

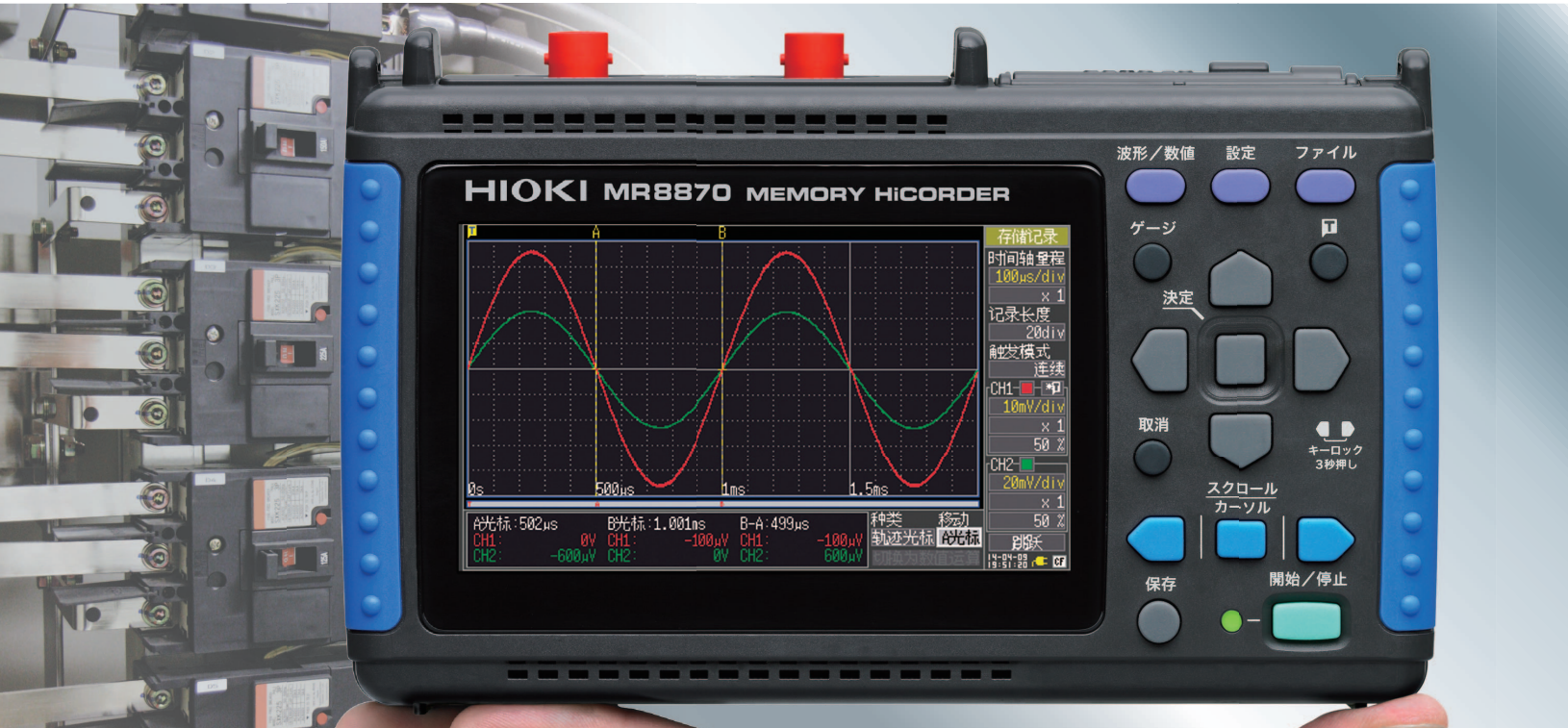
New

HIOKI

日置

存储记录仪 MR8870-30

记录仪



与示波器相同的波形观测及 记录有效值变化，仅此一台皆可实现！

全新配备，有效值记录功能！

在具有超小型示波器功能的8870-21的基础上，增加了有效值记录和CF卡实时保存功能。

- **绝缘输入，安全测量！**
所有通道(2ch)通过绝缘输入，即使测量工业电源也大可放心
- **瞬态波形，可现场监控！**
超小机身，1M高采样率，可高速记录/观测波形
- **工业电源**的变化亦可监测！
体积虽小，却具备1ms/S记录间隔，可将数据实时记录与CF卡
- **三相线路等**，可使用2台同时测量3ch
使用标配的PC应用软件，可将2台同期数据整合于一个界面，便于观测

CE



ISO 9001
JMI-0216



ISO 14001
JQA-E-90091

存储
记录仪

掌中宝尺寸的示波器

捕捉突发现象的波形!

