

HIOKI

日 置

数据记录仪系列

10ms高速采样 · 通道间绝缘的 便携式记录仪

数据记录仪



LR8400-21
LR8401-21
LR8402-21

标准30ch，最多可以增加到60ch



www.hioki.cn

HIOKI公司概述,新的产品,环保举措和其他的信息都可以在我们的网站上得到。

LR8400-21, LR8401-21, LR8402-21 面向燃料电池、电动车电池等开发领域

可以用于
以下方面

- 防止地球变暖的环境测量
- 燃料电池材料开发
能源领域
- 汽车研发
车载零件评估
- 设备的维护、检查
- 厂区监测
- 电子产品的评估
- 电子零件电阻值的评估

多通道测量

燃料电池研发中，会将许多个电池单元叠加连接。因为需要测量每个单元，所以需要能够多通道的测量直流电压、电流、温度等。LR8400-21 系列，主机标配配有 30ch。可增加至 60ch。

高速采样

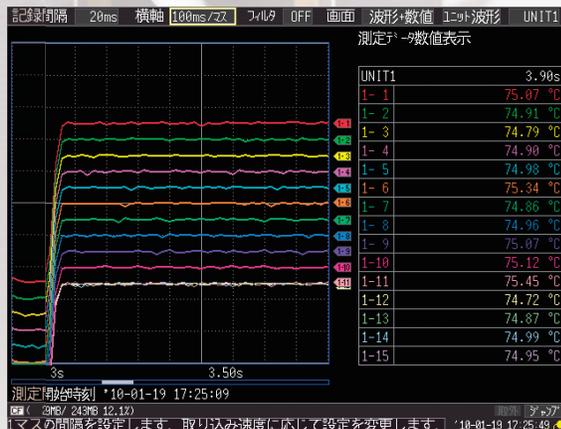
EV(电动车)、PHV(plug-in 混合动力车) 等的研发是用马达来作为原动力的，因此需要测量负载急剧变化时的电压。多通道的记录仪拥有最快 10ms 的采样率，无疑是强有力的支持。

推荐点

便于观看的液晶屏

■ 从侧面也能清楚查看的 5.7 英寸 TFT 液晶显示屏与 HIOKI 之前 (8420-51 系列) 使用的 STN 屏幕相比，视角更广，

而且采用了超大液晶 (5.7 英寸 /640×480 点)，便于观测多通道的波形。



LR8400-21, LR8401-21, LR8402-21

推荐点
多种测量

温度 / 湿度的测量和记录

测量并记录各种转换器的输出 (直流电压)

电池的各个单元的电压测量中所必须的高压电压、绝缘输入

电阻值的测量和记录

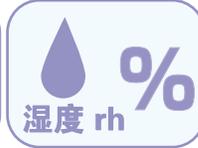
电压测量 (仅限直流)

- 最多30ch输入
- ※LR8400-21, LR8401-21, LR8402-21输入部分的功能/端口的组合不同
- 所有通道绝缘输入
- ※主机和模拟输入之间的对地最大电压是AC,DC300V
- ※通道之间的最大电压是DC300V的高压。(带M3螺丝的端子时是DC250V)



温度测量, 湿度测量

- 根据各种热电偶的测量温度不同, 有30ch对应
- 带M3螺丝的端子, 可以固定细小的热电偶
- 使用专用湿度传感器, 可以测量湿度30ch (Z2000, 选件)
- ※传感器用电源使用左侧的带M3螺丝的端子板
- ※通用输入端口, 或任何一侧的带M3螺丝的端子板都可测湿度



温度 / 电阻测量

- 通用型输入对应的是根据热电阻 (Pt100/JPt100) 的温度测量和电阻值测量 (4线式)
- ※所有带M3螺丝的端子都无法测量



记录控制信号4~20mA是指: 在输入端口 (+, - 之间) 安装市场上销售的250Ω的电阻。输入量程: 1~5V; 或使用10Vf.s.



