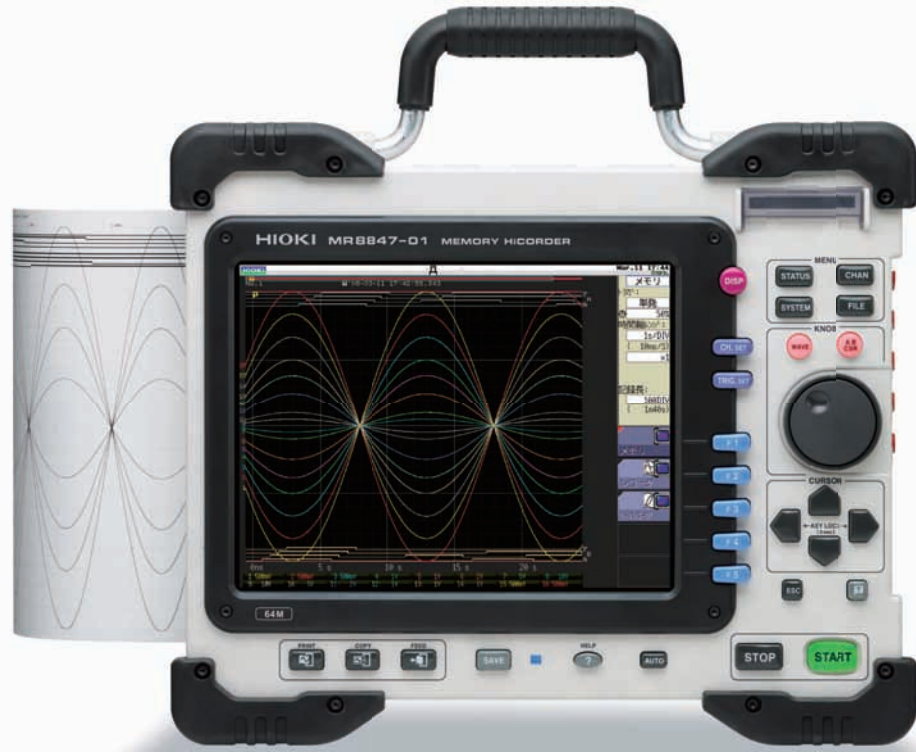


New

HIOKI

日置

MR8847-01
MR8847-02
存储记录仪 MR8847-03



安全、坚固、高速，更加适用于现场操作

内存容量大幅增加!

是以往机型64MW的4倍、8倍的内存，共3种机型可选

- **绝缘**输入，安全测量!
全通道绝缘输入，无需担心短路
- **坚固**的构造，更适合现场测量!
抗坠落，抗强烈撞击，防震的坚实构造。接受了从50cm落下试验安全性和操作都确认无问题 ※仅指在本公司试验的条件下。不保证在其他条件下无破损/无故障。
- **高速**的打印速度，在现场即可确认!
插入新设计的卷纸打印纸，一键式装纸设计和50mm/s的高速打印率
- **FFT**等充实的运算功能
具备FFT分析、波形运算、存储分割等功能
有脉冲累积、频率测量、电流传感器直接接入的输入单元!

CE



ISO 9001
JMI-0216



ISO14001
JQA-E-90091

深圳市三浦贸易有限公司



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM

携带方便，坚固的结构，
适用于现场测试的记录仪升级啦！

坚固&专业的记录仪：

MR8847-01 (64MW)

MR8847-02 (256MW)

MR8847-03 (512MW)

NEW

可选择内存容量！

- 除了和以往机型相同的64MW以外，还有容量是4倍、8倍的机型可选
- 可根据不同用途选择适合的机型



“即时，即测”

- 当状况发生时，立刻可以提去现场
方便的提手设计，即使不小心滑落都不会有损伤的坚实机体构造
- 不用看繁琐的说明书，即可进行测量有相应的向导功能和精简帮助功能
- 即时打印信息，设置好打印卷纸，通过触摸设计提高打印速率，节省时间

“高速”

- 20MS/s 的高速采样率，
所有通道绝缘，同时采样
- 高速 FFT 运算

NEW

- 20MS/s 速度的高速波形判断
- 可用于维修保养和生产过程的监视、出厂检查等用途

“X-Y”

- 电子数据保存，X-Y 多通道记录监测
- 模拟 16 通道 + 逻辑 16 通道同时进行
- 逻辑 64 通道 + 模拟 10 通道同时进行通道数与信号种类可应变的自由插拔式输入单元

“PC”

- 轻松实现电子数据保存
U 盘记录 / CF 卡 / 内置 HDD
- 在 HTTP/FTP 服务器上远程控制，获得数据



希望“立即”测量

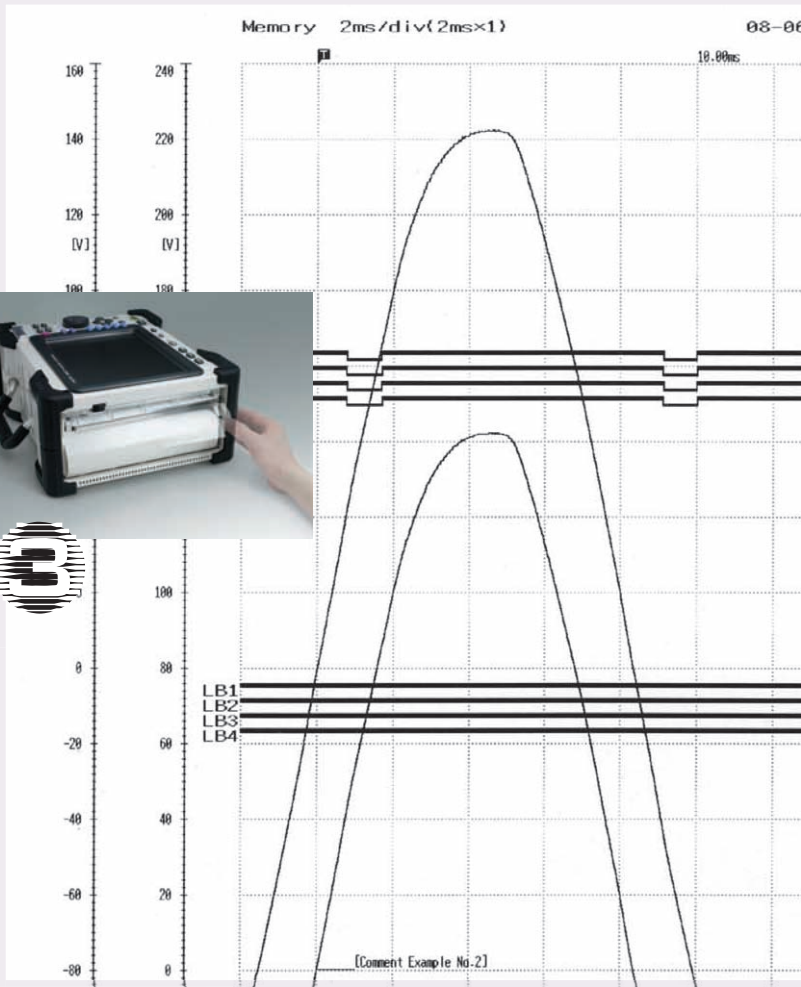
— “更换纸张很费功夫,希望打印速度更快!” —

ICF 解决! 一触插入式, 50毫米 / 秒打印

以往, 需要将纸穿过橡胶滚筒和热敏头之间, 现在已经不需要了。将卷筒纸轻松装填, 抽出纸, 关上盖板, 1-2-3三步完成。另外, 实现了比HIOKI以往机型快2倍的高速热敏打印速度。



实物大小打印例



— “在现场时不知道使用方法!” —

ICF 解决! 有针对性的帮助功能

即使不看操作说明书也能懂的操作方法的帮助按钮。选择“想做的事”, 将内容具体化, 最后会移动至那个设定界面。

1 絞込み F1キー 思い通りに測定がしたい (波形の表示方法等) 各種調整等を行って

2 絞込み F1キー

3 絞込み F1キー 瞬時波形や過渡現象等の速い信号

4 絞込み F3キー 任意のタイミングで波形を測定

5 絞込み F1キー DISPキー→TRIG.SETキー→アナログトリガ

6 絞込み F1キー

客户的
心声

希望观察“高速”信号

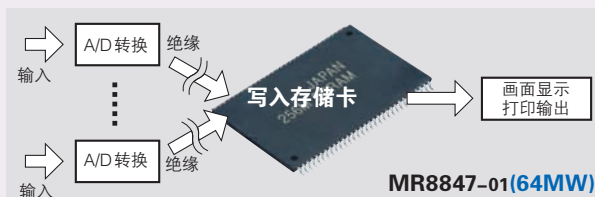
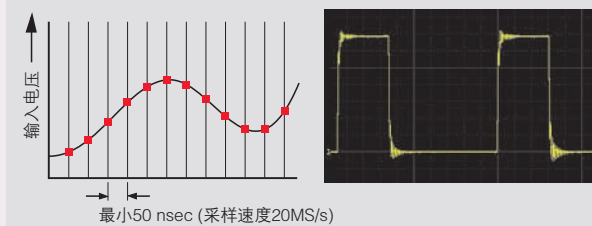
— “希望测量脉冲波形” —

解决！ 20MS/s高速采样，让人放心

和数字示波器是一样的工作原理。高速记录至大容量的内存中。采样速度为全通道同时是20M采样/秒(周期50纳秒)。捕捉突发性的异常动作和瞬时波形。

■ 半导体存储记录

因为HDD等磁盘存储装置抗震性弱，所以不适合车载测量。而记录仪是将数据写入到没有驱动部分的半导体存储器里，所以是非常适用于车载测量的。只要将数据备份到CF卡或U盘即可。