像数码相机一样

将捕捉到的波形保存为BMP画面

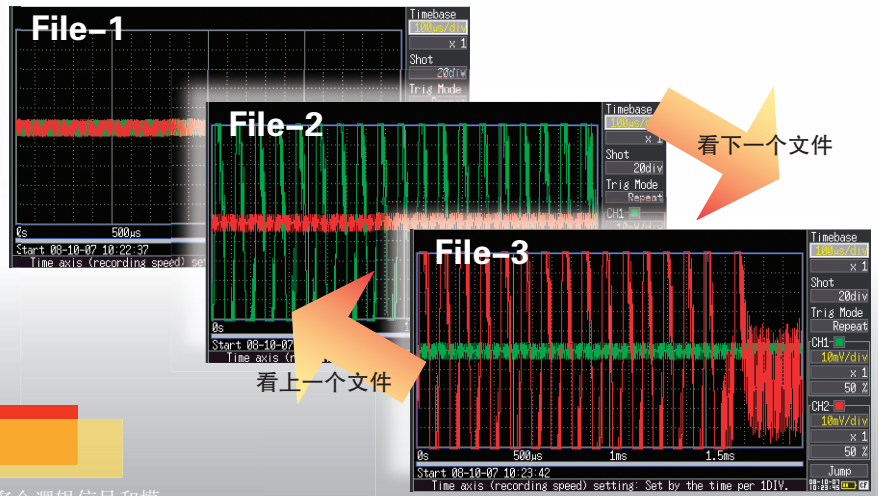
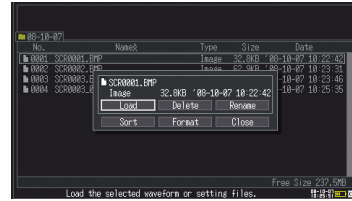
像数码相机一样，将保存在存储媒介的画面依次通过主机播放



捕捉到的波形，可像按下快门一样，进行画面拷贝

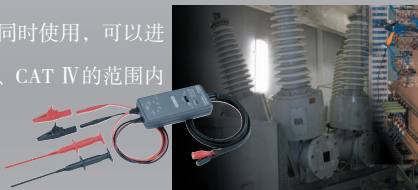
可用MR8870-30读取保存于媒体的BMP文件

已保存的图像，可像数码相机一样逐一显示和确认



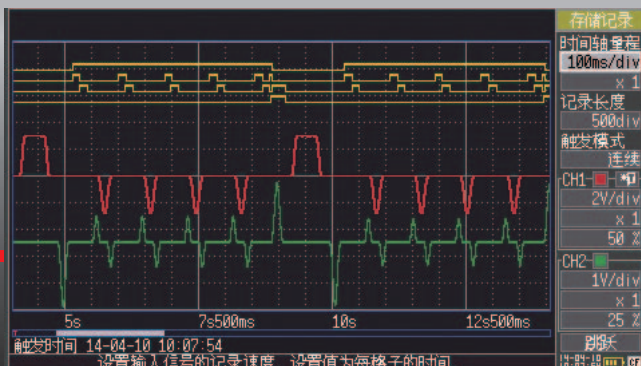
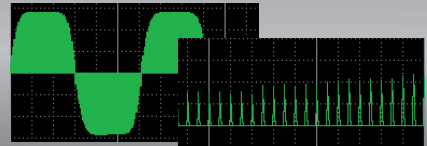
CB时序的测量

用于电源线路的断路器的断路时序调查时，分析多个逻辑信号和模拟波形。若使用逻辑探头，则最多可用4通道记录继电器运作。而且通过差分探头9322的同时使用，可以进行440V电源和CAT III、CAT IV的范围内测量。



确认变频器的输出波形

在分析变频器的工作时，需要同时观察开关产生的高频率载体信号和低频的基本波形。可实现高速采样，长时间记录。此外在电流波形的观察中，可以使用能够以非接触方式测量高频带的日置的钳形传感器。



有效值
记录

手掌大小的存储记录仪

可长时间记录有效值的变化情况!

电源ON时选择模式

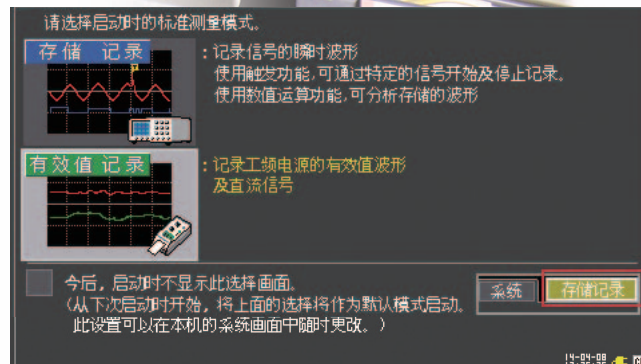
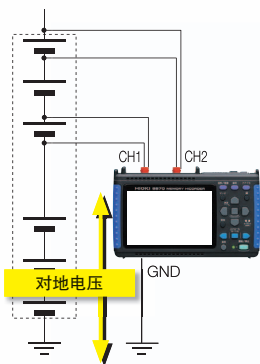
避免繁杂的操作程序。电源ON时选择测量模式(存储记录, 有效值记录)。