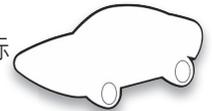
8430-21

■ A4 尺寸发挥便携性

因为主机仅 A4 尺寸大小, 便于携带到各种作业现场进行测量。

■ 可以用于车载数据收集

是用于测试和收集汽车零件振动标准的理想选择



脉冲 (累积) 测量

- 8ch 输入 (数字输入和各通道切换)
- 测量耗电量累积、流量累积
- 输入时主机和 GND 共地
- ※通过 M3 螺丝输入端子直接连接



脉冲 (转数) 测量

- 8ch 输入 (数字输入和各通道切换)
- 马达、钢钻等的不均匀转数测量等
- 输入时主机和 GND 共地
- ※通过 M3 螺丝输入端子轻松连接



数字输入

- 8ch 输入 (脉冲输入各通道切换)
- 每个记录间隔记录 1 或 0
- 输入时主机和 GND 共地
- ※通过 M3 螺丝输入端子轻松连接



LR8400-21, LR8401-21, LR8402-21

功能特点

报警输出



■ 具有报警输出功能

符合报警条件时则输出信号。主机也同时发出蜂鸣声。标配 4 个系统，分别设置各输入源的条件，可在任意通道间的 OR 或 AND 条件下输出。

※ 开路集电极输出(带5V电压输出，继电器驱动能力5~30V,200mA)

功能特点

无需担心突然断电

■ 内置电池可连续补充充电

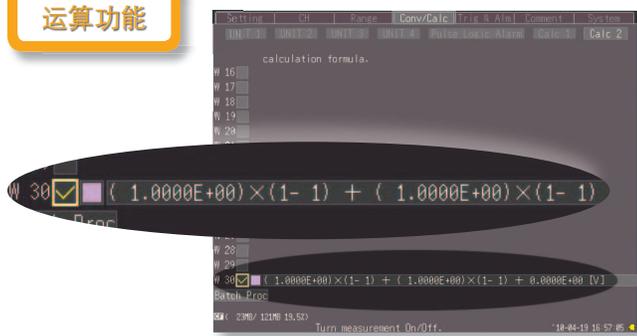
使用AC适配器时，内置电池(选件)也可连续充电。若遇到突然停电的情况，会自动转换为内置电池供电，因此可保持测量。

■ 外部媒介的文件保护

长期记录时遇到突然停电，利用内置的大容量电容器可以维持到 CF 卡和 U 盘的数据保存完毕的电源。避免了数据丢失和文件损坏的情况。恢复电力后，测量也可以自动开始。

