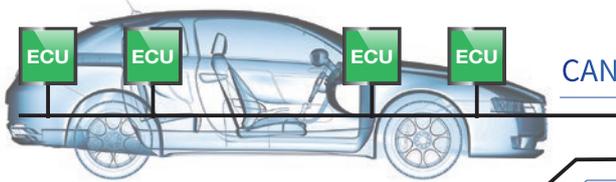
NEW



汽车路试

## CAN 输出

使用 U8555 或 CN055 两种方案其一即可。



测量·数据收集 车内温度·振动



最快 10ms 采样率进行温度测量

方案二



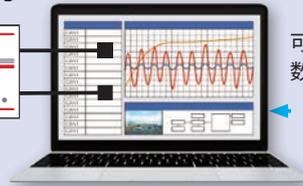
LAN

方案一

CN055

### CAN 输出

将单元测得的模拟数据输出为 CAN 信号



可以在现有系统上作为 CAN 数据进行集中管理

在现有 CAN 系统上进行数据集中管理

直连单元测得的电压和温度等模拟数据可以发送至 CAN 总线。通过校准好的测量仪器获取的可靠数据、CAN 总线上的数据，可在上级系统中整合，实现数据集中管理。

只有直连测量单元测得的数据才能作为 CAN 信号输出，无法输出无线单元测量的数据。



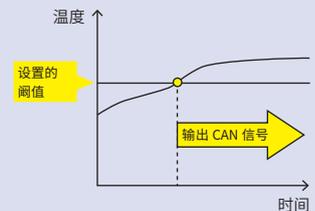
### 云端数据

CN055-1x 系列可以通过网络获取无线 CAN 单元 LR8535 及 CAN 总线的的数据信息

### CAN 输出

当检测到异常时，输出报警 CAN 信号

可以为电压和温度等模拟测量值设置一个阈值，超过阈值时就会输出 CAN 信号。此功能可用于 CAN 日志记录系统中的异常检测。



### 高速输出

由于车辆的高性能化，需要更快的速度和更复杂的通讯控制。本数搭配 CAN 单元能以最快 1ms 的数据更新周期把电压和温度测量值输出到 CAN 总线，因此可以满足控制系统实时采集数据的需求。

## CAN 单元设置软件 (用于 CAN 设置的软件 / 标配)

可以使用 LR8450 附带的光盘将应用程序安装到您的计算机上，从而轻松设置 CAN 单元。

### 设置方法 可以在线或离线使用

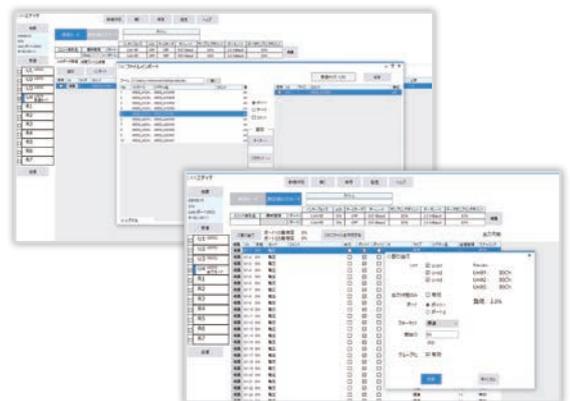
CAN 单元设置软件中设置的信息可以以 CES 格式保存，用 LR8450 直接读取。在无法使用 LAN/USB 连接时，也可以设置为离线使用。

### 接收方式 读取 DBC 文件

除了手动设置通道外，只需读取 DBC 文件即可完成 CAN 通讯定义设置。

### 输出方式 输出目标的自动设置

需处理多通道输出时，若每次输出一个通道就创建一次通讯定义，则会需要大量时间。在 CAN 单元设置软件中，指定起始 ID 并单击自动设置就可完成所有通讯定义。完成的通讯定义可由 DBC 输出，只需在上级系统中读取即可完成设置。



# 无线通讯简单好用

## 可统一收集分散在各处的测量数据

使用LR8450-01，将无线单元放置在每个实验设备上，将数据同时统一收集。

将多个地点的测量数据采集到一台仪器中

按统一时序对数据进行管理

单元模块在狭窄的地方也能设置

测量时也能确认显示



\*LR8450-01 与无线单元放置在地板或地面上时，通讯距离会缩短。



## 遇到停电或信号中断也能放心使用

通讯暂时中断也无需担心

缓冲存储器可保持最长5分钟\*1的测量数据

无线单元内部装有缓冲存储器，测量数据最长可保持5分钟\*1。数据在通讯恢复后会与测量数据一起再次发送，测量数据在LR8450-01内部恢复。\*2。通讯切断的情况下，或是单元电池余量不足的情况下，可进行报警输出。

(\*1)测量数据的保持时间(最长5分钟)不随记录间隔变化。

(\*2)测量期间Logger Utility收集的数据不会恢复。

电池驱动

在没有AC电源的现场也可使用

例：  
LR8530无线电压·温度单元可用电池驱动约9小时。在夜间进行充电，则白天的测量只需电池组即可。

使用电池Z1007CN时

| 无线单元的型号 | 连续使用时间 |
|---------|--------|
| LR8530  | 约9小时   |
| LR8531  | 约7小时   |
| LR8532  | 约9小时   |
| LR8533  | 约9小时   |
| LR8534  | 约5小时   |
| LR8535  | 约10小时* |
| LR8536  | 约5小时*  |

\*使用2个非接触式CAN传感器时为约5小时



在测量过程中发生停电也可放心

装有电池无需担心

只要主机在装载电池的情况下连接AC适配器使用，即便遇到断电，仪器也会自动切换到电池供电模式。即便某个无线单元的电源断电了，LR8540-01也能继续维持测量状态。(停电期间的数据被视为丢失。)

## 适用于布线困难的场所

当测量对象在实验室，数据的确认需要在监控室里进行的情况，以往做法是在墙上打洞并布置较长测试线。如果使用LR8450-01和无线单元，无需从实验室牵引繁多冗长的配线，用最小限度的布线缩短作业的时间。

即使是室内/外隔开的测量，也可关门设置



## 轻松注册无线单元

可自动检测出通讯距离内未与其它LR8450-01连接的单元。接下来只需从列表中选择想要注册的单元即可。



## 可选择无线LAN的使用通道 & 使用通道情况监视

如果使用空闲的通道，则可减少与其它LAN设备的无线电干扰。空闲的通道可从主机界面进行确认。



## 通过PC或平板电脑观测远距离外现场的数据

利用无线LAN连接LR8450-01和PC，则可通过HTTP服务器进行远程操作，或通过FTP服务器进行数据文件的获取。

### 客户端模式

可将无线LAN连接至市售的无线AP。



### 无线热点模式

可直接连接PC和无线LAN。



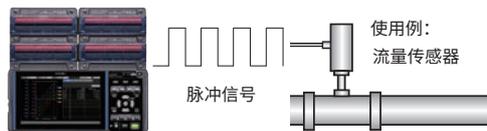
# 更加清晰明了的显示测量值



# 运用范围广泛的外部控制端子和接口

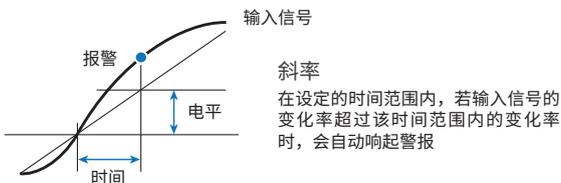


## 电机等的转速、流量累积等 8ch的脉冲测量



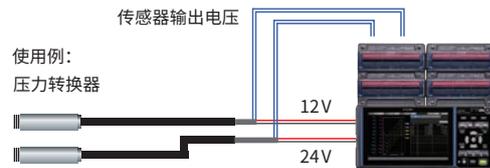
转数设定可用于监控电机或钻头等的旋转不平衡现象，以此把控生产设备的状况，累计设定中的功率累计和流量累计的测量功能，可活用于工厂管理的数据收集。