固定模式后, 可以省略下一次选择模式的操作步骤。

绝缘输入, 安全测量

通过模拟通道的绝缘输入, 确保对地最大额定电压AC/DC 300V CAT II。通过这个功能, 即使是整流器的1次面和2次面的同时测定, 组层电池间的电压测定的情况下, 也不会对机器有损害。

- 输入与机体间的绝缘电压为300V
- 各输入通道间绝缘电压300V



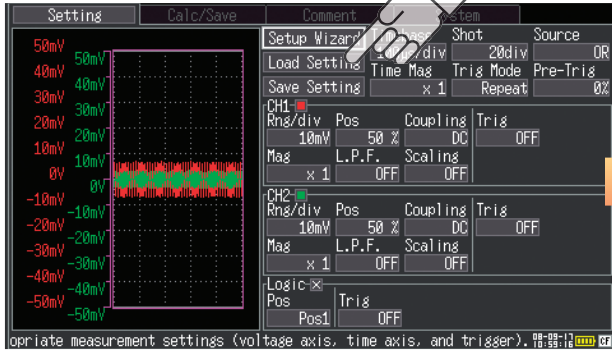
Tough & Professional
MR8870-20



实现简单操作

具备可指导使用方法的“设置导航”功能

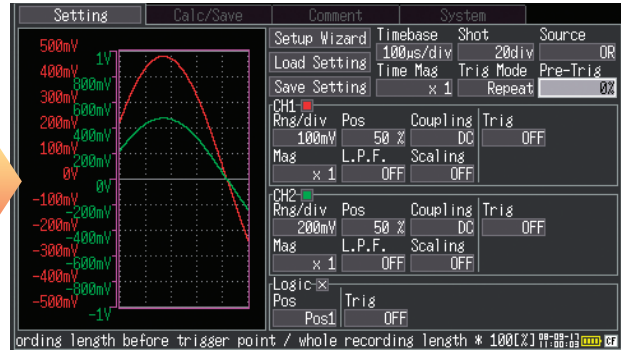
“导航”设定



导入电源后的最初画面为波形监控的设定画面。然后请点击“设置导航”进行新设置。

点击之后，可以按照界面指示来操作。让你觉得像在课堂上按部就班的听课般操作简单。

实时波形的监控



界面中可以根据放映机般的说明文字导航进行操作，将光标移至操作的导航栏文字时，会出现功能的简单说明。

通过画面的切换，可以出现“波形监控”的界面。观察，解析输入的波形，可以实现一系列的操作。



小型轻巧

体型小巧，便于携带，易于操作

与本公司以往机型4ch的存储记录仪MR8880-21相比，体积约其30%(缩小了7成)，重量仅其40%(减少6成)。可任意将波形测量仪放在公文包中带走。在突然需要的时候可以如万用表一般拿出来使用。



无纸/无笔记录仪

作为HIOKI小型存储记录仪的替代品

交流的有效值记录(RMS数据)

可以记录交流电压，若和钳形电流传感器一起使用还可记录电流的有效值。以 $200\mu\text{s}$ 的高速采样率采集输入的瞬间波形。按照间隔每秒1000次的比率同事进行有效值数据的数字运算，急剧变化的情况也能轻松捕捉。

数据记录在内存中(RMS数据)

最快可以1ms将数据记录至有效值记录仪中的内存里。记录至内存中的最长时间为10000div(100万个数据)。另外，若设置为



※图中HIOKI小型存储记录仪8205-10/8206-10为停产产品。

自动保存在媒介中，则在测量的同时(每个记录间隔)实时读写至媒介中。

※每10000div部分是被分区的数据文件。

※可以反复保存至媒介容量部分，每10000div都有死区时间(无法测量的时间)。

和PC链接进行数据分析

标配专用PC软件

■ 疑似实时记录数据至媒介中 (MEM 数据)

存储记录仪中的瞬间波形记录是将数据全部自动保存在媒介中。保存在媒介中时采用的是能尽可能缩短无法测量的时间(死区时间)的保存方式。这样, 50ms/div 及其以下

的慢速时间轴中, 可以在测量的同时(每个采样率)实时读写至媒介中。

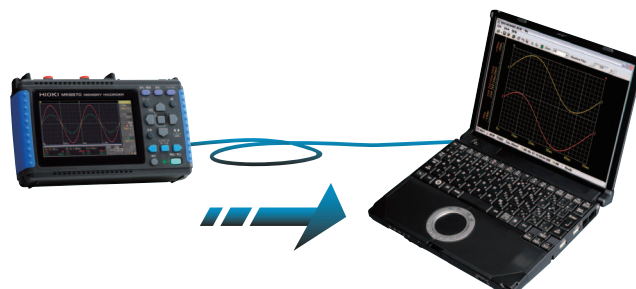
※ 到所设置的记录长度为止



■ 使用计算机读取二进制数据(MEM数据、RMS数据)