功能特点

运算功能



■ 主机带实时运算功能

数据记录仪主机配备了通道间的“四则运算”功能。实时运算后可显示图表。而且运算结果会保证将 30ch 部分储存在内存中。作为独立的输入通道来使用。

■ 记录每 30 分钟的平均值

数据记录仪主机配备“时间区分割运算”功能。可以将每个指定时间的运算值以文本格式实时保存下来。

功能特点

媒介更换



■ 在实时记录时可以更换存储媒介

有客户提出“希望在保持测量的同时，能够取出之前记录的数据”。实时记录数据至 U 盘和 CF 卡时，可以保持测量的同时更换存储媒介。

※ 更换新的媒介，记录时间设置为最快时，请在 2 分钟以内完成更换。

LR8400-21系列

产品规格

基本规格	
内部存储	16M字节(8M数据)
时钟功能	自动时间变更,精度±3秒/日(室温为23°C)
时间轴精度	测量时±0.2秒/日(室温为23°C)
备用电池寿命	时钟,条件设置用:5年以上(室温为23°C)
使用温湿度范围	0~40°C,80%rh以下(不结露,充电时10~40°C)
保存温湿度范围	-10~60°C,80%rh以下(不结露)
符合标准	安全性:EN61010-1 EMC:EN61326-1,EN61000-3-2,EN61000-3-3
耐振动性	JIS D1601:1995 5.3(1)1类;汽车,条件:A类
外部控制端口	外部触发输入、触发输出、4ch警报输出, +12V电压输出(100mA Max.),GND
体积和重量	约272W×182.4H×66.5Dmm,1.8kg (仅LR8400-21主体重量,不含电池组370g) 约272W×234.8H×66.5Dmm,2.6kg (LR8400-21主体×2个LR8500单元,不含电池组370g)
附件	详细使用说明书×1,测量指南×1,AC适配器9418-15×1, USB线×1,CD-R(数据收集应用软件Logger Utility)×1
外部存储	
CF卡	1个插槽,HIOKI原装9727(256MB),9728(512MB),9729(1GB), 9830(2GB),数据格式:FAT,FAT32
USB	A系列插座
通讯功能	
LAN接口 ※Ver1.20之后	适用于IEEE 802.3 Ethernet 100BASE-TX,DHCP,DNS ·使用软件(Logger Utility)进行数据采集及条件设置 ·使用通讯指令设置及测量 ·FTP服务器手动收集数据(存储在CF卡或U盘内) ·FTP客户端自动发送数据 ·HTTP服务器远程操作 ·E-mail发送电子邮件
USB接口	USB 2.0High Speed对应,迷你系列B插座 ·使用Logger Utility(标配软件)进行数据收集及设置 ·使用通讯指令设置及测量 ·用USB驱动模式将外部媒介(CF卡/U盘)的数据转发至PC中
显示部分	
显示器	5.7英寸TFT彩色液晶(640×480点),横15格×竖10格 日语/英语切换,背光自动保持
LCD亮度	100、70、40、25%可以切换
电源	
AC适配器	使用9418-15(标配),AC100~240V,50/60Hz 一般消耗功率:7VA(没有装电池组LCD最大亮度时)
电池	使用电池组Z1000(选件,同时使用AC适配器时,AC适配器优先) 连续使用时间为:5h(23°C,LCD亮度为25%) 快速充电时间:3h (在主机装上电池组及AC适配器也可以充电,23°C为参考值)
外部电源	DC10~28V(可充电电压为DC12~16V,与外部电源连接时连接需要 特别申请购买)最大额定功率:24VA(使用DC16V外部电源,电池充 电、LCD最大亮度情况下)
触发功能	
触发模式/时间	单发/连续模式、开始/停止/开始&停止时间,各触发源的 OR/AND条件,每个通道可进行条件设置。
模拟信号源	模拟输入30ch,通过增加单元,最多可分别设置60ch 【电平触发】:设置的电平值的上升/下降 【窗口】:出入设置的上下限值的触发
脉冲信号源	脉冲累积输入8ch 【电平触发】:设置的电平值的上升/下降 【窗口】:出入设置的上下限值的触发
数字信号源	数字输入8ch 【触发种类】:1,0,×,*种类一致时的触发
时间触发	设置年/月/日/时/分/秒
触发输出	开路集电极输出,带M3螺钉端子(带5V电压输出、灵敏度 低、脉冲幅度10ms以上)
报警输出	
报警输出通道数	4ch、非绝缘(GND与主机共地)
报警源	模拟输入60ch、脉冲累积输入8ch、数字输入8ch、热 电偶断线检查
报警种类	在电平、窗口、种类设置中报警输入、输出保持/不保持, 不保持测量的情况下也可以解除报警
报警声音	装载蜂鸣器,可选择ON/OFF
输出方式	开路集电极输出、M3螺钉端子(带5V电压输出,灵敏度低) 输出更新:每次记录间隔
最大开闭能力	DC5~30V,200mA