## 作用于预防性维护 8ch报警输出



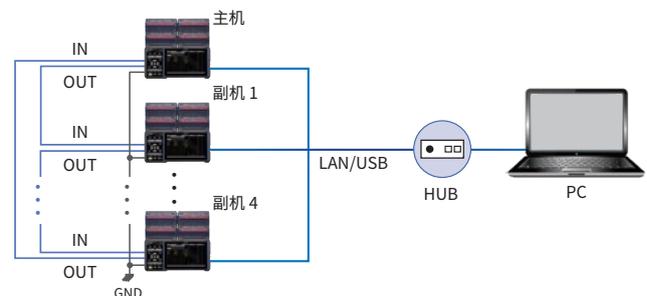
可设置8ch的报警输出。  
可分别对想要监控的通道设置电平、窗口、斜率、逻辑模式的报警类型。

## 备有2端子电压输出(5 V/ 12 V/ 24 V) 作为传感器驱动用电源



配备有2个电压输出端子。2个端子均有100mA的供电功能，无需另外准备传感器的电源。VOLTOUT1端子可选5V/12V/24V，VOLTOUT2端子可选5V/12V。

## 最多可连接 5 台测量 模拟 600 通道同步采样



通过 LR8450 的外部同步端子 (SYNC.IN、SYNC.OUT) 可连接最多 5 台 LR8450 进行同步采样测量。

※ 未连接无线单元的情况下，无法使用同步采样功能。

## 配备了丰富的运算功能

### 数值运算功能

包含以往机型的最大值、最小值功能，另外又新增了ON/OFF时间、次数、利用率等运算功能，丰富了运算的种类。

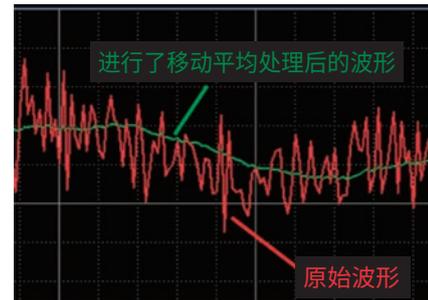


### 运算种类

- 平均值
- P-P值
- 最大值
- 最小值
- 最大值的时间
- 最小值的时间
- 累积
- 积分
- 利用率
- ON时间
- OFF时间
- ON次数
- OFF次数

### 波形运算功能

可在测量的同时对数据进行运算，并实时的显示运算波形。运算结果保存在运算专用的通道中。

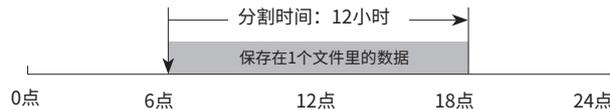


### 运算种类

- 四则运算
- 移动平均
- 简单平均
- 累积
- 积分

## 适用于长时间的重复数据记录

可在测量同时将数据收集到媒介(SD存储卡或U盘)中。无需停下测量，文件可按1小时或1天分割保存，之后确认数据很方便。



### 最长记录时间(估算)

**例：使用2个单元测量模拟30通道(无报警输出、无波形运算)**

不包含波形文件的标头的部分容量，因此请以下表中的9成程度作为标准。最长记录时间与测量通道数成比例。如果下表中的测量通道数减半，则记录时间翻倍。

使用2个U8550/U8551单元，或使用1个U8552单元进行模拟30通道记录时(无报警输出、无波形运算)  
使用2个LR8530/LR8531单元，或使用1个LR8532单元进行模拟30通道记录时(无报警输出、无波形运算)

| 记录间隔   | 内部缓存<br>(512MB) | SD存储卡Z4001<br>(2GB) | SD存储卡Z4003<br>(8GB) | U盘Z4006<br>(16GB) |
|--------|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 10 ms  | 1天              | 3天 20小时             | 15天 8小时             | 30天 12小时          |
| 100 ms | 10天 8小时         | 38天 18小时            | 153天 9小时            | 305天 5小时          |
| 1 s    | 103天 13小时       | 387天 12小时           | 1533天 21小时          | 3052天 9小时         |
| 10 s   | 500天            | 3875天 6小时           | 15339天 3小时          | 30523天 19小时       |

使用4个U8553或U8554单元，进行20通道记录时(无报警输出、无波形运算)

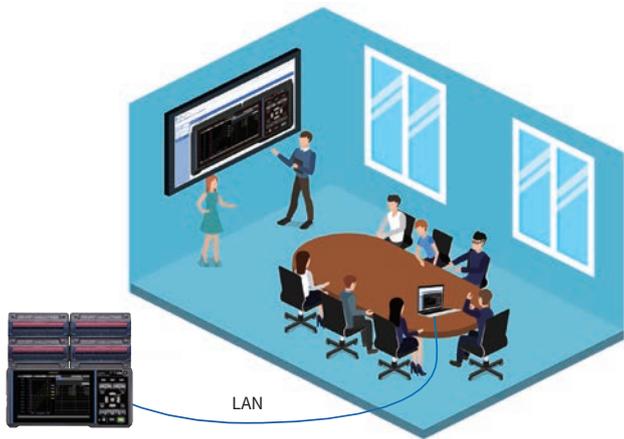
使用4个LR8533或LR8534单元，进行20通道记录时(无报警输出、无波形运算)

| 记录间隔   | 内部缓存<br>(512MB) | SD存储卡Z4001<br>(2GB) | SD存储卡Z4003<br>(8GB) | U盘Z4006<br>(16GB) |
|--------|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1 ms   | 3小时 43分钟        | 13小时 56分钟           | 2天 7小时              | 4天 13小时           |
| 10 ms  | 1天 13小时         | 5天 19小时             | 23天                 | 45天 18小时          |
| 100 ms | 15天 12小时        | 58天 3小时             | 230天 2小时            | 457天 20小时         |
| 1 s    | 155天 8小时        | 581天 7小时            | 2300天 21小时          | 4578天 13小时        |
| 10 s   | 500天            | 5813天 1小时           | 23008天 20小时         | 45785天 20小时       |

使用4个U8552单元、7个LR8532单元进行330通道记录时(无报警输出、无波形运算)

| 记录间隔   | 内部缓存<br>(512MB) | SD存储卡Z4001<br>(2GB) | SD存储卡Z4003<br>(8GB) | U盘Z4006<br>(16GB) |
|--------|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 20 ms  | 4小时 31分钟        | 17小时 14分钟           | 2天 18小时             | 5天 13小时           |
| 100 ms | 22小时 35分钟       | 3天 14小时             | 13天 20小时            | 27天 17小时          |
| 1 s    | 9天 9小时          | 35天 22小时            | 138天 17小时           | 277天 11小时         |
| 10 s   | 94天 3小时         | 359天 13小时           | 1388天 9小时           | 2774天 19小时        |

# 通过PC远程操作、获取数据文件



## FTP服务器功能

### 在PC上获取数据文件

可用PC远程读取LR8450存储在SD卡或U盘中的数据。

## FTP客户端

### 自动将数据文件传送到FTP服务器

可将自动保存在LR8450本体SD卡或U盘中的数据文件，自动上传至FTP服务器。

## HTTP服务器功能

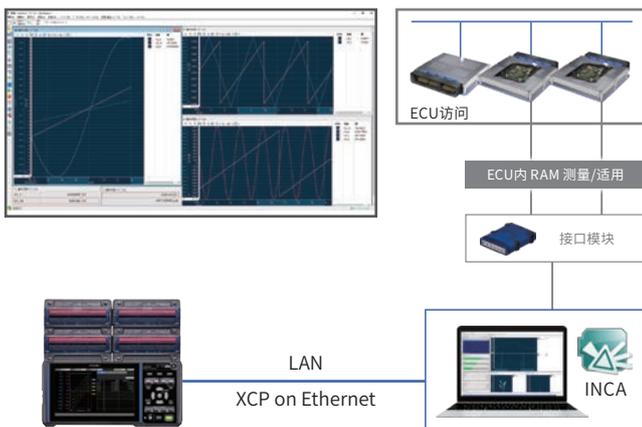
### 通过PC远程操作

可用Internet Explorer®等常见浏览器，对LR8450进行远程操作、控制测量的开始和停止、进行注释的输入等。

## 与其他公司软件的联动

### 使用 XCP on Ethernet 输出测量值

可以进行符合 ASAM (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems) 标准 XCP 协议的 XCP 从站链接。XCP 主站可以控制测量的开始 / 停止并获取测量值。(无法输出 CAN 单元的测量值)