为了将保存在CF卡中的数据复制到计算机里, 有使用存储卡和使用USB线将MR8870-30连接计算机的两种方式。使用标配的专用应用软件可以在计算机中显示波形, 并进行打印。

※不具备使用USB线连接计算机和MR8870-30并由计算机控制通讯的功能。

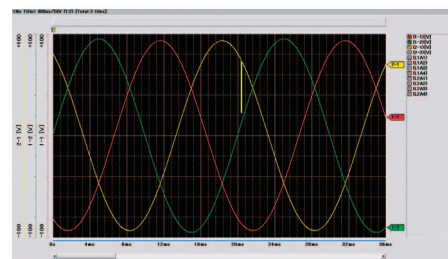


■ 需要4ch时可以将2台同步(MEM数据)

“2通道不够用。必须要3通道!” 碰到这种情况也没有问题。使用外部触发输入/输出端口, 将2台同步。(将第1台的触发输出连接第2台的EXT触发输入)若自动保存在CF卡中, 则可以通过同步开始记录4ch的数据。



- 使用附属软件, 可以合成波形文件。比如三相200V线路的波形观测中, 使用2台MR8870-30/旧型号8870-21同时测量, 可通过计算机在同一画面中观测到4ch的波形。



■ 使用PC显示波形/打印/CSV转换(MEM数据, RMS数据)

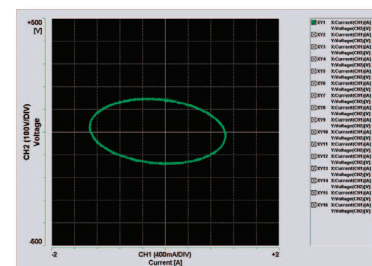
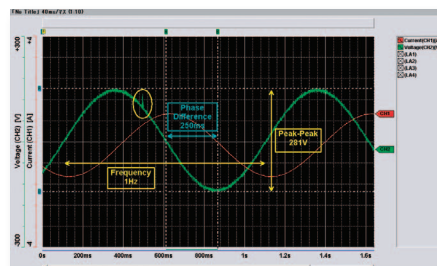
使用8870-21专用波形处理软件(PC应用)打开文件数据, 输入波形的矢量图, 可以打印出来。当然也可以将画面数据轻松粘贴至常用的Word和EXCEL中, 并做成报告。

■ (标配附件)专用波形处理软件的特点

- 存储记录仪MR8870-30/8870-21专用

在Windows计算机中实现波形显示、打印、CSV文本转换的应用软件

- 可进行MR8870-30/8870-21无法完成的XY显示
- 支持报告制作的图形输入、备注输入和模板功能
- 多个文件可以一次性转换为CSV数据
- 使用2台MR8870-30/8870-21, 可以在计算机的同一画面中观测3ch或4ch的波形(仅限同一时间轴量程)