— “希望更多的存储容量” —

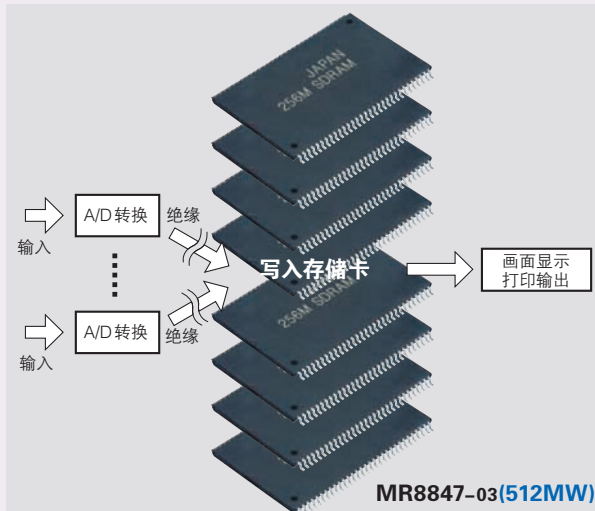
新功能

解决！ 具备4倍、8倍的存储容量的机型

除了和以往机型8847相同64MW容量的MR8847-01之外，还有4倍容量256MW的MR8847-02，以及8倍容量512MW的MR8847-03，一共3种机型。

■ 高速的内部存储，长时间记录

不能将20MS/s(周期50ns)下高速采样的数据记录在链接速度非常慢的CF卡、HDD等外部媒介中。因此开发了超高速的内部存储专用FPGA，和高速链接的大容量存储搭配，实现高速、长时间的波形记录。



— “希望能判断波形” —

解决！ 通过高速采样判断波形

新功能

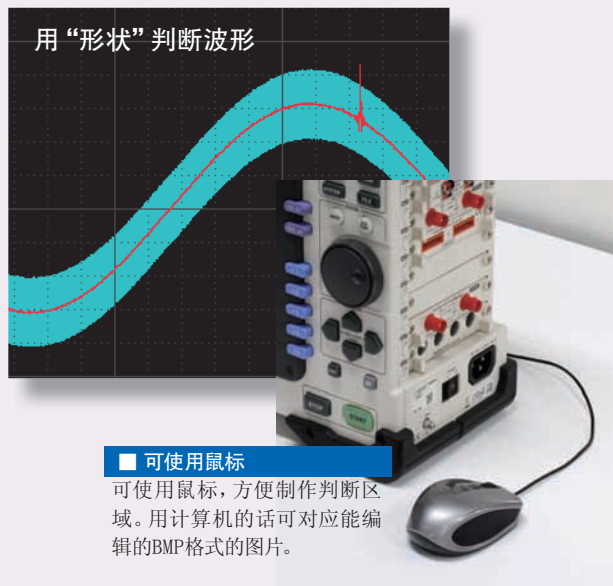
即便是难以判断的信号波形，也能通过波形判断功能监视“是否偏离有容限的区域”进行判断。

■ 快速、简单、准确

利用MR8847-01、-02、-03的特点，可进行20MS/s高速和多通道的波形判断。用于维修保养的话，也能马上判断合格与否。

■ 实时判断

100ms/div以下时间轴量程的话，在读取波形的同时可进行判断，因此可用于生产线上检查不合格的情况。在发生异常情况时立刻马上停止产线。



客户的
心声

希望记录“X-Y”

— “X-Y记录以往都保存在记录纸上。希望能保存电子档！” —

解决！ 电子记录X-Y记录仪

是在市场上已经看不到了的图表式X-Y记录仪。使用MR8847系列能够检查使用情况，并能独立控制笔的上/下。而且由于能将数据保存为时序数据，因此以往必须用记录纸保存的数据，也能保存为电子档。

笔的上/下控制

独立控制X-Y记录中的笔的上/下。既能手动按下功能键，也能使用外部控制端口EXT.IN1, 2, 3进行控制。

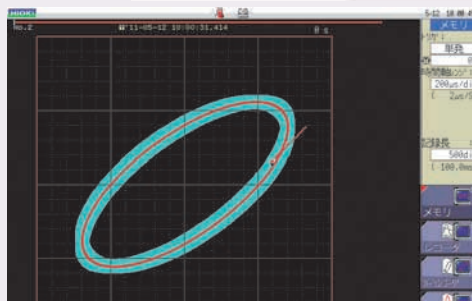
新功能

可进行X-Y的波形判断

不仅时间轴信号，还具备针对X-Y波形的波形判断功能。

- 冲压机的“位移和压力”
- 泵的“压力和流量”

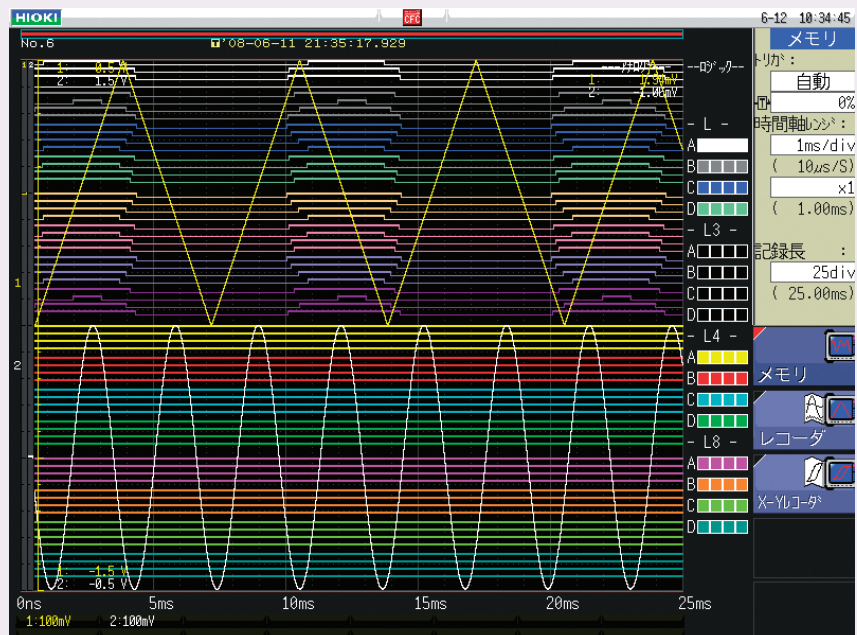
等X-Y波形，可通过区域判断进行自动检查。



— “继电器数量太多！希望同时测量所有的继电器！” —

解决！ 逻辑输入最大64通道+模拟10通道

MR8847系列主机标配逻辑输入16通道。而且最多能将模拟输入单元配置换成3个(逻辑48通道)逻辑输入单元。最多能64通道同时记录。由于1个界面中能显示所有的通道，因此最适合于定时测量。而且，最大能够同时记录10通道的模拟波形。



客户的
心声

希望用“电脑”进行分析

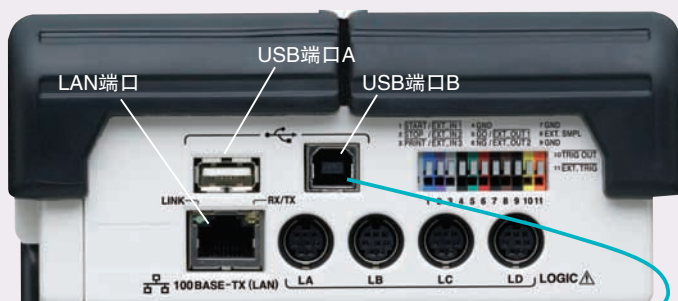
— “希望能使用U盘！” —

解决！ 可使用U盘

新功能

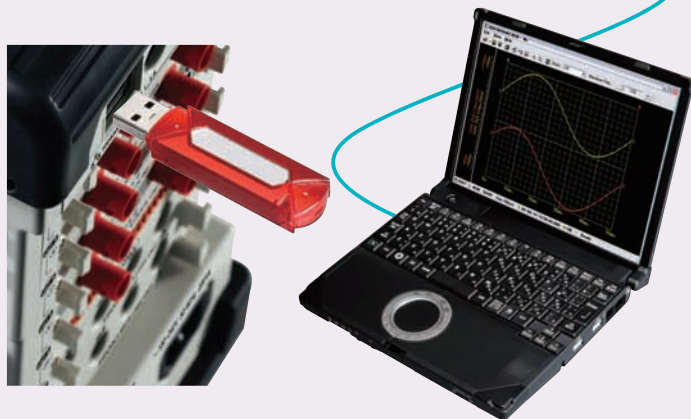
可用普通U盘保存测量数据。增加了之前没有的自动保存功能。可使用U盘将数据复制到计算机中，非常方便。

※虽然可自动保存至U盘中，但为了保证数据完整性，推荐使用HIOKI原装CF卡。



解决！ 可使用USB连接计算机

使用USB-B型端口，可实现计算机和MR8847系列之间的通讯，远程控制以及可将MR8847系列内部的数据复制到计算机中。



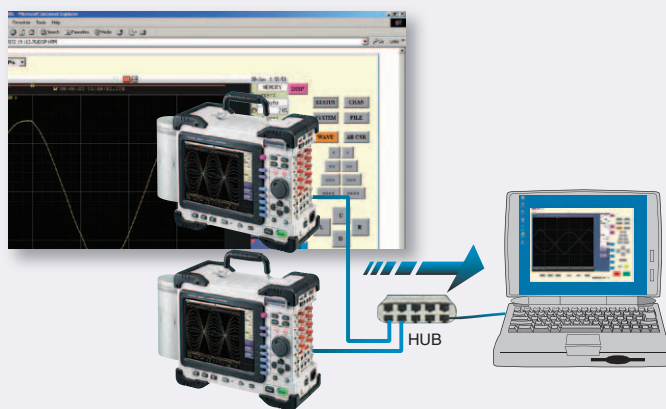
— “希望连接LAN进行数据传输！” —

解决！ 适合LAN的HTTP/FTP服务器功能

标配100BASE-TX的LAN端口。

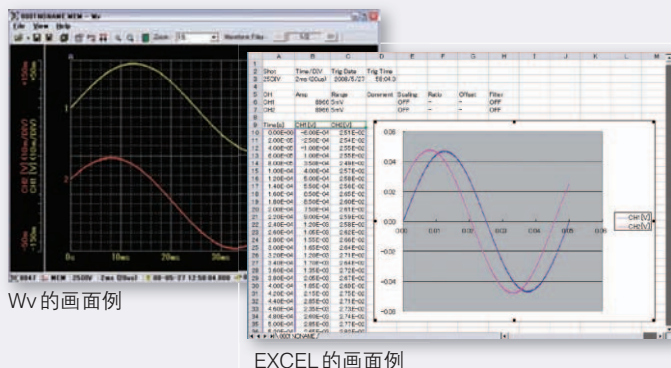
<配备HTTP服务器>可以利用电脑浏览器来观察波形以及进行远程操作。此外，还具有读取MR8847系列的波形数据后剪贴至EXCEL中的功能。