### 利用支持 MDF 格式的波形查看器进行读取

LR8450 测得的电压、温度、应变、CAN 等测量数据以 MDF (Measurement Data Format) 格式保存，方便其他公司支持 MDF 格式的软件读取。

#### 市售软件

##### FAMOS

发行商: TOYO Corporation

报表功能涵盖 400 多种运算函数

##### NI DIAdem

发行商: 共和电业

可以执行数据搜索·读取、分析·报告创建, 可进行交互式工作的软件

##### FlexPro

发行商: HULINKS

高速搜索和处理大量数据  
公司内部共享分析模板

##### Oscope 2

发行商: 小野测器

自由编辑和分析长时间  
序列数据

## 附带软件

### Logger Utility (标配附件) 最快 10ms 将数据采集到 PC

标配软件 Logger Utility 可在 PC 上实时记录数据。即使在记录过程中, 也可以查看并观测之前的波形。可以以 10 ms 的记录间隔进行实时测量。  
※无法进行 U8555 和 LR8535 CAN 单元的实时测量和波形数据查看。  
如需在PC上对包含U8555、LR8535的测量数据进行实时测量、数据查看, 请使用 GENNECT One。

| 记录间隔  | 同时记录                  | 连接台数   | 保存位置 | 连接方式      |
|-------|-----------------------|--------|------|-----------|
| 10 ms | 600 通道<br>+ 60 波形运算通道 | 最多 5 台 | PC   | LAN / USB |

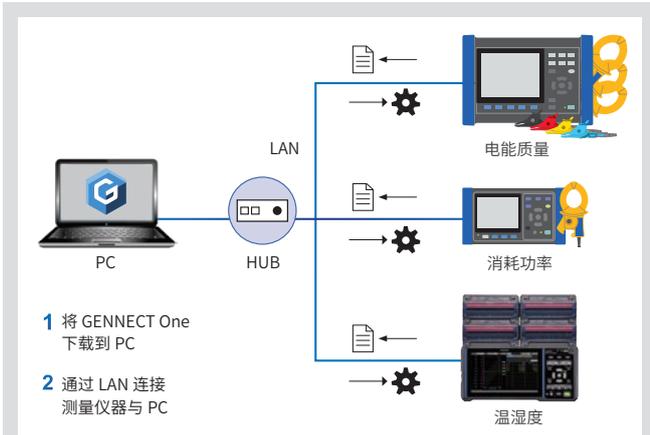


最快 10 ms 5 台 LR8450 同时记录



测量数据可进行实时图形显示

## GENNECT One 多个测量仪器组合同时测量



除了数据采集仪，其他测量仪器（例如波形记录仪和功率计）的测量数据都可以整合在一台 PC 上。

将这些测量数据实时汇总到一个图表中。可总结在日报、月报中。将数据进行集中管理。是擅长整合测量数据的Windows专用软件。

※可在PC上对包含U8555、LR8535的测量数据进行实时测量(记录功能、仪表盘功能)、数据查看。

记录间隔 连接台数 储存 连接方式

**1 秒** **最多 30 台** **PC 或云端** **LAN**

与其他的测量仪器合计



与功率计和记录仪等测量仪器组合，最快 1 秒同时记录



将测量数据进行实时的图形显示。自动创建 CSV、日报、月报



用仪表盘功能以图形方式显示测量值。用视觉捕捉异常情况。



下载测量仪器的 SD 卡中保存的测量数据文件



可通过远程操作更改测量仪器的设置

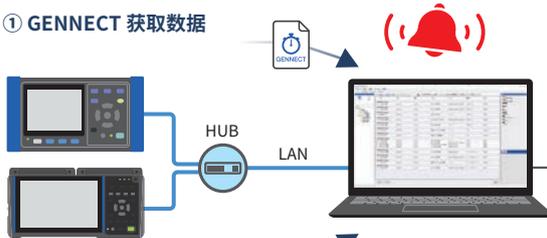
GENNECT One 是一款免费应用程序。扫码获取电子样本查看详情。



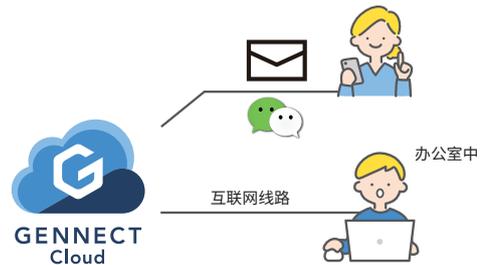
## GENNECT Cloud 将用于现场的数据采集仪直接连接到云端

### GENNECT One

① GENNECT 获取数据



② 测量仪器数据文件



记录间隔 同时记录 连接数 CAN

**1分钟** **100个通道/计测器** **100** **支持**

\*Pro版

\*Pro版



以一分钟为间隔记录数据采集仪测量值。存储在云服务器上并立即共享。



测量到异常数据时，会立即通过电子邮件、微信通知您。



在云端共享数据采集仪SD卡中存储的仪器数据文件



远程更改数据采集仪设置



可免费获取 GENNECT Cloud。  
(\* 提供付费版本)  
扫码查看详情



## 技术参数

| LR8450, LR8450-01 数据采集仪   |  |
|---------------------------|--|
| 产品保修期                     | 3年   |
| 精度保证期                     | 1年   |
| 最多可连接单元个数                 | 直连单元4个+无线单元7个*(注: 仅限LR8450-01)<br>最多可连接4个U8555、LR8535  |
| 可连接的单元(直连单元)              | U8550 电压·温度单元<br>U8551 通用单元<br>U8552 电压·温度单元<br>U8553 高速电压单元<br>U8554 应变单元<br>U8555 CAN单元<br>U8556 电流模块  |
| 可连接的单元(无线单元仅限连接LR8450-01) | LR8530 无线电压·温度单元<br>LR8531 无线通用单元<br>LR8532 无线电压·温度单元<br>LR8533 无线高速电压单元<br>LR8534 无线应变单元<br>LR8535 无线CAN单元<br>LR8556 无线电流模块   |
| 测量通道数                     | 使用直连单元模拟通道最多120通道, 使用直连单元和无线单元模拟通道最多330通道*1(*1: 仅限LR8450-01)<br>·最大通道数根据连接的单元而定<br>·1个U8555 CAN单元最多可输入500通道  |
| 脉冲/逻辑输入                   | 通道数: 8通道(与主机共地), 非绝缘, 脉冲或逻辑输入每个通道只能设置其一)<br>输入形态: 无电压触电, 开路集电极, 电压<br>累积: 0~1000M脉冲, 分辨率1脉冲<br>转速: 0~5000/n(r/s), 分辨率 1/n(r/s), 0~300000/n(r/min), 分辨率1/n(r/min), n为每1转的脉冲数1~1000<br>逻辑输入: 每个记录间隔记录1或0     |
| 记录间隔                      | 1 ms*, 2 ms*, 5 ms*(注: 仅可在使用1ms/S单元设置),<br>10 ms~1h, 22种设置, 可独立设置每个单元的数据更新间隔   |
| 数据保存                      | SD存储卡/U盘(仅保证HIOKI正品选项正常运行)   |
| LAN接口                     | 100BASE-TX/1000BASE-T, DHCP, 支持DNS, 功能: 通过Logger Utility软件收集数据/设置条件, 使用通讯命令控制设置/记录, FTP服务器/客户端, HTTP服务器, 发送邮件, NTP客户端, XCP on Ethernet, GENNECT Cloud联动功能  |
| 无线LAN接口(仅限LR8450-01)      | IEEE802.11b/g/n<br>可通讯距离: 30 m<br>加密功能: WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES<br>可使用通道: 1~11通道<br>支持模式: 无线单元连接, 无线接入点, 站点<br>功能: 使用通讯命令控制设置/记录, FTP服务器/客户端, HTTP服务器, 发送邮件, NTP客户端, XCP on Ethernet, GENNECT Cloud联动功能 |
| USB接口                     | USB2.0标准A型插口×2(可连接U盘, 键盘, 集线器),<br>USB2.0标准B型迷你插口×1(可通过Logger Utility软件收集数据/设置条件, 使用通讯命令控制设置/记录, 将SD存储卡的数据传送到PC)   |
| SD卡插槽                     | 标准SD×1(支持SD/SDHC存储卡, 保证正常运行的选项型号: Z4001,Z4003)   |
| 显示屏                       | 7英寸TFT彩色液晶(WVGA 800 × 480点)  |
| 功能                        | SD卡/U盘保存, 数值/波形运算, 报警输出8通道, 电压输出2端子(可切换5 V/12 V/24 V)  |
| 电源                        | AC适配器: Z1014(AC100~40 V, 50/60 Hz), 95 VA Max. (含AC适配器), 28 VA Max.(仅主机)<br>电池组: Z1007(可安装2个), 连续使用时间4小时(使用2个时的参考值), 20 VA Max.<br>外部电源: DC 10~30 V, 28 VA Max.  |
| 使用场所                      | 室内使用、污染度2、海报高度2000m以下  |
| 使用温湿度范围                   | -10°C~50°C、80% RH 以下(未结露)<br>(可充电温度范围5°C~35°C)   |
| 存放温湿度范围                   | -20~60°C、80% RH 以下(未结露)  |
| 体积及重量                     | 无单元: 约272W×145H×43D mm(不含突起物), 1108g(不含电池)<br>安装有2个单元时: 约272W×198H×63D mm(不含突起物)<br>安装有4个单元时: 约272W×252H×63D mm(不含突起物)   |
| 附件                        | 快速开始手册、LOGGER Application Disc(快速开始手册、详细使用说明书、Logger Utility、Logger Utility使用说明书、CAN单元设置软件、CAN单元设置软件使用说明书、通讯命令说明书)、USB连接线、Z1014 AC适配器、电液使用注意事项(仅限LR8450-01)  |