■ 技术参数

基本参数

测量功能	存储记录(高速记录), 有效值记录(50/60Hz/DC专用)
通道数	模拟2ch+逻辑4ch (模拟通道之间与主机之间绝缘, 逻辑GND与主机共地)
最高采样速度	1MS/秒(1μs, 所有ch同时)
内存容量	12 bit × 2 MW/ch
外部存储	CF卡TYPE1插槽(标准设备)×1: 最大到2GB, 支持FAT/FAT32 存储内容: 设置条件, 测量数据(二进制和文本), 画面数据, 数值运算结果, 间隔保存(文本)
备份功能	时钟, 设置条件: 约5年(25℃时参考值) 波形备份: 装有电池余量的电池组9780时, 或装有AC适配器时(装有满电量的电池组9780时为100小时以上)
外部控制端口	端口台: 外部触发输入, 触发输出
外部接口	USB: USB2.0标准, 迷你B系列插口×1 功能: 和PC连接将CF卡内的文件传送到PC, 无法从PC端进行控制
显示屏	4.3寸TFT彩色液晶(480×272点)
显示分辨率	波形部分: 20div(时间轴)×10div(电压轴) (1 division = 20 dots × 20 dots)
显示语言设置	中文, 英语, 日语(工厂出货时: 中文)
环境条件(无凝结)	使用温湿度范围: 0℃(32°F) to 40℃(104°F), 80% rh以下 保存温湿度范围: -10℃(14°F) to 50℃(122°F), 80% rh以下
适用标准	Safety: EN61010, EMC: EN61326, EN61000-3-2, EN61000-3-3
电源	AC适配器Z1005: AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz 电池组9780: 连续使用时间约2小时(触发等待, 25℃时参考值, 和Z1005一起使用时优先Z1005) 外部DC电源: DC 10 ~ 16 V(连接线请咨询, 配线3m以内)
最大额定功率	30 VA(使用AC适配器, 通过主机给9780充电时) 10 VA(使用外部DC电源, 通过主机给9780充电时) 3 VA(使用电池组9780时)
充电功能	将电池组9780安装在主机上并连接AC适配器, 充电时间约200分钟(25℃时参考值) ※充电时间根据电池规格变化※可充电温度范围: 5℃ ~ 30℃
体积及重量	约176W × 101H × 41Dmm, 600g(装有9780时)
附件	操作说明书×1, 测量指南×1, 测量指南有效值篇×1, AC适配器Z1005×1, 吊带×1, USB连接线×1, CD-R(8870-2i专用波形处理软件)×1, 保护膜9809×1
触发功能(仅用于存储仪)	
触发模式	单次, 连续
触发源	模拟输入2ch, 逻辑输入4ch, 外部触发(2.5V的下降沿或端口短路), 各源可独立ON/OFF, 源之间AND/OR, 可手动触发
触发类型(模拟)	· 电平触发: 横穿过设置电压值上升沿或下降沿时触发 · 电压下降触发: 电压峰值从设定的电平跌落时触发(工频电源50/60Hz专用) · 窗口触发: 进入或超出电平的上限值、下限值时触发
触发电平分辨率	0.5% f.s. (f.s.=10div)
触发类型(逻辑)	1, 0, ×, 码型触发
触发滤波	根据采样数设置, 0 ~ 100采样, 5阶段
其他功能	捕捉触发前后的预触发功能, 触发输出: 附带开路集电极5V输出, 低电平有效, 脉冲幅度1ms以上
输入部分 (精度为23±5℃, 80%rh以下, 打开电源30分钟后)	
测量功能	通道数: 2ch电压测量
输入端口	绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入容量7pF), 对地最大额定电压: AC, DC 300 V CAT II(输入和主机之间为绝缘, 加在输入ch-外壳之间, 各输入ch之间也不会损坏的上限电压)
测量量程(存储记录模式时)	10mV ~ 50V/div, 12量程, 满量程: 10div 存储模式下测量/可显示的AC电压: 280 Vrms 低通滤波: 5/50/500/5kHz
测量分辨率	测量量程的1/100(使用12bit A/D, 测量范围最大到量程值的±10倍, 但是50V/div时最大到最大输入电压)
最高采样速度	1 MS/s(2通道同时采样)
精度	±0.5% f.s.(调零后, 在测量范围内, f.s.=10div)
频率特性	DC ~ 50 kHz -3dB
输入耦合	DC / GND
最大输入电压	DC 400 V(加在输入端口之间也不会损坏的上限电压)
显示功能	· 数值显示功能: 电压用瞬时值或有效值(仅限DC, 50/60Hz)显示(测量中无法切换) · 在波形显示中放大(×2 ~ ×10), 缩小(×1/2, ×1/5)电压轴 ※无X-Y波形显示(通过附带应用软件可在电脑画面显示)

存储记录(高速记录)

测量对象	DC ~ 交流的瞬间波形记录/显示
时间轴	100 μs ~ 5 min/div(100采样/div) 20量程 时间轴放大: ×2 ~ ×10的3种设置, 缩小: ×1/2 ~ ×1/1000的9种设置, 50 ms/div以上显示自动滚动模式
采样周期	时间轴量程的1/100(最小1 μs周期)
记录长度	20 ~ 20,000 div, 连续(连续时仅限50 ms/div ~ 5 min/div) ※测量的记录长度超过20,000 div则可保存最新的20,000 div的数据
预触发	触发以前的记录, 对于记录长度的0 ~ 100%的13种设置
运算功能	· 数值运算: 可同时进行4种运算(所有通道共通), 运算结果可保存在CF卡中 · 运算内容: 平均值, P-P值, 最大值, 最小值, 有效值, 周期, 频率 · 运算范围: 可根据A·B光标指定运算区域, 可指定所有区域 · 波形运算: 不可

■ 存储记录的内部存储记录时间(摘抄)

※包括50ms/div在内, 在比50ms/div更慢的时间轴量程下, 设为二进制格式自动保存至CF卡的话, 则在测量同时进行保存。下述的内置存储容量大小的数据在CF卡保存完毕后到下次测量/记录开始的死区时间可缩短到非常少。此功能是MR8870-3o的新功能。