<配备FTP服务器>能将MR8847系列的存储内容(CF卡和内置HDD、内部RAM)复制到电脑中。



利用标配软件显示波形/CSV转换: Wv

- 能用电脑对记录仪捕捉到的二进制数据进行波形的确认
 - 在读取EXCEL时，利用此软件进行CSV转换
- 此软件是免费的。最新版可以在日置主页进行下载。



Wv的画面例

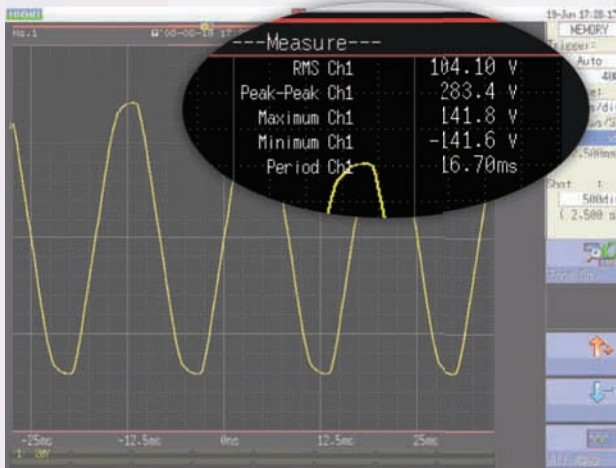
EXCEL的画面例

推荐功能

- 数据计算功能 -
- 放大和集中部分波形功能 -
- 不用使用键盘即可输入说明 -

通过测量波形计算参数数值

- 内置有效值、峰值、最大值等20种的计算



数值计算结果会一同显示在波形观察画面中。

数值计算的设定

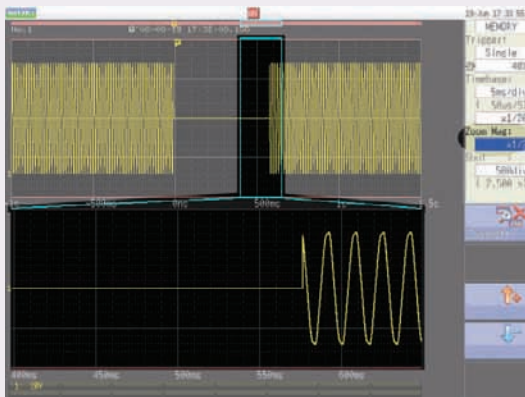
| No. | Type | Channel | Parameter | Judge | Lower | Upper |
|--------|------------|---------|------------------|-------|---------|--------|
| No. 1 | Average | Ch1 | | Off | | |
| No. 2 | RMS | Ch1 | | On | -1.0000 | 1.0000 |
| No. 3 | Peak-Peak | Ch1 | | Off | | |
| No. 4 | Pulses | Ch1 | 0.0000 F: - S: 7 | Off | | |
| No. 5 | Duty Ratio | Ch1 | 0.0000 F: - S: 7 | Off | | |
| No. 6 | Off | | | | | |
| No. 7 | Off | | | | | |
| No. 8 | Off | | | | | |
| No. 9 | Off | | | | | |
| No. 10 | Off | | | | | |
| No. 11 | Off | | | | | |
| No. 12 | Off | | | | | |
| No. 13 | Off | | | | | |
| No. 14 | Off | | | | | |
| No. 15 | Off | | | | | |
| No. 16 | Off | | | | | |

判断设定

判断设定

扩大和集中部分波形

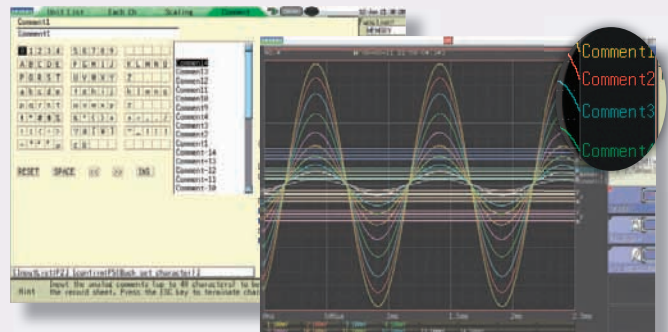
- 在画面上部显示时间轴压缩波形
- 在画面下部扩大显示时间轴
- 利用旋钮移动至想观察的部分



在观察整个波形的同时，可以集中想观察的部分对其进行放大

对所测信号输入说明

- 在通道内设置说明，并显示在画面中
- 在打印波形时，写入通道说明
- 输入不需要键盘，配置汉字转换功能



可以对每个通道都加入说明

观测波形的同时设置画面

- 在确认波形的同时，可设置输入的振幅和触发
- 波形和文字重叠不方便查看时，可分开显示

丰富的触发功能

推荐功能

- 存储媒介的同时保存(存储功能) -
- 捕捉干扰的图表记录(记录功能) -

存储媒介的同时记录(存储功能)

- 设置自动保存至CF卡/HDD
- 高速采样时记录至内部RAM中后写出来
- 低速采样时,在记录至内部RAM的同时,也可以逐次保存至外部媒体中
- 有利于长时间记录

※ 可以记录的时间限制是内部RAM容量,而不是外部媒体容量。

※ U盘虽然使用方便,但是由于兼容性不稳定可能出现无法读取的情况。因此重要的数据记录推荐使用HIOKI原装的CF卡。

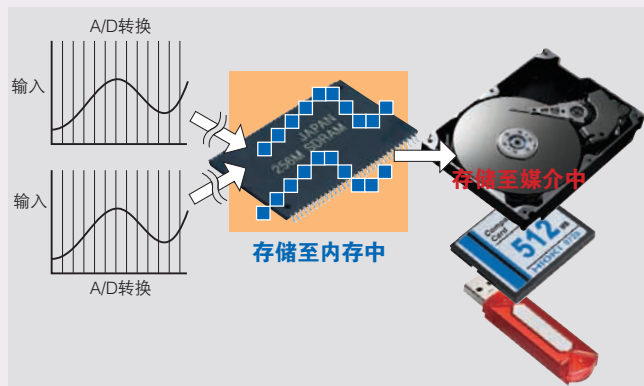
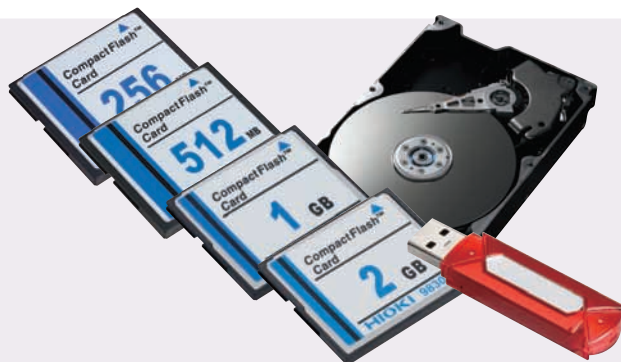
NEW

(节选)保存至内存的最长记录时间(存储功能)

※ 下表为任意记录长度下可设置的最大值。

※ 100ms/div(1ms采样)以下基本上可以实时保存至媒介中。

| | | MR8847-01 (64MW) | MR8847-02 (256MW) | MR8847-03 (512MW) |
|---------------------|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 根据使用通道数的设置,增加最长记录长度 | | 模拟 16 通道 + 内置逻辑 16 通道 | 模拟 16 通道 + 内置逻辑 16 通道 | 模拟 16 通道 + 内置逻辑 16 通道 |
| 时间轴 | 采样周期 | 40,000div | 160,000 div | 320,000 div |
| 5μs/div | 50ns | 0.2s | 0.8s | 1.6s |
| 10μs/div | 100ns | 0.4s | 1.6s | 3.2s |
| 100μs/div | 1μs | 4s | 16s | 32s |
| 1ms/div | 10μs | 40s | 2min 40s | 5min 20s |
| 100ms/div | 1ms | 1h 06min 40s | 4h 26min 40s | 8h 53min 20s |
| 1s/div | 10ms | 11h 06min 40s | 1d 20h 26min 40s | 3d 16h 53min 20s |
| 1min/div | 600ms | 27d 18h 40min 00s | 111d 02h 40min 00s | 222d 05h 20min 00s |
| 5min/div | 3.0s | 138d 21h 20min 00s | 555d 13h 20min 00s | 1111d 02h 40min 00s |



捕捉干扰的图表记录(记录功能)

- 即使慢速记录也可以捕捉干扰的高速采样
- 最大值和最小值,2个数值一组的数据压缩记录
- 配有大容量的存储功能,MR8847-01(64MW)可进行最长833天(1小时/格)的长期记录
- 使用纸张输出可不停的进行连续记录