| LR8450-HR, LR8450-01-HR 数据采集仪(高分辨率机型) |             |        |                 |        |              |
|---------------------------------------|-------------|--------|-----------------|--------|--------------|
| 类型                                    | 量程          | 最高分辨率  | 可测量范围           | 测量精度   | 相对误差*        |
| Pt100                                 | 100°C f.s.  | 0.01°C | -100°C~100°C    | ±0.5°C | ±0.06°C typ. |
|                                       | 300°C f.s.  | 0.01°C | -80°C~300°C     | ±0.5°C | ±0.06°C typ. |
|                                       | 500°C f.s.  | 0.05°C | -200°C~500°C    | ±0.7°C | ±0.06°C typ. |
|                                       | 2000°C f.s. | 0.1°C  | -200°C~800°C    | ±0.9°C | ±0.06°C typ. |
| K                                     | 100°C f.s.  | 0.01°C | -100°C~0°C以下    | ±0.7°C |              |
|                                       |             |        | 0°C~100°C       | ±0.5°C |              |
|                                       | 300°C f.s.  | 0.01°C | -80°C~300°C以下   | ±0.5°C |              |
|                                       |             |        | -200°C~-100°C以下 | ±1.4°C |              |
|                                       | 500°C f.s.  | 0.05°C | -100°C~0°C以下    | ±0.7°C |              |
|                                       |             |        | 0°C~500°C       | ±0.5°C |              |
|                                       | 2000°C f.s. | 0.1°C  | -200°C~-100°C以下 | ±1.4°C |              |
|                                       |             |        | -100°C~0°C以下    | ±0.7°C |              |
| 0°C~500°C以下                           |             |        | ±0.5°C          |        |              |
| 500°C~1350°C                          |             |        | ±0.7°C          |        |              |
| T                                     | 100°C f.s.  | 0.01°C | -100°C~0°C以下    | ±0.7°C |              |
|                                       |             |        | 0°C~100°C       | ±0.5°C |              |
|                                       | 300°C f.s.  | 0.01°C | -80°C~300°C以下   | ±0.5°C |              |
|                                       |             |        | -200°C~-100°C以下 | ±1.4°C |              |
|                                       | 500°C f.s.  | 0.05°C | -100°C~0°C以下    | ±0.7°C |              |
|                                       |             |        | 0°C~400°C       | ±0.5°C |              |
|                                       | 2000°C f.s. | 0.1°C  | -200°C~-100°C以下 | ±1.4°C |              |
|                                       |             |        | -100°C~0°C以下    | ±0.7°C |              |
|                                       |             |        | 0°C~400°C       | ±0.5°C |              |

\* 均不包含上限值本数。  
\* 对照日置总公司的校准基准的相对误差标准值。  
\* 对照国家计量标准, 绝对误差为 ±0.5°C。  
其他参数与 LR8450 标准品相同。

## 软件 LoggerUtility参数

不支持 U8555 CAN 单元以及 LR8535 无线 CAN 单元

|      |  |
|------|--|
| 运行环境 | Windows7, Windows8, Windows10 (32 bit/64 bit)<br>Windows11 (64 bit)  |
| 概要   | 控制与电脑连接的数据采集仪, 依次进行波形数据的接收、显示、保存。(总记录采样数: 最多10M数据。超过此数据的情况下, 分割测量数据并继续测量)<br>※LR8450、LR8450-01的实时测量记录间隔可从10ms开始设置最多测量模拟通道数600通道  |
| 功能   | 可控制台数: 最多5台<br>数据采集系统: 1系统<br>显示形式: 可同时显示波形(可分割显示时间轴)、数值(日志记录)、报警, 可放大显示数值<br>数值监视显示: 可在另外的窗口显示<br>滚动: 在测量期间可滚动波形  |
| 数据采集 | 设置: 可通过接口进行实时测量支持设备的数据采集和接收。监视器功能可在测量前进行设置确认<br>保存: 对多台实时测量支持设备的设置(LUS格式)以及测量数据(LUW格式)进行汇总并保存在1个文件中。<br>数据保存处: 实时数据采集文件(LUW 格式)可实时或非实时传送到Microsoft Excel, 可指定Excel的模板<br>事件标记: 在测量期间可进行记录            |
| 波形显示 | 支持文件: 波形数据文件(LUW格式、MEM格式)<br>显示格式: 可同时显示波形(可分割显示时间轴)、数值(日志记录)、报警<br>最多通道数: 2035通道(测量)+60通道(波形运算)<br>波形显示分页: 各通道的波形可分为任意10页进行显示<br>滚动: 可<br>事件标记记录: 可<br>光标: 可使用A-B光标显示光标位置的电压值<br>硬拷贝: 可对波形显示界面进行硬拷贝 |
| 数据转换 | 对象文件: 波形数据文件(LUW格式、MEM格式)<br>转换区间: 所有数据、指定区间<br>转换格式: CSV格式(逗号分隔、空格分隔、制表符分隔)<br>发送至Excel的工作页、LR5000格式(hrp, hrp2)<br>数据稀疏: 基于任意稀疏数的简单稀疏   |
| 波形运算 | 运算项目: 四则运算<br>运算通道数:60通道   |
| 数值运算 | 对象数据: 波形数据文件(LUW格式、MEM格式)、实时测量中的数据、波形运算数据<br>运算项目: 平均值、峰值、最大值、到最大值的时间、最小值、到最小值的时间、ON时间、OFF时间、ON次数、OFF次数、标准偏差、累积、面积值、积分<br>运算保存: 可进行数值运算并保存至文件  |

|    |  |
|----|--|
| 搜索 | 对象数据: 实时数据采集文件(LUW格式)、主机测量文件(MEM格式)<br>搜索模式: 事件标记搜索、日期时间搜索、最大位置搜索、最小位置搜索、极大位置搜索、极小位置搜索、报警位置搜索、电平搜索、窗口搜索、变量搜索             |
| 打印 | 支持打印机: 支持所用OS的打印机<br>对象数据: 波形数据文件(LUW格式、MEM格式)<br>打印格式: 波形图、报告打印、列表打印(通道设置、事件、光标值)打印<br>打印范围: 可指定全部范围、A-B光标区间<br>打印预览: 可 |

## 选件参数(另售)

### 直连单元 U8550、U8551、U8552、U8553、U8554、U8555、U8556

#### 通用参数

|         |   |
|---------|---|
| 连接机型    | LR8450/LR8450-01 数据采集仪                        |
| 使用温湿度范围 | -10°C~50°C、80% rh以下(未结露)                      |
| 保存温湿度范围 | -20°C~60°C、80% rh以下(未结露)                      |
| 抗震性     | JIS D 1601:1995 5.3(1)、1类: 乘用车、条件:A类相当        |
| 附件      | 使用说明书、安装用螺丝×2、接线确认标签(仅U8554附带)、盖子5个(仅U8556附带) |