※1次的可测量/记录时间在各量程下分别为下述时间。

※不论使用通道数是1ch还是2ch, 最大记录长度都是相同的。

※内存为4MB/ch。存储媒介容量则为512MB等, 根据使用的存储卡不同而不同。

时间轴	采样周期	可记录时间20000 div Max. 1div=瞬间值×100数据
100 μs/div	1 μs	2s
1 ms/div	10 μs	20s
10 ms/div	100 μs	3min 20s
100 ms/div	1 ms	33min 20s
1 s/div	10 ms	5h 33min 20s
10 s/div	100 ms	2d 07h 33min 20s
1 min/div	600 ms	13d 21h 20min 00s
5 min/div	3.0 s	69d 10h 40min 00s

有效值记录(50/60Hz/DC专用)

测量对象	工频电源(50 ± 1Hz/60 ± 1Hz), DC※不能进行逻辑测量
测量模式	每个通道分别选择(交流电压, 直流电压, 交流电流, 直流电流)
输入量程	每个通道根据测量模式可选择 · 交流电压: 100V, 200V系(使用差分探头可400V, 600V系) · 交流电流: 10A ~ 5000Ar f.s., 10m Ar f.s. ~ (根据电流传感器而定) · 直流电压: 100 mV ~ 500 V f.s.(使用差分探头可输入500 V ~ 2000 V f.s.) · 直流电流: 10 A ~ 2000 Ar f.s.(根据电流传感器而定)
有效值精度	±3.0% f.s.(调零后, 输入量程标记f.s.范围内, 使用探头/电流传感器的精度要另外加算)
记录间隔	1 ms ~ 1 min, 16种设置, 采样周期: 200 μs固定(交流电压/电流为1000有效值数据/s), 包络模式全天ON ※仅记录每个记录间隔的最大值和最小值
记录时间	10,000 div ※在存入10,000 div前停止时可显示保存到那为止的数据
其他	横轴波形扩大·压缩: 100ms ~ 1day/div 无数值运算
触发模式	单次/重复 ※外部触发输入无法使用

■ 有效值记录的内部存储记录时间(摘抄)

※设为自动保存至CF卡中, 则在测量时同时进行保存。

※1次的可测量/记录时间在各量程下分别为下述时间。

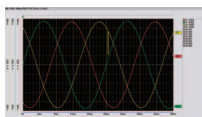
※内存为4MB/ch。存储媒介容量则为512MB等根据使用的存储卡不同而不同。

时间轴	采样周期	可记录时间20000 div Max. 1div=(Max.值, Min值)×100数据
1 ms	200 μs	16min 40s
10 ms	200 μs	2h 46min 40s
100 ms	200 μs	1d 3h 46min 40s
1 s	200 μs	11d 13h 46min 40s
10 s	200 μs	115d 17h 46min 40s
30 s	200 μs	347d 5h 20min 0s
1 min	200 μs	694d 10h 40min 0s

其他共通功能

便利功能	设置导航: 引导设置项目 波形监视: 显示输入波形同时设置, 变更后的内容实时反映至波形显示器
保存至外部存储器	将测量数据自动保存至CF卡※包括50ms/div在内, 在比50ms/div更慢的时间轴量程下, 设为二进制格式自动保存至CF卡中, 则在测量同时进行保存。(通过写入缩短死区时间) 可删除保存(删除旧文件保存新文件)
光标测量功能	基于A·B各光标的电位, 触发开始的时间, A·B之间的时间差, 电位差, 频率
转换比功能	每个通道可独立设置 存储记录: OFF, 型号选择, 转换比输入, 2点设置 有效值记录: (电压: OFF, 型号选择)(电流: 传感器型号选择)
其他	输入注释, 画面复制, 量规, 保持开始状态, 自动安装, 波形滚动(测量中也可以)

8870专用波形处理软件 (标配)



8870-21 专用波形处理软件 (标配)

可应用对象	只针对存储记录仪8870-21
操作环境	操作系统为Windows2000, XP, Vista(32bit版)的PC
数据读取	读取数据形式: 8870-21下保存的波形数据(二进制形式, 扩展名MEM) 最大读取容量为: 8870-21上保存的最大的数据容量(具体根据PC的使用环境不同而有可能变小)。 波形合成功能: 最多可合成8个波形文件(16个模拟通道)
额外保存	能额外保存缩放比例, 标题注解, 通道说明。
幻灯片显示	同一个文件夹内的波形数据按顺序依次显示出
文本转换	文本转换形式: CSV形式、制表符分隔、空间分隔, 这三者中选择 对象数据: 范围内全部, 光标间 数据间空格: 数据之间有一定的空格隔开 切换方法: 模拟波形数据转换成电压值、逻辑数据转化为1, 0 切换频道: 可选择 主要内容: 标题、触发时间、时间轴范围, 评语, 各频道设定条件 批量转换: 指定复数数据并可批量转换。
显示	显示文字: 日语/英语(在安装时选择) 波形显示: 显示波形数据的形象, 可在时间轴方向滚动, 可在时间轴方向扩大或缩小, 每个通道在向零位置移动时都可扩大或缩小, 每个通道的设定都可变 数值显示: 可能 游标功能: A·B游标可独立操作, 显示时间值/电压值 最大显示通道数: 模拟16ch, 逻辑32ch 矢量显示: 时间计量(绝对时间/相对时间/秒/数据号), 电压轴计量(每个通道) 输入图形: 文本盒, 直线, 矢量相位, 圆形, 四角在任意位置 画面保存: 扩张形式, bmp形式 检索功能: 日时, 最大, 最小, 水平, windows检索 模板功能: 可读取/保存波形文件的显示条件
打印	对应打印机: 使用对应OS的打印机, 可打印彩色/黑白 打印范围: 全部数据, 画面显示范围, 指定范围 打印方式: 无分割, 2/4/8分割, 2/4/8/16列, XY1/2/4画面, 计量, 通道文本, 0位置, AB光标值 打印预览/波形画面硬复制/可记录打印