※ 利用电脑打开通过记录功能记录的数据时,最大值和最小值2种数据分别按时序排列。

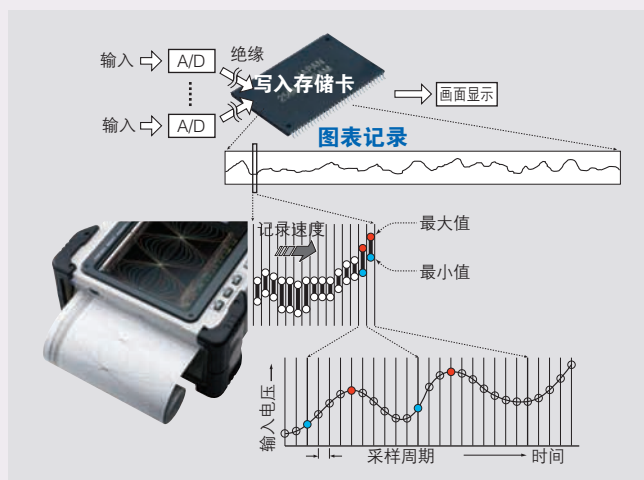
※ 记录纸1卷30m。工作中若记录纸用完了,可在不关闭仪器的情况下进行替换。

记录功能的最长记录时间

※ 时间轴100毫秒~200毫秒/格时,不可在打印机ON状态时的进行连续记录长度

※ 下表中的“内存记录时间”是MR8847-01(64MW)机型的数值。MR8847-02(256MW)可记录的时间是其4倍,MR8847-03(512MW)的是其8倍的时间。“连续”下的数值不变。

| REC 时间轴 | 采样周期 | 内存的 20,000 格 | 连续(记录纸1卷30m的记录时间) ※ 按照 30m=2,970 格计算 ※ 替换记录纸的话可以持续写下去。 |
|-----------|---|--------------------|--|
| 100ms/div | 1μs, 10μs, 100μs, 1ms, 10ms, 100ms ※ 时间轴 1/100 以内 选择且存储记录的时间 轴设置的组合的情况 会受到限制 | 33min 20s | 仅在屏幕上显示 |
| 200ms/div | | 1h 6min 40s | 仅在屏幕上显示 |
| 500ms/div | | 2h 46min 40s | 24min 45s |
| 1s/div | | 5h 33min 20s | 49min 30s |
| 2s/div | | 11h 6min 40s | 1h 39min 00s |
| 5s/div | | 1d 3h 46min 40s | 4h 7min 30s |
| 10s/div | | 2d 7h 33min 20s | 8h 15min 00s |
| 30s/div | | 6d 22h 40min 00s | 24h 45min 00s |
| 50s/div | | 11d 13h 46min 40s | 1d 17h 15min 00s |
| 100s/div | | 23d 3h 33min 20s | 3d 10h 30min 00s |
| 1min/div | | 13d 21h 20min 00s | 2d 1h 30min 00s |
| 2min/div | | 27d 18h 40min 00s | 4d 3h 00min 00s |
| 5min/div | | 69d 10h 40min 00s | 10d 7h 30min 00s |
| 10min/div | | 138d 21h 20min 00s | 20d 15h 00min 00s |
| 30min/div | | 416d 16h 00min 00s | 61d 21h 00min 00s |
| 1hr/div | | 833d 8h 00min 00s | 123d 18h 00min 00s |

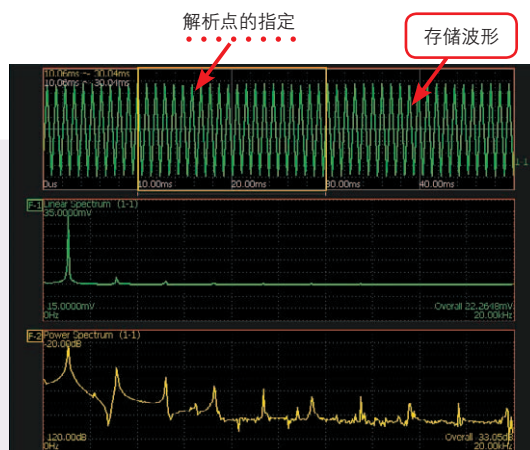


推荐功能

- 频率范围的数据分析 (FFT 功能) -
- 电力相关的应变量分析、机械相关的震动分析 -

可由存储波形进行 FFT 计算

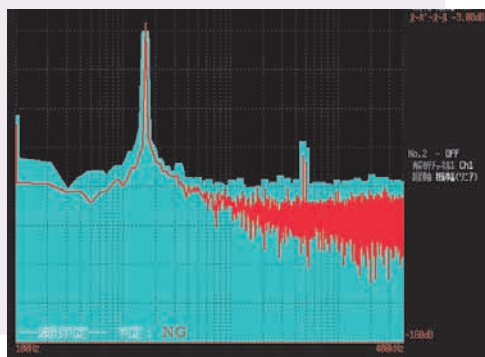
使用 FFT 分析由存储功能测量到的数据时，通过旋钮指定解析点，同时也可以观察计算结果。大幅减少了如原来的机型 8855、8841 等进行存储功能和 FFT 功能再设定计算开始时间点的麻烦。而且，由于通过存储功能测量到的“原始数据”显示和“储存波形”计算结果能同时显示，通过确认窗口功能的效果和频谱辐射波形的同时显示，显著提高了分析时的操作性。



可用 FFT 进行波形判断

新功能

除了 FFT 分析波形，还有波形判断的新功能

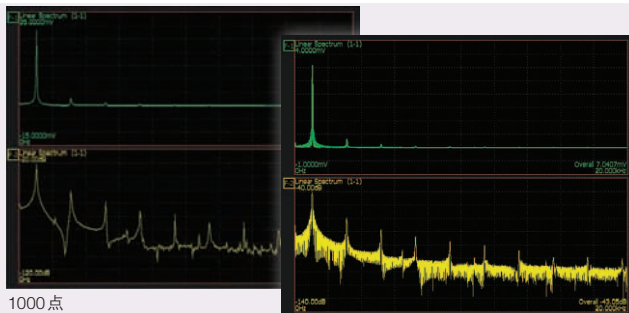


波形判断画面

测量后变更运算点数后再计算

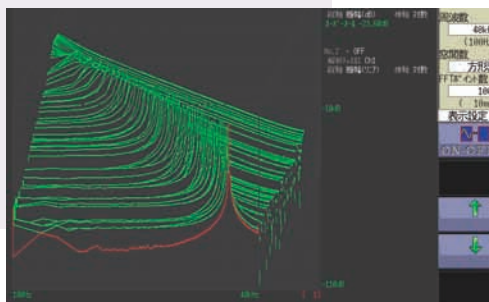
即使是使用很少的运算分数测量到的数据，也能够之后改变了运算点数后在进行分析。例如：可以将 1,000 点测得的数据换成 10,000 点的再进行分析。这时，将频率分辨率提高 10 倍。当然，也可以将 10,000 点测得的数据用 1,000 点进行再分析。

※ 改变了运算点数再计算时，ON 的情况下无法计算平均频率



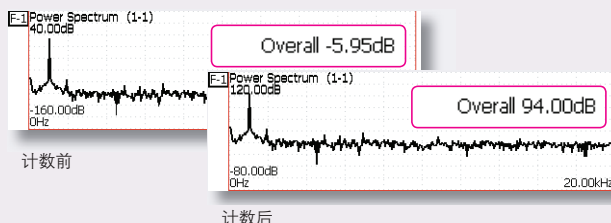
操作频谱分析显示

可三维的显示和时间同时变化的频谱。使用旋钮可读取以前的波形数值。若保存文本，则可将 EXCEL 等变为图表。




通过“dB”进行计数

具备一直以来都希望有的通过 dB 进行计数的功能。以往都需要单手进行电脑对数计算。MR8847 系列可以直接用 dB 形式输入总值，轻松计数。由此，可以直接轻松读取噪音计等信号。



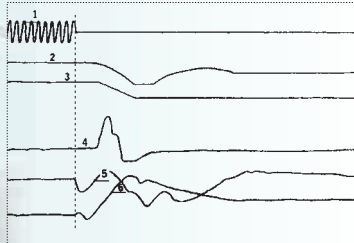
将多个系统的信号一次性测量

提供解决问题的方案



电力设备
发电厂·变电站
钢铁·化学设备

短路·断路测试
设备诊断
故障分析




使用实例：发电厂等的负荷断路试验

- 预触发功能记录断路前后的波形
- 断路器的断路特性
- 能同时进行多通道的绝缘输入
- 一键式可完整的以记录纸的宽度描绘波形

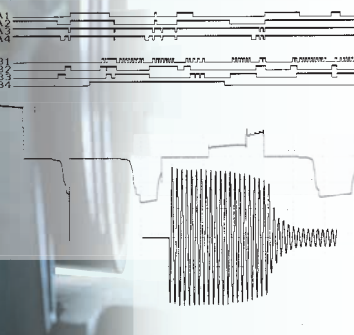
使用实例：电源供电线路的测量

- 监视突降引发的电压下降
- UPS 等商用电源切换时的波形评估
- 能记录 50/60Hz 的瞬间波形
- 绝缘输入不需要担心短路问题



马达
铁路·运输
汽车

开发·实验
故障分析
品质保证

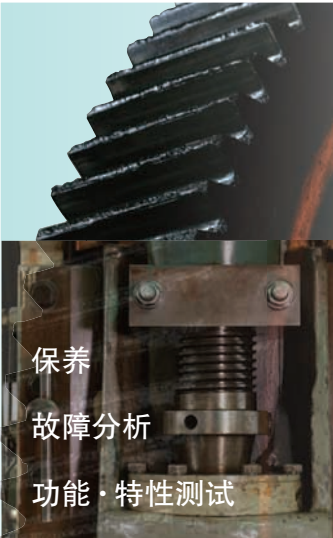


使用实例：铁路车辆的故障分析

- 预触发能记录启动前后的瞬间波形
- 下凹曲线和CAM进段波形调查
- 利用逻辑探头记录CAM接点信号
- 通过钳式传感器记录MG启动电流的波形

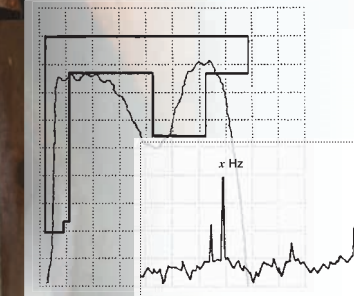
使用实例：测量马达的启动电流的波形

- 观察电动马达电流和继电器信号的相关波形
- 在1/1000秒(1毫秒/格)时, MR8847-01可记录3分20秒, MR8847-03可记录26分40秒
- 能在测量电流的同时测量电压的多通道、绝缘输入
- 利用等待触发功能, 仅捕捉和记录异常波形