测量功能			
记录间隔 (采样周期)	10ms ^{*1} 、20ms ^{*2} 、50ms ^{*3} 、100ms~1hr,19个设置 在每个记录间隔高速扫描所有输入通道。 ^{*1} 热电偶断线检查为OFF时,最多15ch使用时可进行设置 ^{*2} 热电偶断线检查为OFF时,最多30ch使用时,或热电偶断线检查 ON时,最多使用15ch时可以进行设置 ^{*3} 热电偶断线检查为OFF时,最多60ch使用时,或热电偶断线检查 ON时,最多使用30ch时可以进行设置		
图表横轴	100ms/格~1day/格,21个设置,※与记录间隔分别设置		
记录时间	连续记录ON(按停止键前连续记录) 连续记录OFF(可以设定任意时间)		
反复测量记录	ON(记录时间部分的反复测量)、OFF		
保存			
保存方式	选择CF卡/U盘(仅保证内置原装CF卡的使用)		
保存动作	自动:波形数据及时间分区运算结果(实时保存) 时间分区运算以外的数值运算结果(测量后保存) 手动:按保存键时选择保存/立即保存		
实时保存	可能:用二进制格式或CSV形式将每分钟的波形数据保存到CF卡或 U盘里(采样率推迟一分钟情况下以记录间隔为标准保存) 通讯:使用Logger Utility软件时可同时记录至电脑中,也可实时保 存到主机的CF卡或U盘里。		
分割保存	ON:从测量开始按每个设定的时间并分割数据保存至另外的文件中 定时:在24小时内设置基准时间,从基准时间开始按每个设定时 间分割数据并保存至另外的文件中		
删除保存	ON:外部媒介容量减少时,会删除旧文档保存新文档		
拔出外部媒介	可能:实时保存中,可以在收到确认的信息后拔出 外部媒介重新插入时保留在内存的文档可以继续保存至另外的文档		
数据保护	可能:进行实时保存时发生突然停电情况,会关闭文件后切断电 源,电池驱动时实时保存中电池电量减少时,会关闭文档		
保存种类	设定条件、波形数据(二进制格式)、波形数据(文本格式)、数 值运算结果、屏幕数据(BMP格式)		
数据读入	一次性最多可读入16M字节的二进制格式数据		
运算			
数值运算	运算1~运算6,最多可以同时6种运算 (平均值、峰值、最大值、最大值时间、最小值、最小值时间)		
运算范围	测量中/停止后:内存里的全部数据、AB光标之间 时间分割:指定时间每1分~1天进行运算并显示最新运算值		
运算值保存	可能:测量后运算最终值自动以文本格式保存到CF卡或者U盘里 时间分割运算:指定时间每1分~1天的运算值以文本格式实时保 存到CF卡或者U盘里		
波形运算	进行通道间的四则运算,运算图表与输入波形分别显示 (仅在测量中有效),可以实时保存运算图表数据		
其它功能			
事件标记	检索:指定输入的事件编号,移动至其前后的显示波形 输入数:一次测量中最多为100个		
A、B光标	测量:光标之间的时间差、电位差、各光标的电位/时间 种类:从跟踪、竖、横中选择		
转换比	对测量值分通道以定标系数按倍换算显示		
通道间修正	转换设置成与单元1的通道1的测量值相同		
注释输入	在标题或者各通道里输入日语、中文注释		
其他	操作备份,在主机保存10个条件设置 自动安装、开始/停止键的误操作防止、锁键、铃声		
脉冲/数字输入部分			
通道数	8ch ※对脉冲/数字可以分通道选择,带M3螺钉端子×8ch(每通道 平均2个端子,非绝缘(主机与GND共地))		
输入方式	无电压a接点(不间断开放,开路集电极,或电压输入 输入电阻:1.1MΩ)		
最大输入	DC0~50V(在输入端子间加压也不损坏的上限电压)		
通道间最大电压	非绝缘(主机与GND共地)		
对地间最大电压	非绝缘(主机与GND共地)		
电平检查	两阶段切换:(Hign:1.0V以上,Low:0~0.5V)(Hign:4.0V以上,Low:0~1.5V)		
脉冲输入周期	滤波器OFF时200μs以上(H期间/L期间都是100μs以上) 滤波器ON时100ms以上(H期间/L期间都是50ms以上)		
斜率	分通道设置上升及下降		
脉冲测量模式	脉冲累积:合计(从最初开始计算累积值),瞬时(计算各记录间 隔的瞬时值,将累积值复位) 转数计算:计算1秒间的输入脉冲数,求得转数		
滤波器	防止振动滤波器(分通道设置ON/OFF)		
测量对象	量程	最高分辨率	可测量范围
脉冲累积	1,000M脉冲/f.s.	1脉冲	0~1,000M脉冲
转数计算	5,000/n[r/s]f.s.	1/n [r/s]	0~5,000/n [r/s]
数字输入	n是平均每一转动的脉冲数为1~1,000 每个间隔记录1/0		