■ 选件 (另售)

线长、重量: 本机1.5m, 输入部分30cm, 约150g
注: 9320-01本机部分的插头与9320的不同

9320-01逻辑探头 (精度 $23 \pm 5^\circ\text{C}$, 35 ~ 80% rh)

功能	为记录电压信号、继电器的接点信号高/低的检验器
输入部分	4通道(本体间, 通道间GND共同), 数字/触点输入可切换(触点输入可检测集电极开路信号), 输入电阻: 1M Ω (数字输入: 0 to +5V时), 500k Ω 以上(数字输入: +5 to +50V时), 上拉电阻: 2k Ω (触点输入: 内部+5V时)
数字输入值	1.4V/2.5V/4.0V
触点输入检测电阻值	1.4V:1.5k Ω 以上(开路)500 Ω 以下(短路), 2.5V:3.5k Ω 以上(开路)1.5k Ω 以下(短路), 4.0V:25k Ω 以上(开路)8k Ω 以下(短路)
响应速度	500ns以下
最大输入电压	0 ~ +DC50V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)

线长、重量: 主机之间1.5m, 输入部分1m, 约320g
注: MR9321-01主机端插头与MR9321不同

9321-01逻辑探头 (精度是 $23 \pm 5^\circ\text{C}$, 35 ~ 80% rh)

功能	为记录交流或直流继电器的驱动信号高/低的检验器通常也可用作电源线停电的检测
输入部分	4通道(本体检, 通道间绝缘隔离), 输入电压高/低量程可切换输入电阻: 100k Ω 以上(高量程), 30k Ω 以上(低量程)
输出高检测	AC170 ~ 250V, \pm DC(70 ~ 250)V(高量程) AC60 ~ 150V, \pm DC(20 ~ 150)V(低量程)
输出低检测	AC0 ~ 30V, \pm DC(0 ~ 43)V(高量程) AC0 ~ 10V, \pm DC(0 ~ 15)V(低量程)
响应时间	突升1ms以内, 突降3ms以内(在高量程DC200V, 低量程DC100V时)
最大输入电压	250Vrms(高量程), 150Vrms(低量程), (即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)

线长、重量: 本机1.3m, 输入部分46cm, 约350g

9322 差分探头 (精度是 $23 \pm 5^\circ\text{C}$, 35 ~ 80% rh, 电源输入30分钟后)

功能	高压浮点测、电源浪涌干扰检测、有效值整流输出
DC模式	用于波形检测输出, 频率特性: DC ~ 10MHz(\pm 3db), 振幅精度: \pm 1% f.s.(DC1000V以下), \pm 3% f.s.(DC2000V以下)(f.s.=DC2000V)
AC模式	用于电源线的浪涌干扰检测, 频率特性: 1kHz ~ 10MHz \pm 3db
RMS模式	DC/AC电压的有效值输出, 频率特性: DC, 40Hz ~ 100kHz, 响应速度: 200ms以下(AC400V), 精度: \pm 1% f.s.(DC, 40Hz ~ 1kHz), \pm 4% f.s.(1kHz ~ 100kHz)(f.s.=AC1000V)
输入部分	输入形式: 平衡差分输入, 输入电阻/容量: H-L间9M Ω /10pF, H, L-本体间4.5M Ω , 20pF, 最大对地额定电压: 使用大夹子时AC/DC1500V(CAT II), AC/DC600V(CAT III), 使用鳄鱼夹时AC/DC1000V(CAT II), AC/DC600V(CAT III)
最大输入电压	DC2000V, AC1000V(CAT II), AC/DC600V(CAT III)
输出	输入电压的1/1000, BNC端口(DC, AC, RMS, 3模式输出切换)
电源	9418-15 AC适配器(不能从逻辑端口提供电源)

选件

电压测量 输入电压受测量仪器端的最大输入限制

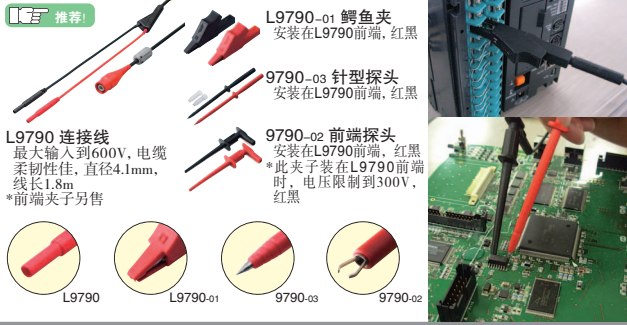
推荐!