升降机
工作·液压设备
生产设备

保养
故障分析
功能·特性测试



使用实例：测量液压设备的工作波形

- 测量刹车系统
- 测量阀门流量和压力的X-Y
- 测量负荷和排量的X-Y
- 能够实现笔的UP/DOWN和模拟

使用实例：检查轴承的磨损等

- 能够用DC ~ 8MHz的频率量程解析FFT
- 能够长时间记录信号, 只分析需要的部分
- 对于判断有无裂缝进行FFT分析

| 基本参数 | |
|-------------------|---|
| 测量功能 | 存储(高速记录), 记录(实时记录), X-Y记录, FFT |
| 输入通道数 | [模拟单元8个]模拟16通道+标准逻辑16通道 [模拟单元5个+逻辑单元3个]模拟10通道+逻辑64通道 (标准逻辑16通道+逻辑单元48通道) ※模拟单元的通道间和本机间绝缘, 逻辑单元的通道和标准逻辑端口的通道全部和本机及GND共通 |
| 最大采样率 | 20MS/秒 (周期50ns, 同时使用所有通道) |
| 储存容量 | MR8847-01: 共计64MW(不可增加) 32MW/ch(模拟2ch时)~4MW/2ch(模拟16ch时) MR8847-02: 共计256MW(不可增加) 128MW/ch(模拟2ch时)~16MW/ch(模拟16ch时) MR8847-03: 共计512MW(不可增加) 256MW/ch(模拟2ch时)~32MW/ch(模拟16ch时) |
| 外部存储器 | CF卡卡槽×1(最大2GB, 对应FAT/FAT32格式), 硬盘(option 80GB) |
| 备份功能 (参考值25°C) | 时钟、设定条件: 10年以上 波形备份: 无 |
| 外部控制端口 | 外部触发输入, 触发输出, 外部采样输入, 外部2端子输出(GO, NG), 外部3端子输入(START, STOP, PRINT) |
| 外部接口 | [LAN]100BASE-TX(对应DHCP, DNS, FTP服务器, HTTP服务器) [USB]标准USB2.0系列A插座×1, 系列B插座×1 (HDD或CF卡内的文件向PC传输, PC控制) |
| 环境条件 (不凝结) | 使用温湿度范围: -10°C~40°C, 20%~80%rh 使用打印机时: 0°C~40°C, 20%~80%rh 使用HDD时: 5°C~40°C, 20%~80%rh 保存温湿度范围: -20°C~50°C, 90%rh以下 |
| 适用标准 | 安全: EN61010 EMC: EN61326, EN61000-3-2, EN61000-3-3 |
| 电源 | AC100~240V, 50/60Hz DC10~28V(使用DC电源单元9784时) |
| 最大额定电压 | 最大130VA(使用打印机时最大220VA) |
| 尺寸·重量 | 大约351宽×261高×140厚mm, 7.6kg(仅本机) |
| 附件 | 使用说明书×1, 测试指南×1, 应用软件盘(波形观察软件Wv/通信指令表)×1, 电源线×1, 输入线标签×1, USB连接线×1, 记录纸×1 |
| 内置打印部分 | |
| 结构 | 记录纸简单操作插入型, 高速热敏打印方式 |
| 记录纸 | 216mm×30mm, 卷型热敏纸(9231使用) 波形部分记录宽200mm(20div f.s., 1div=10mm(80点)) |
| 记录速度 | 最大50mm/秒 |
| 送纸密度 | 10点/毫米 |
| 显示屏 | |
| 显示部分 | 10.4型SVGA-TFT 彩色液晶 (800×600点) (时间轴25格×电压轴20格, X-Y波形20格×20格) |
| 显示语言设置 | 中文、英文、日文、韩文 |
| 波形表示倍率 | 时间轴: ×10~×2(仅扩大储存记录), ×1, ×1/2~×1/20,000 电压轴: ×100~×2, ×1, ×1/2~×1/10 |
| 可变表示 | 设定上下值, 表示/格设定 |
| 电脉冲计数 | 10: 1~1000: 1, 各种探头的自动尺寸 手动尺寸(变换比设定, 2点设定, 单位设定) |
| 文本输入 | 英文数值, 日语(标题, 各模拟、逻辑通道), 单纯输入、履历输入、定型输入、单字节假名汉字转换输入 |
| 逻辑波形显示 | 可以以1%步进显示位置移动, 记录范围3个选择 |
| 图表显示 | 最大8个图表 |
| 监测功能 | • 电平监测 • 瞬间值显示(固定采样率10kS/s, 更新率0.5秒) |
| 其他显示功能 | • 波形的反转(正负反转) • 光标测量(A, B, 两个光标, 对应全通道) • 微调功能(振幅微调) • 区域功能(上下两段, 下段显示波形) • 波形显示有16种颜色选择 • 模拟波形1%步进可向零位置移动 • 全通道全量程都实行调零 |

| 储存功能(高速记录) | |
|-------------|--|
| 时间轴 | 5μs~5分/格(100采样/格), 26档量程, 外部采样(100采样/格, 任意设定), 时间轴放大: ×2~×10的3段, 压缩: ×1/2~1/20,000的13段 |
| 采样周期 | 时间轴量程的1/100(最小50ns周期) |
| 记录长度 | MR8847-01: 16ch模式25~20,000div...2ch模式25~200,000div (固定记录长度)或1div步进的任意设置(最大320,000div) MR8847-02: 16ch模式25~100,000div...2ch模式25~1,000,000div (固定记录长度)或1div步进的任意设置(最大1,280,000div) MR8847-03: 16ch模式25~200,000div...2ch模式25~2,000,000div (固定记录长度)或1div步进的任意设置(最大2,560,000div) |
| 预触发 | 触发以前的记录, 记录长度的0~100%, -95%的15段, 或1div单位设置 |
| 数值计算 | <ul style="list-style-type: none"> 任意通道最多同时进行16通道的计算 平均值, 有效值, P-P值, 最大值, 到达最大值的时间, 最小值, 到达最小值的时间, 周期, 频率, 突升时间, 突降时间, 标准偏差, 面积值, X-Y面积值, 指定程度时间, 指定时间程度, 脉冲幅度, 占空比, 脉冲计算, 四则运算 计算结果的判定输出: GO/NG(附加开路集电极5V电压输出) 计算结果的自动保存 |
| 波形运算 | <ul style="list-style-type: none"> 任意的通道最多同时到达16运算 四则运算, 绝对值, 指数, 常用对数, 平方根, 移动平均, 微分(1次, 2次), 积分(1次, 2次), 时间轴方向的平行移动, 三角函数, 倒三角函数, 运算结果的自动保存 |
| 存储分割 | • 最大分割1024, 顺序保存, 多重锁定保存 |
| 其他 | <ul style="list-style-type: none"> 平均(合计平均, 指数化平均, 本机Ver2.00以下) X-Y波形合成(1个画面, 4个画面) 重叠记录(开始中常常重叠记录/仅重叠记录必要的波形) 自动/手动/AB光标间打印/报告打印 |
| 记录(实时记录) | |
| 时间轴 | 10毫秒~1小时/格 19档量程, 时间轴分辨率100点/格 ※从设定的采样率周期里读取的数据中仅记录以100点/格单位的最大/最小的2值数据 时间轴压缩×1/2~×1/20,000的13段 |
| 采样率周期 | 1/10/100μs, 1/10/100ms (在时间轴的1/100以内选择) |
| 实时打印 | 可 ※实时打印可使用于比时间轴500毫秒/格还慢的时间轴 ※在记录长度“连续”以外的时间轴10毫秒~200毫秒/格是后追加打印 ※在记录长度“连续”的时间轴10毫秒~200毫秒/格是停止后手动打印 |
| 记录长度 | MR8847-01: 固定设置25~20,000div, 连续或1div步进的任意设置(最大20,000div) MR8847-02: 固定设置25~50,000div, 连续或1div步进的任意设置(最大80,000div) MR8847-03: 固定设置~100,000div, 连续或1div步进的任意设置(最大160,000div) |
| 追加记录 | 可(不消去之前的数据, 继续记录※本机Ver2.00以上) |
| 波形记忆 | MR8847-01: 最后的20,000div的数据保存至内存 MR8847-02: 最后的80,000div的数据保存至内存 MR8847-03: 最后的160,000div的数据保存至内存 ※可在测量中的观测以前的波形并再次打印 |
| 自动保存 | 测量停止后自动保存在CF或者HDD中 |
| 其他 | <ul style="list-style-type: none"> 无事件记录 手动/AB光标间打印/报告打印 |
| X-Y记录(实时记录) | |
| 采样率周期 | 1/10/100毫秒(以点显示时), 10/100毫秒(以线显示时) |
| 记录长度 | 连续 |
| 画面·打印 | 1个画面, 4个画面, 仅限手动打印 |
| X-Y表示数 | 最大8合成 |
| X-Y通道设定 | 包括X轴Y轴的16通道中, 选择任意的8通道 |
| X-Y轴分解能 | 25点/格(画面), 横80点/格×纵80点/格(打印) |
| 波形记忆 | 在存储器中保存波形的4,000,000点的采样数据 |
| 笔UP/DOWN | 所测画面可同时显示 |
| 外部控制 | 可由外部输入端口控制(同时全部现象UP/DOWN) |

— 产品参数 —

| 触发功能 | |
|-----------------------------|---|
| 触发模式 | 存储(高速记录), FFT: 单次/连续/自动 记录(实时记录): 单次/连续 |
| 触发源 | 模拟单元(1通道~16通道), 标准逻辑16通道+逻辑单元 (最大3单元48通道), 外部触发(2.5V的下降或者端口短路), 计时器, 各触发源可ON/OFF, 触发源之间AND/OR |
| 触发种类 | 电平: 因信号上升、下降, 穿过设置电压值时引起的 触发 电压下降: 峰值电压低于所设值时发生触发(商用电源 50/60Hz专用) 窗口: 在进入以及离开电平的上限值、下限时发生 的触发 周期: 测量设置电压值的突升、突降的周期, 所设周 期范围外时发生的触发 脉冲: 从所设电压值的瞬升、瞬降中, 设定脉冲幅度 以下时发生的触发 事件指定: 计算电平触发, 脉冲触发, 超过所设事件 数时发生触发 逻辑: 根据1, 0, ×设定类型 |
| 设定电平分辨率 | 0.1% f. s. (f. s.=20格) |
| 触发滤波 | 0.1~10.0格9段, OFF: 存储(高速记录) ON(10毫秒固定)/OFF: 记录(实时记录) |
| 触发输出 | 集电器开路输出(附带5V电压输出, 低电平有效) 电平设定时: 脉冲幅度(采样周期×触发以后的数据数以上) 脉冲设定时: 脉冲幅度(2毫秒) |
| 其它功能 | 优先触发(OFF/ON), 捕捉触发前后的预触发功能(存储), 显示触发等待中的电平, 记录(实时记录)时单独设置触 发的开始&停止 |
| 其他 | |
| 波形判断功能 (存储功能) (FFT功能) | 种类: 时间轴波形, X-Y, FFT的画面显示波形下针对标 准波形的区域判断, 以及针对波形比较运算值的参数判断 判断输出: GO/NG判断, 带开路集电极5V电压输出 ※100ms/div(1ms采样)以上可实时判断 |

| FFT | |
|------|---|
| 分析模式 | 存储波形, 线性频谱, RMS频谱, 功率频谱, 功率频谱密度, 互功率频谱, 自相关函数, 频度分布, 传递函数, 互相关函数, 脉冲响应, 相关函数, 1/1倍频率分析, 1/3倍频率分析, LPC分析, 相位频谱 |
| 分析通道 | 在任意通道中选择 |
| 频率量程 | 133mHz~8MHz, 外部 分辨率1/400, 1/800, 1/2000, 1/4000 |
| 采样点数 | 1000点, 2000点, 5000点, 10000点 |
| 窗函数 | 矩形、hanning、hanning、blackman、blackman- harris、flat top、exponential |
| 平均值 | 时间轴/频率轴的简单平均, 指数化平均, 频率轴, 次数(2~4096) |
| 打印功能 | 符合存储功能(部分不可打印) |