LR8400-21系列

产品参数

模拟输入部分 (精度为23±5℃, 30 ~ 80%rh以下, 通电后30分钟)

电压	量程	最高分辨率	可测量范围	测量精度
	10 mV f.s.	500 nV	-10 mV ~ 10 mV	±10 μV
	20 mV f.s.	1 μV	-20 mV ~ 20 mV	±20 μV
	100 mV f.s.	5 μV	-100 mV ~ 100 mV	±100 μV
	200 mV f.s.	10 μV	-200 mV ~ 200 mV	±200 μV
	1 V f.s.	50 μV	-1 V ~ 1 V	±1 mV
	2 V f.s.	100 μV	-2 V ~ 2 V	±2 mV
	10 V f.s.	500 μV	-10 V ~ 10 V	±10 mV
	20 V f.s.	1 mV	-20 V ~ 20 V	±20 mV
	100 V f.s.	5 mV	-100 V ~ 100 V	±100 mV
	1 ~ 5 V f.s.	500 μV	1 V ~ 5 V	±10 mV

温度 热电偶 (精度不包含标准接点补偿精度) (标准) K, J, E, T, N, R, S, B: JIS C1602-1995, IEC 584 W: ASTM E-988-96

热电偶	量程	最高分辨率	可测量范围	测量精度
K	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
			0 ~ 100 °C	±0.6 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ -100 °C以内	±1.5 °C
			-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 500 °C	±0.6 °C
			-200 ~ -100 °C以内	±1.5 °C
J	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
			0 ~ 100 °C	±0.6 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ -100 °C以内	±1.0 °C
			-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 500 °C	±0.6 °C
			-200 ~ -100 °C以内	±1.0 °C
E	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
			0 ~ 100 °C	±0.6 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ -100 °C以内	±1.0 °C
			-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 500 °C	±0.6 °C
			-200 ~ -100 °C以内	±1.0 °C
T	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
			0 ~ 100 °C	±0.6 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ -100 °C以内	±1.5 °C
			-100 ~ 0 °C以内	±0.8 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 400 °C	±0.6 °C
			-200 ~ -100 °C以内	±1.5 °C
N	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 0 °C以内	±1.2 °C
			0 ~ 100 °C	±1.0 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ -100 °C以内	±2.2 °C
			-100 ~ 0 °C以内	±1.2 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 500 °C	±1.0 °C
			-200 ~ -100 °C以内	±2.2 °C
			-100 ~ 0 °C以内	±1.2 °C
			0 ~ 1300 °C	±1.0 °C

热电偶	量程	最高分辨率	可测量范围	测量精度
R	100 °C f.s.	0.01 °C	0 ~ 100 °C	±4.5 °C
			0 ~ 100 °C以内	±4.5 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	100 ~ 300 °C以内	±3.0 °C
			300 ~ 500 °C	±2.2 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 100 °C以内	±4.5 °C
			100 ~ 300 °C以内	±3.0 °C
S	100 °C f.s.	0.01 °C	0 ~ 100 °C	±4.5 °C
			0 ~ 100 °C以内	±4.5 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	100 ~ 300 °C以内	±3.0 °C
			300 ~ 1700 °C	±2.2 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	0 ~ 100 °C以内	±4.5 °C
			100 ~ 300 °C以内	±3.0 °C
B	2000 °C f.s.	0.1 °C	400 ~ 600 °C以内	±5.5 °C
			600 ~ 1000 °C以内	±3.8 °C
	100 °C f.s.	0.01 °C	0 ~ 100 °C	±1.8 °C
			0 ~ 500 °C	±1.8 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	0 ~ 500 °C	±1.8 °C
			0 ~ 2000 °C	±1.8 °C

热电偶测量其他

标准接点补偿: 内部/外部 选择 [内部] 时, 在热电偶测量精度上加上 ±0.5 °C

热电偶断线检查: ON/OFF 断线检查每记录间隔进行 (比20ms低速时)