### 无线单元 LR8530、LR8531、LR8532、LR8533、LR8534、LR8535、LR8536

#### 通用参数

|           |  |
|-----------|--|
| 连接机型      | LR8450-01 数据采集仪  |
| 控制通讯手段    | 通过连接Z3230 无线LAN适配器(附件)进行无线连接<br>无线LAN(IEEE802.11b/g/n)<br>通讯距离: 30 m<br>加密功能: WPA-PSK / WPA2-PSK、TKIP/AES<br>可用通道: 1 通道~ 11 通道 |
| 通讯缓存      | 4M(易失性存储器)<br>通讯错误时保持数据。通讯恢复时重新发送  |
| 使用温湿度范围   | -20°C ~ 55°C、80% rh 以下(未结露)<br>(可充电温度范围5°C ~ 35°C)   |
| 保存温湿度范围   | -20°C ~ 60°C、80% rh 以下(未结露)  |
| 抗震性       | JIS D 1601:1995 5.3(1)、1类: 乘用车、条件:A类相当   |
| LED显示     | 无线连接、测量状态、错误状态、AC适配器/外部电源驱动、电池驱动、充电状态  |
| 操作键       | [AUTO]、[RESET]   |
| 自动连接功能    | 有  |
| 附件        | Z3230 无线LAN适配器、使用说明书、Z1008AC适配器、安装板、M3×4螺丝×2(用于安装板)、接线确认标签(仅LR8534附带)  |
| Z3230无线参数 | 无线LAN(IEEE802.11b/g/n)<br>通讯距离: 30 m<br>加密功能: WPA-PSK / WPA2-PSK、TKIP/AES<br>可使用通道: 1 通道~ 11 通道                                |

#### 电源参数(仅无线单元)

|        |   |
|--------|---|
| AC适配器  | Z1008 AC 适配器(DC 12 V、标配附件)<br>额定电源电压AC 100 V ~ 240 V 额定电源周波数50 Hz/60Hz<br>最大额定功率 25 VA(包含AC 适配器)  |
| 电池     | Z1007CN 电池组(使用AC适配器时优先AC适配器)<br>最大额定功率<br>LR8530,LR8532: 1.5 VA<br>LR8531,LR8533: 2.0 VA<br>LR8534、LR8535、LR8556: 3.5VA   |
| 外部电源   | 额定电源电压DC 10 V ~ 30 V<br>最大额定功率 8 VA(外部电源DC 30 V、电池充电时)<br>正常功耗(外部电源DC 12 V、未装有电池时)<br>LR8530,LR8532,LR8533: 2.5 VA<br>LR8531: 3.0 VA<br>LR8534、LR8535: 4.0 VA<br>LR8536: 2.4A |
| 连续使用时间 | 使用Z1007CN电池组时(所有数据更新率、通讯良好时, 23°C参考值)<br>LR8530、LR8532、LR8533: 约9 小时<br>LR8531: 约7小时<br>LR8534、LR8536: 约5小时<br>LR8535: 约10小时(使用2个非接触式CAN传感器时为约5小时)                            |
| 充电功能   | 装有Z1007CN电池组的状态下连接AC适配器或DC 10V ~ 30 V外部电源可充电<br>充电时间: 约 7 小时(23°C 参考值)  |

|  |   |
|--|---|
| 电压·温度单元 U8550<br>通用单元 U8551<br>电压·温度单元 U8552 | 无线电压·温度单元 LR8530<br>无线通用单元 LR8531<br>无线电压·温度单元 LR8532 |
|--|---|

(精度保证期1年)

#### 基本参数

|          |  |
|----------|--|
| 输入通道数    | U8550: 15ch(电压、热电偶、湿度相关每个通道可设置)<br>LR8530: 15ch(电压、热电偶相关每个通道可设置)<br>U8551, LR8531: 15ch(电压、热电偶、湿度、RTD、电阻相关每个通道可设置)<br>U8552: 30ch(电压、热电偶、湿度相关每个通道可设置)<br>LR8532: 30ch(电压、热电偶相关每个通道可设置) |
| 输入端子     | U8550, LR8530: M3螺丝端子板(每1通道2端子)<br>U8551, LR8531: 按键式端子板(每1通道4端子)<br>U8552, LR8532: 按键式端子板(每1通道2端子)  |
| 输出端子     | M3螺丝端子板(1输出、2端子、Z2000湿度传感器专用电源、同时可给最多15根Z2000湿度传感器供电)(仅限LR8531)  |
| 测量对象     | U8550、U8552: 电压、温度(热电偶)、湿度<br>LR8530、LR8532: 电压、温度(热电偶)<br>U8551、LR8531: 电压、温度(热电偶)、湿度、温度(RTD)、电阻  |
| 输入方式     | 基于半导体继电器的扫描方式<br>所有通道绝缘(RTD、电阻、湿度测量时为非绝缘)  |
| A/D分辨率   | 16bit  |
| 最大输入电压   | DC ±100 V(加在输入端子之间也不会损坏的上限电压)  |
| 通道间最大电压  | DC 300 V(加在各输入ch之间也不会损坏的上限电压, 测量RTD、电阻时为非绝缘)<br>※通道间利用半导体继电器绝缘隔离。如果在通道之间施加超过产品规格的电压(例如雷电流涌), 则半导体继电器可能会短路, 请注意不要施加该电压。   |
| 对地最大额定电压 | AC、DC 300 V(输入ch-主机之间, 加在各单元之间也不会损坏的上限电压, 湿度测量时为非绝缘)   |
| 输入电阻     | 10MΩ 以上(电压10 mV~2 V f.s.量程、热电偶、RTD以及电阻测量时)<br>1MΩ±5%(电压10 V~100 V、1-5 V f.s.量程、湿度测量时)  |
| 容许信号源电阻  | 1kΩ以下  |
| 数据更新间隔   | 10 ms~10 s(10档切换)  |
| 数字滤波器    | 根据使用通道数、数据更新间隔、断线检测设置、电源频率过滤设置, 自动设置数字滤波器的截止频率   |
| 体积       | U8550, U8551, U8552: 约134W×70H×63D mm<br>LR8530, LR8531, LR8532: 约154W×106H×57D mm   |
| 重量       | U8550: 341 g, U8551: 314 g, U8552: 315 g<br>LR8530: 423 g, LR8531: 386 g, LR8532: 388 g(包含Z3230无线LAN适配器)   |

### 高速电压单元U8553

### 无线高速电压单元LR8533

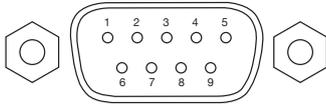
(精度保证期1年)

#### 基本参数

|          |   |
|----------|---|
| 输入通道数    | 5ch(电压专用)   |
| 输入端子     | M3螺丝端子板(每1通道2端子)、带有端子板保护罩   |
| 测量对象     | 电压  |
| 输入方式     | 基于半导体继电器的扫描方式、所有通道绝缘  |
| A/D分辨率   | 16bit   |
| 最大输入电压   | DC ±100 V(加在输入端子之间也不会损坏的上限电压)   |
| 通道间最大电压  | DC 300 V(加在各输入ch之间也不会损坏的上限电压)<br>※通道间利用半导体继电器绝缘隔离。如果在通道之间施加超过产品规格的电压(例如雷电流涌), 则半导体继电器可能会短路, 请注意不要施加该电压。 |
| 对地最大额定电压 | AC、DC 300 V(输入ch-主机之间, 加在各单元之间也不会损坏的上限电压)   |
| 输入电阻     | 1MΩ±5%  |
| 容许信号源电阻  | 100Ω以下  |
| 数据更新间隔   | 1 ms~10 s(13档切换)  |
| 数字滤波器    | 根据使用通道数、数据更新间隔、断线检测设置、电源频率过滤设置, 自动设置数字滤波器的截止频率  |
| 体积及重量    | U8553: 约134W×70H×63D mm, 232 g<br>LR8533: 约154W×106H×57D mm, 370 g                                      |

(精度保证期1年)