■保存至内存的最长记录时间(存储功能)

| | | MR8847-01(64MW) | | MR8847-02(256MW) | | MR8847-03(512MW) | |
|-------------------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 根据使用通道数的设置, 增加最长记录长度 | | 模拟16通道 +内置逻辑16通道 | 模拟16通道 +内置逻辑16通道 | 模拟16通道 +内置逻辑16通道 | 模拟16通道 +内置逻辑16通道 | 模拟16通道 +内置逻辑16通道 | 模拟16通道 +内置逻辑16通道 |
| 时间轴 | 采样 周期 | 40,000div | 320,000div | 160,000div | 1,280,000div | 320,000div | 2,560,000div |
| 5μs/div | 50ns | 0.2s | 1.6s | 0.8s | 6.4s | 1.6s | 12.8s |
| 10μs/div | 100ns | 0.4s | 3.2s | 1.6s | 12.8s | 3.2s | 25.6s |
| 20μs/div | 200ns | 0.8s | 6.4s | 3.2s | 25.6s | 6.4s | 51.2s |
| 50μs/div | 500ns | 2s | 16s | 8s | 1min 04s | 16s | 2min 08s |
| 100μs/div | 1μs | 4s | 32s | 16s | 2min 08s | 32s | 4min 16s |
| 200μs/div | 2μs | 8s | 1min 04s | 32s | 4min 16s | 1min 04s | 8min 32s |
| 500μs/div | 5μs | 20s | 2min 40s | 1min 20s | 10min 40s | 2min 40s | 21min 20s |
| 1ms/div | 10μs | 40s | 5min 20s | 2min 40s | 21min 20s | 5min 20s | 42min 40s |
| 2ms/div | 20μs | 1min 20s | 10min 40s | 5min 20s | 42min 40s | 10min 40s | 1h 25min 20s |
| 5ms/div | 50μs | 3min 20s | 26min 40s | 13min 20s | 1h 46min 40s | 26min 40s | 3h 33min 20s |
| 10ms/div | 100μs | 6min 40s | 53min 20s | 26min 40s | 3h 33min 20s | 53min 20s | 7h 06min 40s |
| 20ms/div | 200μs | 13min 20s | 1h 46min 40s | 53min 20s | 7h 06min 40s | 1h 46min 40s | 14h 13min 20s |
| 50ms/div | 500μs | 33min 20s | 4h 26min 40s | 2h 13min 20s | 17h 46min 40s | 4h 26min 40s | 35h 33min 20s |
| 100ms/div | 1ms | 1h 06min 40s | 8h 53min 20s | 4h 26min 40s | 1d 11h 33min 20s | 8h 53min 20s | 2d 23h 06min 40s |
| 200ms/div | 2ms | 2h 13min 20s | 17h 46min 40s | 8h 53min 20s | 2d 23h 06min 40s | 17h 46min 40s | 5d 22h 13min 20s |
| 500ms/div | 5ms | 5h 33min 20s | 1d 20h 26min 40s | 22h 13min 20s | 7d 09h 46min 40s | 44h 26min 40s | 14d 19h 33min 20s |
| 1s/div | 10ms | 11h 06min 40s | 3d 16h 53min 20s | 1d 20h 26min 40s | 14d 19h 33min 20s | 3d 16h 53min 20s | 29d 15h 06min 40s |
| 2s/div | 20ms | 22h 13min 20s | 7d 09h 46min 40s | 3d 16h 53min 20s | 29d 15h 06min 40s | 7d 09h 46min 40s | 59d 06h 13min 20s |
| 5s/div | 50ms | 2d 07h 33min 20s | 18d 12h 26min 40s | 9d 06h 13min 20s | 74d 01h 46min 40s | 18d 12h 26min 40s | 148d 03h 33min 20s |
| 10s/div | 100ms | 4d 15h 06min 40s | 37d 00h 53min 20s | 18d 12h 06min 40s | 148d 03h 33min 20s | 37d 00h 53min 20s | 296d 07h 06min 40s |
| 30s/div | 300ms | 13d 21h 20min 00s | 111d 02h 40min 00s | 55d 13h 20min 00s | 444d 10h 40min 00s | 111d 02h 40min 00s | 888d 21h 20min 00s |
| 50s/div | 500ms | 23d 03h 33min 20s | 185d 04h 26min 40s | 92d 14h 13min 20s | 740d 17h 46min 40s | 185d 04h 26min 40s | 1481d 11h 33min 20s |
| 1min/div | 600ms | 27d 18h 40min 00s | 222d 05h 20min 00s | 111d 02h 40min 00s | 888d 21h 20min 00s | 222d 05h 20min 00s | 1777d 18h 40min 00s |
| 100s/div | 1.0s | 46d 07h 06min 40s | 370d 08h 53min 20s | 185d 04h 26min 40s | 1481d 11h 33min 20s | 370d 08h 53min 20s | 2962d 23h 06min 40s |
| 2min/div | 1.2s | 55d 13h 20min 00s | 444d 10h 40min 00s | 222d 05h 20min 00s | 1777d 18h 40min 00s | 444d 10h 40min 00s | 3555d 13h 20min 00s |
| 5min/div | 3.0s | 138d 21h 20min 00s | 1111d 02h 40min 00s | 555d 13h 20min 00s | 4444d 10h 40min 00s | 1111d 02h 40min 00s | 8888d 21h 20min 00s |

※上表是任意记录长度下可设置的最大值。
※100ms/div(1ms采样)以上基本上可以实时保存至存储媒介中。
※超过1年的长时间记录时, 无法保证计算值。

■对应各种测量项目(另售选件的输入单元类)

| 测量对象 | 使用单元 | 显示范围 | 最高分辨率 |
|---------------------|--------------------|---|---------------------|
| 电压 | 模拟单元 8966 | 100mV f. s. ~400V f. s. | 50μV |
| | 高分辨率单元 8968 | 100mV f. s. ~400V f. s. | 3.125μV |
| | DC/RMS单元 8972 | 100mV f. s. ~400V f. s. | 50μV |
| 电流 | 电流单元8971 +电流传感器 | 20Af. s. ~ ※和电流传感器及专用电 源组合使用时, 可用电 压输入单元测量 | 1mA~ |
| 交流的实 效值电压 | DC/RMS 单元8972 | 100mV f. s. ~400V f. s. | 50μV |
| 温度 (热电偶输入) | 温度单元 8967 | 200°C f. s. ~2000°C f. s. ※最小值/最大值因使用的 热电偶而异 | 0.01°C |
| 频率, 转数 | 频率单元 8970 | 20Hz f. s. ~100kHz f. s. 2(kr/min)f. s. ~2000(kr/min)f. s. | 0.1mHz 10(r/min) |
| 电源供电 频率 | 频率单元 8970 | 40Hz f. s. ~60Hz f. s. 50Hz f. s. ~70Hz f. s. | 0.1Hz |
| 脉冲积算 | 频率单元 8970 | 40k counts f. s. ~20m counts f. s. | 20 count |
| 脉冲占空 比 | 频率单元 8970 | 100% f. s. | 0.5% |
| 脉冲幅度 | 频率单元 8970 | 0.01s f. s. ~2s f. s. | 50μs |
| 振动·应 力 | 应变单元 8969 | 400με f. s. ~20000με f. s. | 0.016με |
| 继电器接点· 电压的ON/OFF | 逻辑单元 8973 | — | — |

※各单元有2个输入通道。
※逻辑单元(16通道)以外, MR8847系列的主机标配16通道逻辑输入端口。

■ 选件 (另售)

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g
附件: 无



| | |
|---|---|
| 8966 模拟单元 (精度是±3±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2通道电压测量 |
| 输入端口 | 绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和本机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压) |
| 测量量程 | 5mV~20V/格, 12档量程, 满量程: 20格 用存储功能可测量/显示AC电压: 280Vrms 低通滤波器: 5/50/500/5k/50k/500kHz |
| 测量分辨率 | 测量量程的1/100(使用12bit A/D, 与8847系列使用时) |
| 最大采样速度 | 20MS/s(2通道同时采样) |
| 测量精度 | ±0.5% f. s. (滤波5Hz, 调零后) |
| 频率特性 | DC~5MHz -3dB, AC结合时: 7Hz~5MHz -3dB |
| 输入耦合 | AC/DC/GND |
| 最大输入电压 | DC 400V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压) |

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×204.5厚mm, 约240g
附件: 抗干扰磁环2个



| | |
|---|--|
| 8967 温度单元 (精度是±3±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2通道对热电偶的温度测量(不能进行电压测量) |
| 输入端口 | 热电偶输入: 按键式端口台, 推荐直径: 单线0.14~1.5mm ² , 绞线: 0.14~1.0mm ² (净直径φ0.18mm以上), AWG26~16 输入电阻: 5MΩ以上(包括断线检测ON/OFF时) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和本机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压) |
| 温度测量量程 | 10°C/格(-100°C~200°C), 50°C/格(-200°C~1000°C), (上下限值因各传感器的测量输入范围而异) 100°C/格(-200°C~2000°C), 3个量程, 满量程: 20格 测量分辨率: 量程的1/1000(使用16bit A/D, 在使用8847时) |
| 热电偶范围 | K: -200~1350°C, J: -200~1100°C, E: -200~800°C, (JIS C 1602-1995) (ASTM E-988-96) T: -200~400°C, N: -200~1300°C, R: 0~1700°C, S: 0~1700°C, B: 400~1800°C, W(WRe5-26): 0~2000°C 基准接口补偿: 内部/外部可切换, 检测断线ON/OFF可切换 |
| 数据更新率 | 3中切换, 高速: 1.2ms(内部数字滤波设定为OFF), 通常: 100ms(内部数字滤波设定为50/60Hz), 低速: 500ms(内部数字滤波设定为10Hz) |
| 精度 | 热电偶K, J, E, T, N: ±0.1% f. s. ±1°C, (±0.1% f. s. ±2°C at -200°C~0°C) 热电偶R, S, B, W: ±0.1% f. s. ±3.5°C(at 0°C~400°C以下, 但是在400°C以下的情况下精度不保证), ±0.1% f. s. ±3°C(400°C以上) 基准接口补偿精度: ±1.5°C(在基准接口补偿时附加在测量精度上) |