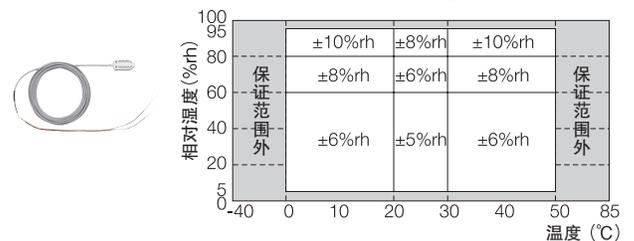
温度 白金热电阻 (标准) Pt 100: JIS C1604-1997, IEC 751, JPt 100: JIS C1604-1989

种类	量程	最高分辨率	可测量范围	测量精度
Pt 100	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 100 °C	±0.6 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ 500 °C	±0.8 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	-200 ~ 800 °C	±1.0 °C
JPt 100	100 °C f.s.	0.01 °C	-100 ~ 100 °C	±0.6 °C
	500 °C f.s.	0.05 °C	-200 ~ 500 °C	±0.8 °C
	2000 °C f.s.	0.1 °C	-200 ~ 500 °C	±1.0 °C

电阻	量程/测量电流1mA	最高分辨率	可测量范围	测量精度
	10 Ω f.s.	0.5 mΩ	0 ~ 10 Ω	±10 mΩ
	20 Ω f.s.	1 mΩ	0 ~ 20 Ω	±20 mΩ
	100 Ω f.s.	5 mΩ	0 ~ 100 Ω	±100 mΩ
	200 Ω f.s.	10 mΩ	0 ~ 200 Ω	±200 mΩ

湿度	量程 (Z2000 使用)	最高分辨率	可测量范围	测量精度
	100 %rh f.s.	0.1 %rh	5.0 ~ 95.0 %rh	※

■ 湿度传感器 Z2000 使用时精度表



滤波功能 (热电偶/白金热电阻/电压/电阻/湿度输入共地)

数字滤波 OFF/50Hz/60Hz (为了清除谐波成分, 在模拟输入里根据记录间隔自动设定 cut off 频率)

产品选件规格



电压/温度单元 LR8500	
输入通道数	15ch※可以分通道设定电压、热电偶、湿度, 带M3螺钉端子板(每通道2端子)※各通道间与主机绝缘
测量对象	电压、热电偶(K、J、E、T、N、R、S、B、W)※各通道间与主机绝缘 湿度(使用湿度传感器Z2000)※各通道间与主机不绝缘
输入条件	输入电阻: 1MΩ(测量电压及热电偶时) 最大输入: DC ± 100V※在输入端子间加压也不损坏的上限电压
通道间最大电压	DC250V※在各输入通道间加压也不损坏的上限电压
对地间最大电压	AC、DC300V※在输入通道和外壳间加压也不损坏的上限电压
测量精度	※以所连接的存储记录仪参数为准
体积和重量	约 128W × 52.8H × 64.5Dmm, 380g



通用单元 LR8501	
输入通道数	15ch※可以分通道设定电压、热电偶、热电阻、湿度、电阻, 带压紧端子的端子板(每通道4端子)※各通道间与主机绝缘
测量对象	电压、热电偶(K、J、E、T、N、R、S、B、W)※各通道间与主机绝缘 热电阻(Pt100、JPt100、3线式/4线式、测量电流1mA)※各通道间与主机不绝缘 电阻(4线式、测量电流1mA)※各通道间与主机不绝缘 湿度(使用湿度传感器Z2000)※各通道间与主机不绝缘
输入条件	输入电阻: 1MΩ(测量电压及热电偶时), 2MΩ(测量热电阻及电阻时) 最大输入: DC ± 100V※在输入端子间加压也不损坏的上限电压
通道间最大电压	DC300V※在各输入通道间加上也不损坏的上限电压
对地间最大电压	AC、DC300V※在输入通道和外壳间加上也不损坏的上限电压 ※但是白金热电阻输入与电阻输入为非绝缘
测量精度	※以所连接的存储记录仪参数为准
体积和重量	约 128W × 52.8H × 64.5Dmm, 300g