**基本参数**

| 输入端口数                    | 2 端口  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
|--------------------------|---|-----------|----|----|---|------|-----|---|-------|-----------|---|-----|-----|---|------|-----|---|------|-----|---|------|-----|---|-------|-----------|---|------|-----|---|------|-----|
| 输入端子                     | D-sub 9 pin MALE × 2<br><br><table border="1" data-bbox="347 362 673 625"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>名称</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>N.C.</td> <td>未使用</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CAN_L</td> <td>CAN_L 通讯线</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>GND</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>N.C.</td> <td>未使用</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>N.C.</td> <td>未使用</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>N.C.</td> <td>未使用</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CAN_H</td> <td>CAN_H 通讯线</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>N.C.</td> <td>未使用</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>N.C.</td> <td>未使用</td> </tr> </tbody> </table> | 编号        | 名称 | 功能 | 1 | N.C. | 未使用 | 2 | CAN_L | CAN_L 通讯线 | 3 | GND | GND | 4 | N.C. | 未使用 | 5 | N.C. | 未使用 | 6 | N.C. | 未使用 | 7 | CAN_H | CAN_H 通讯线 | 8 | N.C. | 未使用 | 9 | N.C. | 未使用 |
| 编号                       | 名称  | 功能        |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 1                        | N.C.  | 未使用       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 2                        | CAN_L   | CAN_L 通讯线 |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 3                        | GND   | GND       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 4                        | N.C.  | 未使用       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 5                        | N.C.  | 未使用       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 6                        | N.C.  | 未使用       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 7                        | CAN_H   | CAN_H 通讯线 |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 8                        | N.C.  | 未使用       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 9                        | N.C.  | 未使用       |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 电源供电端子 (LR8535)          | USB 端口 (A 系列插座 × 2)<br>专用于给 HIOKI 非接触式 CAN 传感器供电  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 接口                       | 支持协议<br>CAN (ISO11898)<br>CAN FD (ISO11898)<br>CAN FD (non-ISO)<br>物理层<br>ISO11898 (High Speed)   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 终端接口                     | 每个端口可设置 ON/OFF<br>电阻值：120 Ω ± 10 Ω  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| ACT LED                  | 显示 CAN 总线的运行状态  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| TERM LED                 | 终端电阻 ON 时点亮   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 数据更新间隔                   | 10 ms ~ 10 s(10 档切换)  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 波特率                      | CAN/CAN FD(arbitration) : 50k, 62.5k, 83.3k, 100k, 125k, 250k, 500k, 800k, 1000k [Baud]<br>CAN FD(data): 0.5M, 1M, 2M, 2.5M, 4M, 5M [Baud]  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 采样点                      | CAN / CAN FD(arbitration) : 50.0% ~ 95.0%<br>CAN FD(data): 50.0% ~ 95.0%  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| ACK                      | 可设置接收 CAN 时的 ACK 响应 ON/OFF  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 运行模式                     | U8555 : 可在接收模式和测量值输出模式之间切换<br>LR8535 : 仅支持接收模式  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 体积及重量                    | U8555 : 约 134W × 70H × 54D mm, 235 g<br>LR8535 : 约 154W × 106H × 48D mm, 355 g (包含 Z3230)   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| <b>接收模式参数</b>            |   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 测量通道数                    | 数据更新间隔10ms: 最多 50 ch(最多 50 signal)<br>数据更新间隔20ms: 最多 100 ch(最多 100 signal)<br>数据更新间隔50ms: 最大 250 ch(最多 250 signal)<br>数据更新间隔100ms以上: 最多 500 ch(最多 500 signal)   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 接收 ID 计数                 | 记录在数据更新周期内接收到目标ID次数的功能  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 任意帧传输 (U8555)            | 在接收模式下可以发送任意 CAN 帧<br>可设置条件数: 8条/单元   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| <b>测量值输出模式参数 (U8555)</b> |   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 概要                       | LR8450 测量值可以转换为 CAN 帧进行输出   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 输出对象                     | 直连单元的测试数据(除CAN单元外)<br>测量时间点   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 输出数据更新周期                 | 取决于输出源单元的数据更新间隔(最快 1 ms 周期)   |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |
| 响应能力                     | 数据更新间隔 × 2 + 1 ms + 模拟响应时间 <sup>(*)</sup><br><sup>(*)</sup> 取决于滤波器设置<br>(U8554 : 5 ms, 滤波器设为 120 Hz)  |           |    |    |   |      |     |   |       |           |   |     |     |   |      |     |   |      |     |   |      |     |   |       |           |   |      |     |   |      |     |

**软件 CAN 单元设置软件参数****基本参数**

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| 系统               | Windows10 (32 位 /64 位)、Windows11 (64 位)  |   |
| 接口               | LAN / USB  |   |
| 语言               | 日文 / 英文 / 中文   |   |
| 测量仪器             | HIOKI LR8450/LR8450-01 数据采集仪   |   |
| 设置单元位置           | 单元 1~ 单元 4<br>无线单元 1~ 无线单元 7   |   |
| CAN 接口设置         | 接口、终端接口、波特率、数据率、采样点、数据采样点、ACK  |   |
| 单元工作模式           | 每个单元均可切换接收模式和测量值输出模式   |   |
| <b>接收模式设置</b>    |  |   |
| 更新间隔             | 10 ms ~ 10 s(以 10 为单位切换)   |   |
| 接收通道定义           | CAN 输入端口   | 端口 1/ 端口 2  |
| 设置               | 通道类型   | 数据 /ID 计数   |
| 通用设置             | 1. 格式标准 / 扩展<br>2. ID 0 h ~ 1FFFFFFF h<br>3. 注释<br>4. 单位<br>5. 系数, 偏移量   |   |
| 通道类型 : 为数据时      | 1. 起始位 0~511<br>2. 位长 1~64 [bit]<br>3. 字节顺序 Motorola / Intel<br>4. 数据类型 Unsigned / Signed / IEEE Float / IEEE Double             |   |
| LR8450 显示设置      | 1. 显示上限值 / 显示下限值<br>2. 显示位数、显示格式<br>3. 数值运算阈值<br>4. 波形颜色   |   |
| 任意帧传输设定          | 发送条件编号   | No.1 ~ No.8   |
| CAN 输出端口         | CAN 输出端口   | 端口 1/ 端口 2  |
| 设置               | 帧数   | 1~8 帧   |
| 定时发送设置           | 定时发送设置   | ON/OFF  |
| 时序               | 定时发送间隔   | 1 ~ 9999 (× 10 [ms])                                    |
| 帧类型              | 时序   | 测量开始时、测量停止时、开始触发成立时、报警成立时、手动                            |
| 发送 ID            | 帧类型  | CAN 标准 /CAN 扩展 /CAN FD 标准 /CAN FD 扩展                    |
| DLC(字节)          | 发送 ID  | 0 h ~ 1FFFFFFF h  |
| 发送数据             | DLC(字节)  | 0 ~ 15 (0 ~ /12/16/20/24/32/48/64)                      |
| 延迟               | 发送数据   | 以十六进制设置发送数据   |
|                  | 延迟   | 0 ~ 9999 (× 10 [ms])                                    |
| <b>测量值输出模式设定</b> |  |   |
| 测量值输出设定          | CAN 输出端口   | 端口 1/ 端口 2  |
| 设置               | 帧类型  | 标准 / 扩展   |
| ID               | ID   | 0 h ~ 1FFFFFFF h  |
| 数据               | 数据   | 以下单元的测量值可设置为输出目标数据<br>U8550, U8551, U8552, U8553, U8554 |
| CAN 总线负载率估算功能    | 当测量值以当前设置输出时, 显示 CAN 总线负载增加率   |   |
| <b>文件格式</b>      |  |   |
| 保存功能             | 1. 测量值输出模式设置中定义的发送数据为 CANdb 文件 (.dbc)<br>2. CAN 单元设置软件全局配置数据 (.CES)  |   |
| 读取功能             | 1. 可读取 CANdb 文件 (.dbc) 和 MR8904 定义文件 (.CDF), 用于接收通道的设置。<br>2. 可以读取 LR8450 的设置 (.SET)/CAN 单元设置软件的设置 (.CES) 并体现在 CAN 单元设置软件的整体设置中。 |   |
| 标题               | 设定数据 (.CES) 的标题最多可使用 50 个半角字符、25 个全角字符   |   |

**应变单元U8554**      **无线应变单元LR8534**

(精度保证期1年)