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g
附件: 无



| | |
|--|---|
| 8968 高分辨单元 (精度是±3±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2通道电压测量 |
| 输入端口 | 绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和本机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压) |
| 测量量程 | 5mV~20V/格, 12档量程, 满量程: 20格 用存储功能可测量/显示交流电压: 280Vrms 低通滤波器: 5/50/500/5k/50kHz |
| 测量分辨率 | 测量量程的1/1600(使用16bit A/D, 在使用8847时) |
| 最大采样速度 | 1MS/s(2通道同时采样) |
| 测量精度 | ±0.3% f. s. (滤波5Hz, 调零后) |
| 频率特性 | DC~100kHz -3dB, AC结合时: 7Hz~100kHz -3dB |
| 输入耦合 | AC/DC/GND |
| 最大输入电压 | DC 400V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压) |

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约220g
附件: 转换线9769×2(线长50cm)



| | |
|---|--|
| 8969 应变单元 (精度是±3±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2通道应变测量(电子式自动平衡, 平衡调整范围±10000μe以下) |
| 输入端口 | 变换电缆可连接连接器-SL3.5/7/90G (附件9769转换线可连接连接器: 多治臣PRC03-12A10-7M10.5) 最大对地额定电压: AC 33Vrms或者DC 70V(输入和本机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压) |
| 适用变换器 | 应变转换器, 电桥电阻120Ω~1kΩ, 电桥电压2V±0.05V, 标准比率2.0 |
| 测量量程 | 20μe~1000μe/格, 6档量程, 满量程: 20格 低通滤波器: 5/10/100/1kHz |
| 测量分辨率 | 测量量程的1/1250(使用16bit A/D, 在使用8847时) |
| 最大采样速度 | 200kS/s(2通道同时采样) |
| 测量精度 | ±(0.5% f. s. +4μe)(滤波5Hz ON) 自动平衡后 |
| 频率特性 | DC~20kHz+1~-3dB |

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g
附件: 无



| | |
|---|--|
| 8970 频率单元 (精度是±3±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2ch, 根据电压输入的频率、转数、电源频率、累积、脉冲占空比、脉冲幅度的各种测量 |
| 输入端口 | 绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF), 最大对地额定电压: AC、DC300V(输入和主机间绝缘, 外加在输入通道和外壳间, 各输入通道间也不损坏的上限电压) |
| 频率模式 | 测量量程: DC~100kHz(最小脉冲幅度2μs)间为100(r/min)/div~100k(r/min)/div(f. s.=20div), 7档选择 精度: ±0.1% f. s. (5kHz/div以外), ±0.7% f. s. (5kHz/div) |
| 转数模式 | 测量量程: DC~200万转/分(最小脉冲幅度2μs)间为100(r/min)/div~100k(r/min)/div(f. s.=20div), 7档选择 精度: ±0.1% f. s. (100k(r/min)/div以外), ±0.7% f. s. (100k(r/min)/div) |
| 电源频率模式 | 测量量程: 50Hz(40~60Hz), 60Hz(50~70Hz), 400Hz(390~410Hz), (f. s.=20div), 3档选择 精度: ±0.03Hz(50, 60Hz), ±0.1Hz(400Hz) |
| 累积模式 | 测量量程: 2k counts/div~1M counts/div, 6档选择 精度: ±量程/2000 |
| 占空比模式 | 测量量程: 2μs~2s间为500μs/div~100ms/div(f. s.=20div) 精度: ±1%(10~10kHz), ±4%(10k~100kHz) |
| 脉冲幅度模式 | 测量量程: 2μs~2s间为500μs/div~100ms/div(f. s.=20div), 精度: ±1% f. s. |
| 测量分辨率 | 量程的1/2000(累积模式), 量程的1/500(累积, 电源频率模式以外), 量程的1/100(电源频率模式) |
| 电压范围、阈值 | ±10V~±400V, 6档选择, 各选择范围内的阈值可变更 |
| 其他功能 | 斜率、电平、保持、滤波、低通滤波、输入DC/AC结合切换、分频、超过累积保持/恢复切换 |

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g
附件: 无



| | |
|---|---|
| 8971 电流单元 (精度是±3±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2ch, 根据选件的电流钳测量电流 ※存储记录仪8847最多使用4个单元 |
| 输入端口 | 传感器连接器端口(输入电阻1MΩ, 电流传感器连接用的转换线9318专用, 和记录仪主机共地) |
| 适用电流传感器 | CT6863, CT6862, 9709, 9279, 9278, 9277, 9272-10 (使用转换线9318和8971连接) |
| 测量量程 | 使用9272-10(20A)、9277时: 100mA~5A/div (f. s.=20div, 6档选择) 使用CT6862时: 200mA~10A/div(f. s.=20div, 6档选择) 使用9272-10(200A)、9278、CT6863时: 1A~50A/div (f. s.=20div, 6档选择) 使用9272、9709时: 2A~100A/div(f. s.=20div, 6档选择) |
| 测量精度 | 使用9278、9279时: ±0.85% f. s. 使用其他电流传感器时: ±0.65% f. s. RMS精度: ±1% f. s. (DC, 30~1kHz), ±3% f. s. (1kHz~10kHz) RMS响应时间: 100ms(上升0~90% f. s.) ※加上所使用的电流传感器的精度和特性 波峰因数: 2 频率特性: DC~100kHz ±3dB(AC结合时: 7Hz~100kHz) |
| 测量分辨率 | 测量量程的1/100(使用12bit A/D, 用于8847时) |
| 最高采样速度 | 1MS/s(2通道同时采样) |
| 其他功能 | 输入结合: AC/DC/GND, 低通滤波: 5、50、500、5k、5kHz、OFF |

■ 选件 (另售)

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g
附件: 无



| | |
|--|--|
| 8972 DC/RMS单元 (精度是23±5℃, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零) | |
| 测量功能 | 通道数: 2通道电压测量, DC/RMS切换功能 |
| 输入端口 | 绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和本机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压) |
| 测量量程 | 5mV~20V/格, 12档量程, 满量程: 20格, 用存储功能可测量/显示交流电压: 280Vrms, 低通滤波器: 5/50/500/5k/50kHz |
| 测量分辨率 | 测量量程的1/100(使用12bit A/D, 在使用8847时) |
| 最大采样速度 | 1MS/s(2通道同时采样) |
| 测量精度 | ±0.5% f.s. (滤波5Hz, 调零后) |
| RMS测量 | RMS精度: ±1% f.s. (DC, 30Hz~1kHz) ±3% f.s. (1kHz~100kHz) 响应时间: 慢5s(突升0~90% f.s.)中800ms(突升0~90% f.s.) 快100ms(突升0~90% f.s.) 波峰因数: 2 |
| 频率特性 | DC~400kHz -3dB, AC结合时: 7Hz~400kHz -3dB |
| 输入耦合 | AC/DC/GND |
| 最大输入电压 | DC 400V(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1.3m, 输入部分46cm, 约350g



| | |
|--|--|
| 9322 差分探头 (精度是23±5℃, 35~80%rh, 电源输入30分钟后) | |
| 功能 | 高压浮点测量、电源浪涌干扰检测、有效值整流输出 |
| DC模式 | 用于波形监测输出, 频率特性: DC~10MHz(±3dB), 振幅精度: ±1% f.s. (DC1000V以下), ±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 ±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: ±1% f.s. (DC, 40Hz~1kHz), ±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9MΩ/10pF, H, L-本体间4.5MΩ, 20pF, 最大对地额定电压: 使用大夹子时AC/DC1500V(CATII), AC/DC600V(CATIII), 使用鳄鱼夹时AC/DC1000V(CAT II), AC/DC600V(CATIII) |
| 最大输入电压 | DC2000V, AC1000V(CAT II), AC/DC600V(CATIII) |
| 输出 | 以输入的1/1000分压, BNC端口(DC, AC, RMS, 3模式输出切换) |
| 电源 | 任选以下的一个, (1)9418-15 AC适配器, (2)9324电源软线+使用9323变换电缆时的高速逻辑端口 |

线长、重量: 本机1.5m, 输入部分30cm, 约150g
注) 9320-01和9327本机部分的插头与9320的不同



| | |
|--|--|
| 9320-01/9327 逻辑探头 (精度23±5℃, 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: 1MΩ(数字输入: 0to+5V时), 500kΩ以上(数字输入: +5to+50V时), 上拉电阻: 2kΩ(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 | 1.5kΩ以上(开路)500Ω以下(短路) 3.5kΩ以上(开路)1.5kΩ以下(短路) 25kΩ以上(开路)8kΩ以下(短路) |
| 响应时间 | 9320-01: 500ns以下; 9327: 可响应的脉冲幅度100ns以上 |
| 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: 本机1.5m, 输入部分1m, 约320g
注) MR9321-01主机部分的插头与MR9321的不同



| | |
|--|---|
| MR9321-01 逻辑探头 (精度是23±5℃, 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(主机间、通道间GND绝缘隔离), 输入电压高/低2量程可切换 输入电阻: 100kΩ以上(高量程), 30kΩ以上(低量程) |
| 输出高检测 | AC170~250V, ±DC70~250V(高量程) AC60~150V, ±DC20~150V(低量程) |
| 输出低检测 | AC0~30V, ±DC0~43V(高量程) AC0~10V, ±DC0~15V(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) |

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约190g
附件: 无



| | |
|------------------|--|
| 8973 逻辑单元 | |
| 测量功能 | 通道数: 4探头(16通道) |
| 输入端口 | Mini DIN端口(内置逻辑探头专用) 适合逻辑探头: 9320-01, 9327, 9321-01 |