LR8400-21系列

模拟输入 机型比较		
项目	参数	LR8400-21 (电压/温度 × 2 单元组合机型)
模拟输入	标配30ch ※各通道间与主机之间是绝缘的 [UNIT-1, UNIT-2]带M3螺丝的端子板 × 30ch(每通道2个端口) 增加: 增加30ch, 合计最多60ch (选件单元LR8500或LR8501共2个)	带 M3 螺丝的端子板 带 M3 螺丝的端子板 ※ 标配的输入单元不能拆卸
测量对象	电压, 热电偶(K, J, E, T, N, R, S, B, W)※各通道间与主机绝缘 湿度(使用湿度传感器Z2000)※各通道间与主机不绝缘	
输入阻抗	1MΩ (电压以及热电偶的测量时)	
最大输入	DC ± 100V ※输入端口间可输入的上限电压	
通道间最大电压	DC250V ※各入通道间可输入的上限电压	
对地间最大电压	AC, DC300V ※输入通道-外壳间可输入的上限电压	



项目	参数	LR8401-21 (通用 × 2 单元组合机型)
模拟输入	标配30ch ※各通道间与主机之间是绝缘的 [UNIT-1, UNIT-2]带压紧端子的端子板 × 30ch(每通道4个端口) 增加: 增加30ch, 合计最多60ch (选件单元LR8500或LR8501共2个)	带压紧端子的端子板 带压紧端子的端子板 ※ 标配的输入单元不能拆卸
测量对象	电压, 热电偶(K, J, E, T, N, R, S, B, W)※各通道间与主机绝缘 白金热电阻(Pt100, JPt100, 3线/4线式)※各通道间与主机不绝缘 电阻(4线式)※各通道间与主机不绝缘 湿度(使用湿度传感器Z2000)※各通道间与主机不绝缘	
输入阻抗	1MΩ (电压以及热电偶的测量时), 2MΩ (白金热电阻值以及电阻测量时)	
最大输入	DC ± 100V ※输入端口间可输入的上限电压	
通道间最大电压	DC300V ※各入通道间输入端口间可输入的上限电压	
对地间最大电压	AC, DC300V ※输入通道-外壳间可输入的上限电压 ※但是白金热电阻输入, 阻抗输入是非绝缘的	



项目	参数	LR8402-21(通用单元 × 1, 电压/温度单元 × 1 单元组合机型)
模拟输入	标准30ch, [UNIT-1]带M3螺丝的端子板 × 15ch (每个通道2个端口, [UNIT-2]) 按键式端子台 × 15ch (每个通道4个端口)※各模拟通道间与主机之间是绝缘的 增加: 增加30ch, 合计最多60ch(选件单元LR8500或LR8501共2个)	带压紧端子的端子板 带 M3 螺丝的端子台 ※ 标配的输入单元不能拆卸
测量对象	电压, 热电偶(K, J, E, T, N, R, S, B, W)※各通道间与主机绝缘 湿度(使用湿度传感器Z2000)※各通道间与主机不绝缘 [仅UNIT-1]: 白金热电阻(Pt100, JPt100, 3线/4线式) ※各通道间与主机不绝缘 电阻(4线式)※各通道间与主机不绝缘	
输入阻抗	1MΩ (电压以及热电偶的测量时) 2MΩ (白金热电阻值以及电阻测量时)	
最大输入	DC ± 100V ※输入端口间可输入的上限电压	
通道间最大电压	DC250V(带M3螺丝端子部), DC300V(带压紧端子的端子板)※各入通道间可输入的上限	
对地间最大电压	AC, DC300V ※输入通道-外壳间可输入的上限电压 ※但是白金热电阻输入, 阻抗输入是非绝缘的	



主机和各种选件的组合



LR8400-21(电压·温度单元 × 2 组合机型)

标配 2 个电压 / 温度单元和 LR8500 相同产品 (15 通道)。
※ 标配的输入单元不能拆卸。



LR8401-21(通用单元 × 2 组合机型)

标配 2 个通用单元和 LR8501 是相同产品 (15 通道)。
※ 标配的输入单元不能拆卸。



LR8402-21(通用单元和电压 × 1, 电压 / 温度单元 × 1 组合机型)

各标配 1 个通用单元和 LR8501 是相同产品 (15 通道) 以及电压 / 温度单元和 LR8500 是相同产品 (15 通道)。
※ 标配的输入单元不能拆卸。