L9790-01 鳄鱼夹
安装在L9790前端, 红黑

9790-03 针型探头
安装在L9790前端, 红黑

L9790 连接线
最大输入到600V, 电缆
柔性佳, 直径4.1mm,
线长1.8m
*前端夹子另售

9790-02 前端探头
安装在L9790前端, 红黑
*此夹子装在L9790前端
时, 电压限制到300V,
红黑



电压测量 输入电压受MR8870-30的最大输入限制

L9198 连接线
最大可输入到300V, 直径
5.0mm, 线长1.7m, 小型鳄鱼夹

L9197 连接线
最大可输入到600V, 直径
5.0mm, 线长1.8m, 附带
可拆卸型大型鳄鱼夹

9243 前端探头
安装在9197前端, 红黑
套装, 全长196mm




存储记录仪 MR8870-30

注: 不含测试线。请另行购买选件中的测试线。

※给9322供电, 另需9418-15 AC适配器

9322 差分探头
最大可输入到DC2kV,
AC1kV, 另需AC适配器
9418-15

9418-15 AC适配器
100~240V AC

(需要探头用电源)



购入PC卡时的注意事项
请务必使用本公司生产的
PC卡。如果使用本公司选
件以外的PC卡, 可能会有
无法正常保存、读取的情
况发生, 本公司无法保证
其工作。

保存媒介

PC卡2G 9830
PC卡1G 9729
PC卡512M 9728



※Z1005为主机标配

9780 电池组
NiMH, 通过主机
充电

**Z1005
AC适配器**
100~240V AC

电源



逻辑测量

逻辑探头

9320-01 逻辑探头
4ch, 电压/节电信号的
ON/OFF检测用(可相应
脉冲幅度500nsec以上,
小型端口)

MR9321-01
逻辑探头
绝缘4ch, AC/DC电
压的ON/OFF检测用
(小型端口类型)

9323 转换缆
将端口形状不同的9320·9321·MR9321·9324
转换至小型逻辑端口的存储记录仪
*对于小型端口类型的9327, 9320-01,
9321-01, MR9321-01是不需要的。

仅可安装4通道/1根※仅可连接小型端口类型



电流波形观测用※50/60Hz工频电源线路由(不需要电源)

电流波形观测用

9018-50 钳式电流探头
可观测AC电流的波形,
f特性40Hz~3kHz,
AC10~500A量程, 输出
0.2VAC/量程

9132-50 钳式电流探头
可观测AC电流的波形,
f特性40Hz~1kHz,
AC20~1000A量程, 输出
0.2VAC/量程



电流波形观测用

CT9691-90 钳式AC/DC传感器
DC~10kHz (-3dB),
100A, 输出0.1Vfs

CT9692-90 钳式AC/DC传感器
DC~20kHz (-3dB),
200A, 输出0.2Vfs

CT9693-90 钳式AC/DC传感器
DC~15kHz (-3dB),
2000A, 输出0.2Vfs



※与存储记录仪连接需要输出线9094和转换适配器9199

泄漏电流(负载)电流测量

3284 AC/DC钳形表
AC/DC 20A, 200A
量程, 带有监视/模
拟输出1V fs

3285 AC/DC钳形表
AC/DC 200A, 2000A
量程, 带有监视/模
拟输出1V fs

9445-02 AC适配器
美国, 100~240V AC用,
9V/1A

9094 输出线
直径3.5迷你插头香
蕉端口, 线长1.5m

9199 转换适配器
接入端香蕉端口,
输出BNC端口

9445-03 AC适配器
欧洲, 100~240V AC
用, 9V/1A



钳式传感器另售

电流波形观测用

3290 AC/DC钳形表
可观测AC/DC电流波形,
f特性/电流范围根据钳式
传感器而定, 输出AC2V



其他选件

9809 保护膜
保护液晶画面用,
2张一组

9782 携带箱
MR8870-30/8870-21/
LR8431-30/8430-21/
SS7012用, 可收纳选
件, 树脂外层

9812 软包
MR8870-30/8870-21/
LR8431-30/8430-21用, 可
收纳小型物品, 氯丁橡胶

※9809为主机标配