尺寸、质量: 约290宽×29高×219.5厚mm, 约1.2kg
附件: 无



| | |
|--------------------|------------|
| 9784 DC电源单元 | |
| 定格输入电压 | DC 10~28V |
| 最大消费电力 | 200VA(打印时) |
| ※记忆体背面的输入: 工厂出货时选件 | |

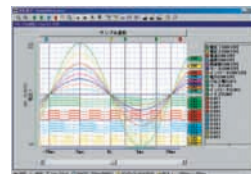


DC电源单元装载在主机背面

使用计算机分析数据

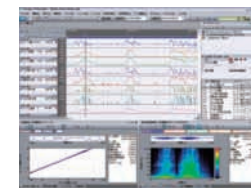
● 波形查看9335

波形显示、运算、打印功能
对应OS: Windows 2000/XP/Vista(32bit),
Windows 7(32bit/64bit)



● Oscope2

小野测器制造
存储记录数据的读取和分析



9335波形查看软件

| | |
|-------|--|
| 提供媒介 | CD-R 1张 |
| 计算机OS | Windows 2000/XP/Vista(32bit), Windows 7(32/64bit) |
| 显示功能 | 波形显示/X-Y显示/数值显示/光标功能/滚动功能/ 最大通道数(模拟32ch, 逻辑32ch)/量规显示(时间、电压轴)/ 图形显示 |
| 文件读取 | 读取数据格式(.MEM, .REC, .RMS, .POW) 最大读取文件容量: 适合机型可保存的最大容量 (根据计算机的使用环境降低文件容量大小) |
| 数据转换 | CSV格式的转换, 记录分区, 空间分区/数据间隔(单纯)/ 指定并切换通道/多文件的一次切换 |
| 打印功能 | 打印格式(无分割、2~16分割、2~16列、X-Y 1~4分割)/预览/ 硬拷贝/适合所用OS打印 |
| 其他 | 参数运算/查找/剪切板复制/其他应用的启动 |

■ PC应用软件参数

| | |
|------------------------------------|---|
| 波形查看器(WV) 装载于标靶的应用软件上(CD-R) | |
| 功能 | • 波形文件的简易显示·文本转换: 将二进制形式的数据文件转换为文本形式, 除CSV外能够选择空间划分/图形输入板划分, 能够指定区间, 能够留出间隔 • 显示形式设定: 上下翻动, 扩大缩小, 显示设定·其它, 电压值跟踪, 跳转到光标/触发位置的功能等 |
| 电脑对应OS | Windows95/98/Me, WindowsNT4.0(SP3以上)/2000/XP |

各种选件 注)工厂出货时指定的选件用户无法安装

各种输入单元 ※不附带输入线, 请另外购买

各种输入单元
是可在主机中选择的, 用户可自由选择

- 8966 模拟单元
- 8967 温度单元
- 8968 高分辨率单元
- 8969 应变单元
- 9769 转换线(应变单元专用)
- 8970 频率单元
- 8971 电流单元
- 8972 DC/RMS单元
- 8973 逻辑单元



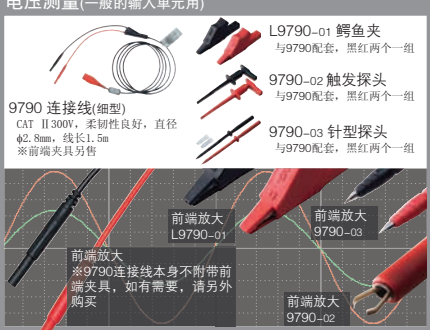
逻辑测量

- 9327 逻辑探头**
4通道, 探测电压/接点信号的ON/OFF(高速、小型端口型)
- MR9321-01 逻辑探头**
绝缘4通道, 探测AC/DC电压的ON/OFF(小型端口型)
- 9320-01 逻辑探头**
4通道, 探测电压/接点信号的ON/OFF(小型端口型)
- 9323 转换电缆**
连接端子形状不同的9320/9321需要和8847连接
※小型端口类型的9327, 9320-01, MR9321-01不需要



电压测量(一般的输入单元用)

- 9790 连接线(细型)**
CAT II 300V, 柔韧性良好, 直径φ2.8mm, 线长1.5m
※前端夹具另售
- L9790-01 鳄鱼夹**
与9790配套, 黑红两个一组
- 9790-02 触发探头**
与9790配套, 黑红两个一组
- 9790-03 针型探头**
与9790配套, 黑红两个一组




MR8847-01 存储记录仪(仅主机)
MR8847-02 存储记录仪(仅主机)
MR8847-03 存储记录仪(仅主机)

※仅有主机是无法使用的, 需要另外选择输入单元。

高压测量(使用探头时, 需输入电源)

- L9198 连接线**
CAT II 300V, 线径φ5mm, 线长1.7m
- 9665 10:1探头**
对地电压和输入单元相同, 最大输入1kV rms (500kHz以下)
- 9666 100:1探头**
对地电压和输入单元相同, 最大输入5kV peak (1MHz以下)
- 9197 连接线**
CAT II 500V, 线径φ5mm, 线长1.5m
- 9243 针型夹**
用于9197的前端, 黑红一套, 全长196mm



出厂选件 ※生产时组装的部分, 请订购时提前指定

- 9664 HD单元**
工厂出货时指定, 主机内置, 80GB
- 9784 DC电源单元**
工厂出货时指定, 用户不可自行安装, 主机背面装配, DC10~28V驱动



PC相关

- 查看软件9335**
数据转换, 打印功能, 波形显示
支持Windows 2000/XP/Vista (32bit), Windows 7 (32bit/64bit)
- Oscope 2**
使用计算机高速分析数据
请联络小野测器厂家。



电流测量 ※8971电流单元无法用于3273/3274/3275/3276 ※无法在电流单元8971中使用9272-50/9271/3275/3276

- 8971 电流单元**
- 9318 转换电缆:**
用于连接9272~9279和8971
- 9279 CT通用钳**
可以观测DC电流至应变AC电流波形, DC~20kHz, 500A (CE非对应) 输入/2VAC
- 9278 CT通用钳**
可以观测DC电流至应变AC电流波形, DC~100kHz, 200A输入/2VAC
- CT6863AC/DC电流传感器**
高精度闭口型, 可观察直流和失真交流电流的波形, 频率特性DC~500kHz, 输入200A/输出AC2V
- 9277 CT通用钳**
可以观测DC电流至应变AC电流波形, DC~100kHz, 20A输入/2VAC输出
- CT6862AC/DC电流传感器**
高精度可观察直流和失真交流电流的波形, 频率特性DC~1MHz, 输入50A/输出AC2V
- 9272-10 钳式传感器**
可以观测DC电流波形, DC~100kHz, 200A输入/20A切换/2VAC输出
- 9555-10 传感器单元**
单独使用9272~9279时必需的电, 信号输出需用9217连接线
- L9217 连接线**
线两端为绝缘BNC, 连接9555-10与模拟单元时必需



电流测量 ※连接模拟单元

- 3274 3275 3276 钳形电流探头**
DC至100MHz变频, 从mA级电流至30A rms
- 3275 钳形电流探头**
DC至2MHz变频, 从mA级电流至500A rms
- 3274 钳形电流探头**
DC至10MHz变频, 从mA级电流至150A rms
- 3273-50 钳形电流探头**
DC至50MHz变频, 从mA级电流至30A rms
- 3272 电源**
可同时驱动3273-50~3276中的任意2个电流探头(通常1个, 特定条件下2个)
- 3269 电源**
可同时驱动3273-50~3276中的任意4个电流探头



电流测量 ※用于50/60Hz的工业电源线(不要电源)

- 9018-50 钳形电流探头**
可观测AC电流的波形, 40Hz~3kHz, 量程AC10~500A, 输出0.2VAC
- 9132-10 钳形电流探头**
可观测AC电流的波形, 40Hz~1kHz, 量程AC20~1000A, 输出0.2VAC



打印关联

- 9231 记录纸**
A4尺寸210mm×30m, 6卷/组



其它选件

- L9217 连接线**
连接线两端为绝缘BNC, 用于输入单元的绝缘BNC端口, 1.7m
- 9165 连接线**
连接线两端为金属BNC, 用于金属BNC端口, 1.5m (CE非对应)
- 9199 连接适配器(BNC-香蕉头)**
连接输入单元BNC端口时使用
- 9642 LAN电缆**
带直插, 交叉变换接口, 线长5m
- 9783 携带箱**
适用MR8847系列的便于运输的硬箱




CF卡

附带PC卡适配器

- 9830.....PC卡2G
- 9729.....PC卡1G
- 9728.....PC卡512M
- 9727.....PC卡256M

购买PC卡时的注意事项
请务必使用本公司的PC卡。如不使用本公司提供的PC卡, 造成无法正常保存、读取的情况, 本公司不承担任何责任。



■ 订货时组合实例: MR8847-01(逻辑单元混合标准的模拟单元) ※主机标配逻辑输入16ch, 另需逻辑探头。

| | MR8847-01 × 1 | 内存64M | 逻辑32ch | 逻辑48ch | 逻辑64ch | 逻辑64ch | 模拟2ch |
|-----------|---------------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|
| 逻辑单元数量 | | | 8973 × 1块 | 8973 × 2块 | 8973 × 3块 | 8973 × 3块 | |
| 模拟单元数量 | | | — | — | — | 8966 × 1块 | |
| L9198输入电缆 | | | — | — | — | L9198 × 2根 | |

| 逻辑64ch | 模拟4ch | 逻辑64ch | 模拟6ch | 逻辑64ch | 模拟8ch | 逻辑64ch | 模拟10ch |
|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|--------|
| 8973 × 3块 | | 8973 × 3块 | | 8973 × 3块 | | 8973 × 3块 | |
| 8966 × 2块 | | 8966 × 3块 | | 8966 × 4块 | | 8966 × 5块 | |
| L9198 × 4根 | | L9198 × 6根 | | L9198 × 8根 | | L9198 × 10根 | |

SANPUM

4008 824 824
WWW.SANPUM.COM

深圳市三浦贸易有限公司

地址: 深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E
电话: 86-755-23881000
传真: 86-755-23881777
邮箱: info@sanpum.com