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 输入通道数    | 5通道(可按通道设置电压与应变)   |   |
| 输入端子     | 按钮式端子板(每1通道有5个端子), 装有端子板盖<br>根据被测对象设置DIP开关                                 |   |
| 测量对象     | 电压   |   |
|          | 应变   | 应变仪式转换器<br>应变仪: 1应变仪法(2线式) 1应变仪法(3线式)、2应变仪法(邻近)、4应变仪法 |
| 适用应变电阻   | 1应变仪法、2应变仪法: 120 Ω(350 Ω时需要外挂电桥盒)<br>4应变仪法: 120 Ω ~ 1 kΩ                   |   |
| 应变系数     | 固定为2.0   |   |
| 桥电压      | DC 2 V ± 0.05 V  |   |
| 平衡调整     | 方式   | 电子式自动平衡   |
| 输入方式     | 平衡差动输入、通道间非绝缘、所有通道同时采样   |   |
| A/D分辨率   | 16bit  |   |
| 最大输入电压   | DC±0.5 V   |   |
| 通道间最大电压  | 未绝缘(各通道的GND共用)   |   |
| 对地最大额定电压 | AC 30 V rms或DC 60 V<br>【各模拟输入通道 - 主机(LR8450/LR8450-01) 之间】                 |   |
| 输入电阻     | 2 MΩ ± 5%  |   |
| 数据更新间隔   | 1 ms ~ 10 s(13档切换)   |   |
| 低通滤波     | 截止频率: -3 dB ± 30%, 可从AUTO, 120, 60, 30, 15, 8, 4(Hz)中选择                    |   |
|          | AUTO: 与已设置的数据更新间隔联锁, 自动设置低通滤波器的截止频率  |   |
| 体积及重量    | U8554: 约134W × 70H × 63D mm, 231 g<br>LR8534: 约154W × 106H × 57D mm, 372 g |   |

**电流模块U8556**      **无线电流模块LR8536**

(精度保证期1年)

|          |  |  |
|----------|--|--|
| 输入通道数    | 5通道  |  |
| 输入端子     | 专用连接器(HIOKI PL14)  |  |
| 测量对象     | 电流(通过选件电流传感器)  |  |
| 适用电流传感器  | CT7812 AC/DC电流传感器(额定2 A)<br>CT7822 AC/DC电流传感器(额定20 A)<br>CT7126 AC电流传感器(额定60 A)<br>CT7131 AC电流传感器(额定100 A)<br>CT7136 AC电流传感器(额定600 A)<br>CT7044 AC柔性电流钳<br>(额定6000 A, φ100 mm)<br>CT7045 AC柔性电流钳<br>(额定6000 A, φ180 mm)<br>CT7046 AC柔性电流钳<br>(额定6000 A, φ254 mm)<br>CT7731 AC/DC自动调零电流传感器<br>(额定100 A)<br>CT7736 AC/DC自动调零电流传感器<br>(额定600 A)<br>CT7742 AC/DC自动调零电流传感器<br>(额定2000 A)<br>CT7116 AC泄漏电流传感器(额定6 A) |  |
| 测量量程     | 200 mA/2 A(CT7812)<br>500 mA/5 A(CT7116)<br>2 A/20 A(CT7822)<br>5 A/50 A(CT7126)<br>100 A(CT7131, CT7731)<br>50 A/500 A(CT7136, CT7736)<br>200 A/2000 A(CT7742)<br>50 A/500 A/5000 A(CT7044, CT7045, CT7046)   |  |
| 瞬时值响应时间  | 150 μs(阶跃输入 相对于最终值90% 设计值)   |  |
| 有效值频率特性  | DC~5 kHz(-3 dB)  |  |
| 有效值响应时间  | 0.8 s(阶跃输入 测量值进入精度规格范围的时间, 设计值)  |  |
| A/D分辨率   | 16bit  |  |
| 输入电阻     | 1 MΩ ± 10%   |  |
| 电流传感器电源  | +5 V ± 0.25 V, -5 V ± 0.25 V   |  |
| 对地最大额定电压 | 非绝缘  |  |
| 数据更新间隔   | 1 ms~10 s(13档切换)   |  |
| 测量项目     | 瞬时值、有效值(切换)  |  |
| 有效值测量方法  | 使用有效值IC对AC+DC进行真有效值运算  |  |
| 低通滤波     | OFF、220 Hz(-3 dB)  |  |
| 体积及重量    | U8556: 约134W × 70H × 63D mm, 256 g<br>LR8536: 约154W × 115H × 48D mm, 377 g   |  |

**U8555,LR8536与各电流传感器的组合精度**

**CT7812 AC/DC电流传感器**

| 量程       | 分辨率      | 瞬时值组合精度               |
|----------|----------|-----------------------|
| 2.0000 A | 0.0002 A | ±0.38% rdg. ±0.0037 A |
| 200.0 mA | 0.1 mA   | ±0.38% rdg. ±2.4 mA   |

**CT7822 AC/DC电流传感器**

| 量程       | 分辨率     | 瞬时值组合精度              |
|----------|---------|----------------------|
| 20.000 A | 0.002 A | ±0.38% rdg. ±0.037 A |
| 2.000 A  | 0.001 A | ±0.38% rdg. ±0.024 A |

**CT7126 AC电流传感器**

| 量程      | 分辨率     | 有效值组合精度             |                   |                     |
|---------|---------|---------------------|-------------------|---------------------|
|         |         | 45 ≤ f ≤ 66 Hz      | 66 < f ≤ 500 Hz   | 500 < f ≤ 1 kHz     |
| 50.00 A | 0.01 A  | ±1.1% rdg. ±0.09 A  | ±2% rdg. ±0.09 A  | ±2.6% rdg. ±0.09 A  |
| 5.000 A | 0.001 A | ±1.1% rdg. ±0.022 A | ±2% rdg. ±0.022 A | ±2.6% rdg. ±0.022 A |

**CT7131 AC电流传感器**

| 量程       | 分辨率    | 有效值组合精度            |                    |                    |
|----------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|
|          |        | 45 ≤ f ≤ 66 Hz     | 66 < f ≤ 500 Hz    | 500 < f ≤ 1 kHz    |
| 100.00 A | 0.01 A | ±1.1% rdg. ±0.18 A | ±1.8% rdg. ±0.18 A | ±2.4% rdg. ±0.18 A |

**CT7136 AC电流传感器**

| 量程      | 分辨率    | 有效值组合精度            |                    |                    |
|---------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|
|         |        | 45 ≤ f ≤ 66 Hz     | 66 < f ≤ 500 Hz    | 500 < f ≤ 1 kHz    |
| 500.0 A | 0.1 A  | ±1.1% rdg. ±0.9 A  | ±1.8% rdg. ±1 A    | ±2.4% rdg. ±1 A    |
| 50.00 A | 0.01 A | ±1.1% rdg. ±0.22 A | ±1.8% rdg. ±0.28 A | ±2.6% rdg. ±0.28 A |

**CT7044, CT7045, CT7046 AC柔性电流钳**

| 量程      | 分辨率    | 有效值组合精度            |
|---------|--------|--------------------|
|         |        | 45 ≤ f ≤ 66 Hz     |
| 5000 A  | 1 A    | ±2.3% rdg. ±33 A   |
| 500.0 A | 0.1 A  | ±2.3% rdg. ±3.3 A  |
| 50.00 A | 0.01 A | ±2.3% rdg. ±2.66 A |

**CT7731 AC/DC自动调零电流传感器**

| 量程       | 分辨率    | 瞬时值组合精度             |
|----------|--------|---------------------|
| 100.00 A | 0.01 A | ±1.08% rdg. ±0.58 A |

**CT7736 AC/DC自动调零电流传感器**

| 量程      | 分辨率    | 瞬时值组合精度             |
|---------|--------|---------------------|
| 500.0 A | 0.1 A  | ±2.08% rdg. ±3.6 A  |
| 50.00 A | 0.01 A | ±2.08% rdg. ±3.06 A |

**CT7742 AC/DC自动调零电流传感器**

| 量程       | 分辨率   | 瞬时值组合精度             |
|----------|-------|---------------------|
| 2000.0 A | 0.2 A | ±1.58% rdg. ±11.7 A |
| 200.0 A  | 0.1 A | ±1.58% rdg. ±10.4 A |

**CT7116 AC泄漏电流传感器**

| 量程       | 分辨率     | 有效值组合精度             |                   |                     |
|----------|---------|---------------------|-------------------|---------------------|
|          |         | 45 ≤ f ≤ 66 Hz      | 66 < f ≤ 500 Hz   | 500 < f ≤ 1 kHz     |
| 5.000 A  | 0.001 A | ±1.8% rdg. ±0.011 A | ±4% rdg. ±0.014 A | ±4.6% rdg. ±0.014 A |
| 500.0 mA | 0.1 mA  | ±1.8% rdg. ±4.6 mA  | ±4% rdg. ±7.6 mA  | ±4.6% rdg. ±7.6 mA  |

**高压K型热电偶CN042**

**基本参数**

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 使用温湿度范围        | 传感器测温绝缘部分 - 40°C ~ +180°C        |
| 温度探头形状         | φ2.5 mm × L 10 mm、双层绝缘(PTFE/FEP) |
| 全长             | 3000 mm                          |
| 测量精度           | 1.5°C或0.4%(取大值)                  |
| 对地最大额定电压(测温部分) | 1500 V(预计瞬态过电压3800 V)            |

品名: 数据采集仪LR8450



| 型号           | 规格               |
|--------------|------------------|
| LR8450       | 标准机型(仅主机)        |
| LR8450-01    | 无线LAN搭载(仅主机)     |
| LR8450-HR    | LR8450的高分辨率机型    |
| LR8450-01-HR | LR8450-01的高分辨率机型 |

· LR8450、LR8450-01主机无法单独测量, 需要另外购买直连单元/无线单元。  
 · LR8450-01和无线单元都会产生无线电波。请注意, 无线电波的使用需要各国许可, 在可以使用无线电波的国家之外使用则可能会违反法律并受罚。有关可使用无线电波的国家最新信息, 请访问HIOKI官网。  
 · LR8450-HR、LR8450-01-HR是原机型的高分辨率升级版机型。符合国家计量JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范, 分辨率达到0.01°C。需搭配HR专用模块使用。

选件

直连单元

**电压·温度单元 U8550**  
通道数: 15ch、最快采样: 10 ms

**通用单元 U8551**  
通道数: 15ch、最快采样: 10 ms

**电压·温度单元 U8552**  
通道数: 30ch、最快采样: 20 ms  
(使用通道数为15ch以下时 10ms)

**高速电压单元 U8553**  
通道数: 5ch、最快采样: 1 ms

**应变单元 U8554**  
通道数: 5ch、最快采样: 1 ms

**CAN单元 U8555**  
2个端口, 支持CAN / CAN FD, 输入/输出

**电流模块 U8556**  
通道数: 5ch, 最高采样: 1 ms

无线单元

**无线电压·温度单元 LR8530**  
通道数: 15ch、最快采样: 10 ms

**无线通用单元 LR8531**  
通道数: 15ch、最快采样: 10 ms

**无线电压·温度单元 LR8532**  
通道数: 30ch、最快采样: 20 ms  
(使用通道数为15ch以下时 10ms)

**无线高速电压单元 LR8533**  
通道数: 5ch、最快采样: 1 ms

**无线应变单元 LR8534**  
通道数: 5ch、最快采样: 1 ms

**无线CAN单元 LR8535**  
2个端口, 支持CAN / CAN FD, 仅限接收

**无线电流模块 LR8536**  
通道数: 5ch, 最高采样: 1 ms

高分辨率机型专用单元

**电压·温度单元 U8550-HR**  
通道数: 15ch、最快采样: 10 ms

**通用单元 U8551-HR**  
通道数: 15ch、最快采样: 10 ms

**电压·温度单元 U8552-HR**  
通道数: 30ch、最快采样: 20 ms  
(使用通道数为15ch以下时 10ms)

扫码查看高分辨率机型LR8450-HR和LR8450-01-HR电子样本



电源

**主机、无线单元通用**

**电池组Z1007CN**  
主机上可装2个, 无线单元上可装1个

**用于主机**

**AC适配器Z1014**  
LR8450/LR8450-01的标配附件

**用于无线单元**

**AC适配器Z1008**  
无线单元的标配附件

固定支架

**固定支架Z5040**  
用于挂在墙壁上

收纳

**携带包C1012**  
可收纳主机、直连单元4个、无线单元7个

无线LAN适配器

**无线LAN适配器Z3230**  
无线单元的标配附件

连接线、传感器等

**LAN电缆9642**  
转换直连或者交叉 附带连接器5m

**湿度传感器Z2000**  
(模拟输出) 长度3m

**CAN电缆 9713-01**  
用于U8555, LR8533 无单侧加工, 1.8m

**非接触式CAN传感器 SP7001-95**  
支持CAN FD / CAN SP7001, SP9250, SP7150的套装品

**高压K型热电偶 CN042**  
适用于高压条件下的温度测量, 最高1500V 前端双层绝缘, 全长3 m

CAN测量

**LAN-CAN转换器 CN055**  
适用于CAN测量

**扫码查看CN055样本**

保存媒介

※请务必使用我司的选件保存媒介。如果使用我司选件以外的保存媒介, 则可能发生无法正常保存、读取的情况, 无法保证正常工作。

**SD存储卡 Z4001**  
2 GB

**SD存储卡 Z4003**  
8 GB

**U盘 Z4006**  
16 GB, 使用寿命长·可靠性高的SLC 采用闪存类型

PC 相关

**Logger Utility / CAN 单元设置软件**  
Logger Utility : 测量控制, 实时数据采集  
CAN 单元设置软件: CAN 测量设置  
标配附件  
可从我司官网下载最新版本

**GENNECT One**  
将多个测量仪器组合测量的结果实时显示为图形 Windows 版 免费

**GENNECT Cloud**  
与 GENNECT One 搭配使用, 可实现云端数据交换和远程测量等功能



欢迎拨打客户服务热线: 400-920-6010

或发送邮件至: info@hioki.com.cn

**HIOKI**  
日置(上海)测量技术有限公司

上海市黄浦区西藏中路268号  
来福士广场4705室  
邮编: 200001  
电话: 021-63910350, 63910090, 63910092, 63910096, 63910097  
传真: 021-63910360

**客户服务**  
维修服务中心  
电话: 021-63343307, 63343308  
传真: 021-63910360  
E-mail: weixiu@hioki.com.cn

**现地研发中心**  
日置(上海)科技发展有限公司  
上海市沪闵路1441号  
华谊方创新所9号楼204室  
邮编: 201109  
电话: 400-920-6010

**苏州联络事务所**  
苏州市虎丘区金山路79号13幢  
苏州龙湖中心1901室  
邮编: 215011  
电话: 0512-66324382, 66324383  
传真: 0512-66324381

**南京联络事务所**  
南京市江宁区江南路9号招商高铁网A座3层313室  
邮编: 210012  
电话: 025-58833520  
传真: 025-58773969

**北京分公司**  
北京市朝阳区东三环北路5号  
北京发展大厦11层1118室  
邮编: 100004  
电话: 010-85879168, 85879169  
传真: 010-85879101

**沈阳联络事务所**  
沈阳市沈河区青年大街167号  
北方国际传媒中心903室  
邮编: 110000  
电话: 024-23342493, 23342953  
传真: 024-23341826

**济南联络事务所**  
济南市历下区工业南路68号  
华润置地广场一区6号楼1902室  
邮编: 250000  
电话: 0531-67879235

**成都分公司**  
成都市锦江区琉璃路8号  
华润广场B座1607室  
邮编: 610021  
电话: 028-86528881, 86528882  
传真: 028-86528916

**西安联络事务所**  
西安市雁塔区锦业路一号  
都市之门J座1606室  
邮编: 710065  
电话: 029-88896503, 88896951  
传真: 029-88850083

**武汉联络事务所**  
武汉市东湖新技术开发区  
高新大道国采中心T5-306室  
邮编: 430074  
电话: 027-83261867

**广州分公司**  
广州市天河区体育西路103号  
维多利广场A塔3206室  
邮编: 510620  
电话: 020-38392673, 38392676  
传真: 020-38392679

**深圳分公司**  
深圳市福田区深南中路3031号  
汉国城市商业中心3202室  
邮编: 518000  
电话: 0755-83038357, 83039243  
传真: 0755-83039160

经销商: