

## CAT III 对应 高电压 真有效值测量 高速4通道绝缘输入记录仪 midi LOGGER HV GL2000

高速1MS/s同时采样，多用途4通道绝缘输入

|           |                                              |           |                          |
|-----------|----------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| <b>电压</b> | 20mV 至 1000V DC, 1-5V DC<br>10mV 至 1000V rms | <b>脉冲</b> | 4 通道 (*1)<br>累计, 瞬时, 回转数 |
| <b>温度</b> | 热电偶:<br>K, J, E, T, R, S, B, N, C (WRe5-26)  |           |                          |
| <b>湿度</b> | 0 至 100% (需B-530湿度传感器选件)                     | <b>逻辑</b> | 4 通道 (*1)                |

### 更安全的输入端子

各通道均为绝缘BNC端子和螺丝端子的输入形式



### 多样的输入信号用电缆和接头



### 对应CAT III 600V以及600V有效值的测量

■ 支持CAT III 600V测量等级要求，可测量三相电源电压峰值和RMS值的波动。电压量程可达1000V DC和RMS值。(\*3)

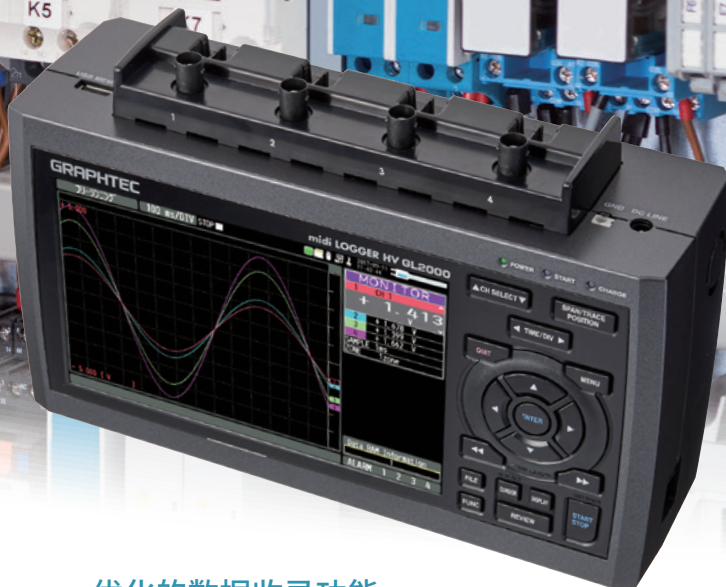
\*1: 使用脉冲或逻辑功能时，需搭配GL用输入/输出电缆B-513 (选件)。

\*2: 与RIC-147A配合使用

\*3: 最大测量电压: 600V DC或600V rms

\*4: 非精确数值并需符合下列条件:

- 仅使用4通道模拟信号输入，收录数据格式为GBD文件
- 外置存储媒体为8GB或更大容量的SD存储卡或U盘
- 单个数据收录文件容量最高至4GB



### 优化的数据收录功能

#### ■ 更长时间的测量数据收录

4MW/ch的内置RAM以及8GB内置Flash闪存  
连续测量记录时，单个收录文件最大可至4GB

| 收录地址 (*4)         | 1MS/s (1μs) | 100kS/s (10μs) | 1kS/s (1ms) | 1S/s (1s) |
|-------------------|-------------|----------------|-------------|-----------|
| 内置RAM (4MW/ch)    | 4 秒         | 40 秒           | 约66分钟       | 约46天      |
| 内置Flash闪存 (8GB)   | -           | -              | 约3天19小时     | 1年以上      |
| 外置存储介质 (SD存储卡/U盘) | -           | -              | 约4天3小时      | 1年以上      |

#### ■ 更高容量的内置RAM (每通道4M个采样点)

内置RAM可分割1, 2, 4或者8个块，适合于高速连续反复测量的场合。  
支持高速收录的同时将数据备份到内置Flash闪存或USB。

#### ■ 可外插两种类型的存储介质 (SD存储卡和U盘)

使用者可根据不同的需要，选择使用SD存储卡或是U盘作为外置存储介质来收录所测量的信号数据。

### 操作简便的高性能PC端应用软件

#### 标配软件: GL 980\_2000-APS

- 可自动识别出已连接上的记录仪，连接更简便。
- 多种显示模式包括Y-T波形，XY画面以及测量数值表示。
- 支持最快至1ms采样间隔的实时数据传输，  
内置RAM里高速收录的数据也能直接显示出来。
- 可将GBD格式的收录数据文件转换为CSV格式。

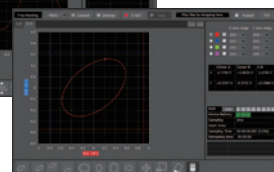
#### 软件功能

- 记录仪设置
- 记录仪控制
- 数据实时显示
- 文件回放
- 文件格式转换

#### Y-T 波形显示



#### XY 画面



| 主要规格         |                                                                    |                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目           | 描述                                                                 |                                                                                                                                      |
| 模拟输入通道数量     | 4 通道                                                               |                                                                                                                                      |
| 外部输入/输出      | 输入 (*1)                                                            | 逻辑或脉冲 (4 通道), 触发或采样 (1 通道)                                                                                                           |
| 触发功能         | 输出 (*2)                                                            | 报警 (4 通道) 或 触发 (1 通道) + 报警 (3 通道)                                                                                                    |
|              | 触发动作                                                               | 通过触发启动或停止数据的收录                                                                                                                       |
|              | 重复功能                                                               | Off, On (自动收录预先等待)                                                                                                                   |
|              | 触发信号                                                               | • 启动: Off, 电压, 报警, 外部, 指定时刻, 指定星期, 一定时间<br>• 停止: Off, 电压, 报警, 外部, 指定时刻, 指定星期, 一定时间                                                   |
|              | 触发组合                                                               | 电压OR, 电压AND, 边沿OR, 边沿AND                                                                                                             |
|              | 触发阈值                                                               | 电压的上限或下限, 边沿上升或下降沿, 窗口内 (*3), 窗口外 (*3)                                                                                               |
| 报警功能         | 报警动作                                                               | 达到报警条件时输出一个报警信号                                                                                                                      |
|              | 报警组合                                                               | OR (不同通道可设置OR条件来组合输出信号)                                                                                                              |
|              | 报警阈值                                                               | • 模拟输入: 上限或上升沿, 下限或下降沿, 窗口内, 窗口外<br>• 逻辑输入: H或L<br>• 脉冲输出: 上限或上升沿, 下限或下降沿, 窗口内, 窗口外                                                  |
|              |                                                                    |                                                                                                                                      |
| 运算功能         | 通道间                                                                | 两路模拟输入信号间的加减乘除法 (仅GBD格式)                                                                                                             |
|              | 统计运算                                                               | 实时或收录数据回放时光标间<br>• 功能: 平均值, 峰值, 最大值, 最小值, RMS (仅数据回放时)                                                                               |
| 缩放 (工程单位) 功能 | 测量值可被转换为指定的工程单位                                                    |                                                                                                                                      |
|              | • 模拟电压: 4参考点转换 (增益, 偏置)<br>• 温度: 2参考点转换 (偏置)<br>• 脉冲数: 2参考点转换 (增益) |                                                                                                                                      |
| 存储介质 (*4)    | 内置RAM                                                              | 每通道4M个采样点<br>(分割数量: 4M采样点 x 1块, 2M采样点 x 2块, 1M采样点 x 4块, 512k采样点 x 8块)                                                                |
|              | 内置Flash闪存                                                          | 8 GB                                                                                                                                 |
|              | 外置U盘                                                               | Type A端口, 支持USB 2.0 (*5), 最大32GB (单个数据收录文件最大4GB)                                                                                     |
| 收录模式         | 外置SD存储卡                                                            | SD卡插槽, 支持SDHC (最大32 GB) (单个数据收录文件最大4GB)                                                                                              |
|              | 模式种类                                                               | Off (通用), 循环, 中继                                                                                                                     |
|              | Off (通用) 模式                                                        | 收录从启动到停止之间的测量数据                                                                                                                      |
|              | 循环模式                                                               | 保存最新的数据                                                                                                                              |
|              |                                                                    | • 存储地址: 内置RAM, 内置Flash闪存, U盘或 SD 存储卡                                                                                                 |
|              |                                                                    | • 采样点数: 1000 ~ 10000000 点 (*6)<br>• 最大采样速度: 1MS/s (间隔 1μs) 使用内置RAM, 1kS/s (间隔 1ms) GBD格式, 使用其它存储介质 100 S/s (间隔 10ms) CSV格式, 使用其它存储介质 |
| 数据收录时的附加功能   | 备份功能                                                               | • 间隔: Off, 1, 2, 6, 12, 24 日, 一定时间或用户自定义时刻<br>• 备份地址: 内置Flash闪存, U盘, SD 存储卡                                                          |
|              |                                                                    | 通过记录仪的相关操作来支持U盘或SD存储卡的热拔插                                                                                                            |
|              | 外置存储介质的热拔插                                                         |                                                                                                                                      |
| 显示画面 (LCD)   | 尺寸                                                                 | 7英寸 TFT 彩色液晶显示屏 (WVGA: 800 x 480)                                                                                                    |
|              | 语言                                                                 | 英语, 法语, 德语, 西班牙语, 俄语, 中文, 韩语, 日语                                                                                                     |
| PC接口         | 信息                                                                 | Y-T波形显示和测量值, 全屏波形画面, 测量值与统计运算值, XY画面                                                                                                 |
|              | 类型                                                                 | 以太网端口 (10 BASE-T/100 BASE-TX), USB 端口                                                                                                |
|              | 互联网功能                                                              | Web服务器功能, FTP服务器功能, NTP客户端功能, DHCP客户端功能, Email发送功能                                                                                   |
|              | USB功能                                                              | USB驱动模式 (将GL2000内部存储介质用作U盘)                                                                                                          |
| 使用环境         | 0 ~ 40°C (使用AC适配器或电池), 5 ~ 85% RH (无结露)                            |                                                                                                                                      |
| 电源           | AC电源适配器                                                            | 100 ~ 240V AC, 50/60 Hz                                                                                                              |
|              | DC电源                                                               | 8.5 ~ 24V DC                                                                                                                         |
| 功耗           | 电池                                                                 | 可安装两组电池 (*7)                                                                                                                         |
|              |                                                                    | 最大 59VA (使用AC适配器, LCD显示背光开启, 并同时给电池充电)                                                                                               |
| 外观尺寸 [W×H×D] | 约 260 x 161 x 83mm (含橡胶外套)                                         |                                                                                                                                      |
| 质量           | 约 1.7kg (含橡胶外套, 不包括AC电源适配器和电池)                                     |                                                                                                                                      |
| 抗震性          | 相当于 JIS 自动车部品 第一种 A 种 (振动测试条件: 5 m/s <sup>2</sup> )                |                                                                                                                                      |

- \*1: 不论选择使用逻辑输入 (4通道), 脉冲输入 (4通道), 以及外部触发或采样时, 都需使用GL用输入/输出电缆B-513 (选件) 来连接信号。
- \*2: 选择1个通道作为触发或报警输出时, 其余3个通道均会作为报警输出。需使用GL用输入/输出电缆B-513 (选件) 来连接信号。
- \*3: 无法用于逻辑输入。
- \*4: 内置RAM里保存的内容: 已收录的数据。  
内置Flash闪存或SD存储卡以及U盘内保存的内容: 已收录的数据, 设置条件, 截图图片。
- \*5: 使用内置RAM时, 10至4000000个采样点。
- \*6: 使用标准的U盘产品。
- \*7: 使用电池供电时, 需安装两组电池 (B-569)。
- \*8: BNC端子和M3.5螺丝端子为分开布置的形式, 使用时选择其中一种端子。
- \*9: 需使用GL用输入/输出电缆B-513 (选件) 来连接信号。
- \*10: 有效值为DC耦合下的测量模式, 即AC+DC的真有效值的表现形式。
- \*11: 软件系统开发商已停止支持的操作系统, 本公司也无法提供相关的应用软件技术支持。  
对于Windows 7, 旗舰版, 企业版, 专业版和家庭版都支持。

| 模拟输入规格       |                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目           | 描述                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 输入端子形状       | 绝緣BNC端子与螺丝端子 (M3.5) (*8)                    |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 输入方式         | 全通道隔离的同步采样, 非平衡输入                           |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 采样速度 (采样点间隔) | 1M采样点/秒 ~ 1采样点/分钟 (1μs ~ 1min), 以及外部采样 (*9) |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 频率响应         | DC ~ 200 kHz (+1/-4 dB)                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 测量范围         | 电压                                          | 20, 50, 100, 200, 500mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000V, 1-5V F.S.<br>* 最大测量电压: 600V DC                                                                                                                                        |
|              |                                             | DC-RMS (*10)<br>(DC耦合和RMS值测量)                                                                                                                                                                                                             |
|              | 温度<br>湿度                                    | 10, 25, 50, 100, 250, 500mV rms, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 250, 500, 1000V rms F.S.<br>* 最大测量电压: 600V rms<br>• 峰值因数: 1000V量程最大1.4, 最大峰值电压850V<br>峰值因数: 其余量程最大2<br>热电偶: K, J, E, T, R, S, B, N, C (WRe5-26)<br>0~100 % RH (使用B-530湿度传感器选件) |
|              |                                             | 滤波功能 (低通)                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |                                             | Off, Line (1.5Hz), 5, 50, 500Hz, 5, 50kHz (-3dB, -6dB/oct)                                                                                                                                                                                |
| A/D转换器       | 16位 (有效分辨率: 1/40000 FS)                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 最大输入电压       | 通道输入端子 (+) / (-) 间                          | 20mV ~ 2V 量程: 30V DC/AC,<br>5V ~ 1000V : 600V DC/AC                                                                                                                                                                                       |
|              | 通道与通道间 (-) 端子                               | 600V DC/AC                                                                                                                                                                                                                                |
|              | 通道与GND间                                     | 600V DC/AC (CAT III)                                                                                                                                                                                                                      |
| 最大耐电压        | 通道与通道间 (-) 端子                               | 6000V DC/AC (1分钟)                                                                                                                                                                                                                         |
|              | 通道与GND间                                     | 6000V DC/AC (1分钟)                                                                                                                                                                                                                         |

| 外部输入/输出规格                                                                    |          |                                               |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 项目                                                                           | 描述       |                                               |                                                             |
| 逻辑或脉冲信号的输入规格                                                                 |          |                                               |                                                             |
| 输入电压: +5 ~ +30V (共通接地)<br>逻辑/脉冲输入: 输入阈值电压: 约+2.5V<br>外部触发/采样: 输入阈值电压: 约+1.9V |          |                                               |                                                             |
| 逻辑测量                                                                         |          |                                               |                                                             |
| 脉冲测量                                                                         | 测量       | 测量每个通道的脉冲个数                                   |                                                             |
|                                                                              | 最大脉冲输入   | 最大输入频率: 100kHz,<br>最大计数范围: 15M(次)             |                                                             |
|                                                                              | 脉冲计数检测周期 | 10μs ~ 1hr (与模拟信号采样间隔分开设置)                    |                                                             |
|                                                                              | 测量模式     | 回转数                                           | 检测每个采样周期内的脉冲个数, 再按每转对应的脉冲数<br>换算成回转数。 显示量程: 0~500M RPM/F.S. |
|                                                                              |          | 累 计                                           | 从测量开始就检测脉冲信号并累加计数显示的模式。<br>显示量程: 0~20M(次)/F.S. (自动调整)       |
| 瞬 时                                                                          |          | 脉冲检测周期内显示所测量到的脉冲个数。<br>显示量程: 0~20M(次)/F.S.    |                                                             |
| 外部触发输入 (*9)                                                                  |          |                                               |                                                             |
| 执行对应的触发功能                                                                    |          |                                               |                                                             |
| 外部采样输入 (*9)                                                                  |          |                                               |                                                             |
| 根据外部输入的采样频率对被测信号进行采样<br>• 最大输入频率: 100kHz (时间误差: 1μs或更少)                      |          |                                               |                                                             |
| 输出信号                                                                         | 报警输出     | 集电极开路 (内部电压5V, 上拉电阻10kΩ)<br>• 最大负载: 24V/100mA |                                                             |
|                                                                              | 触发输出     | 当触发条件达成时, 输出500μs脉宽的脉冲信号 (低电平)                |                                                             |

| 软件规格               |                                                           |                                                                                                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目                 | 描述                                                        |                                                                                                      |
| 软件名称               | GL980_2000-APS                                            |                                                                                                      |
| 操作系统 (*11)         | Windows11, 10 ※对于操作系统制造商已停止支持的操作系统, 我公司也不再提供支持服务          |                                                                                                      |
| 功能                 | GL系列记录仪的操控, 实时数据收录, 数据回放, 文件格式转换                          |                                                                                                      |
| 连接台数               | 单台GL980或GL2000                                            |                                                                                                      |
| 设定控制               | 输入条件, 收录条件, 触发/报警条件等                                      |                                                                                                      |
| 从GL2000传送<br>收录的数据 | 内置RAM传送                                                   | 将保存在GL2000内置RAM里的数据传送到PC<br>• 采样间隔: 1μs ~ 60s                                                        |
|                    | 实时传送                                                      | 将保存在GL2000内置Flash闪存, SD存储卡或U盘内的数据传送到PC<br>• 采样间隔: 1ms ~ 60s, GBD或CSV格式<br>模拟信号波形, 逻辑波形, 脉冲计数波形, 测量数值 |
| 显示信息               | Y-T波形显示, 测量数值, X-Y画面                                      |                                                                                                      |
| 显示模式               | 模拟信号波形, 逻辑波形, 脉冲计数波形, 测量数值                                |                                                                                                      |
| 文件操作               | 将GBD格式的数据文件转换成CSV格式                                       |                                                                                                      |
| 过往数据画面功能           | 可切换显示当前或过去的的数据,<br>采样速度限制: 1kS/s ~ 1S/min (1ms ~ 60s采样间隔) |                                                                                                      |
| 统计运算               | 数据收录期间的最大值, 最小值, 平均值以及峰值                                  |                                                                                                      |

| 标准配件                                                                                           |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| • AC电源适配器 • 通知 • 为了保证安全和正确的使用<br>• 倾斜支架 (含M4安装螺丝) • 输入端子用固定螺丝 (M3.5) • 铁氧体磁环 (附在电缆上用于减少电磁辐射干扰) |  |  |

| 选件                    |          |                                            |
|-----------------------|----------|--------------------------------------------|
| 项目                    | 型号       | 描述                                         |
| DC驱动电缆                | B-514    | 2米 (电缆末端为裸线)                               |
| GL用输入/输出电缆            | B-513    | 2米 (电缆末端为裸线)                               |
| 湿度传感器                 | B-530    | 3米 (付传感器电源裸线接头)                            |
| 分流器                   | B-551    | 250Ω电阻 (将 “4-20mA” 电流转换为 “1-5V” 电压)        |
| 收纳包                   | B-581    | 用于GL980, GL2000, GL240和GL840               |
| 输入电缆, BNC - BNC       | RIC-142  | 绝缘, 1.5米, 1000V DC, CAT II                 |
| 输入电缆, 香蕉头 - BNC (高电压) | RIC-147A | 绝缘, 1.6米, 1000V DC, CAT II                 |
| 鳄鱼夹 (小)               | RIC-144A | 用于RIC-143, 直径11mm, 300V DC, CAT II, 最大15A  |
| 鳄鱼夹 (中)               | RIC-145  | 用于RIC-143, 直径20mm, 1000V DC, CAT II, 最大32A |
| 钩爪接头                  | RIC-146A | 用于RIC-143, 直径5mm, 1000V DC, CAT III, 最大1A  |
| AC电源适配器               | ACADP-20 | 输入: 100 - 240 V AC, 输出: 24 V DC            |

- 请备份数据, 由主机或者PC的故障导致数据丢失, 本公司不负任何责任。 ■ 彩页中记述的商标名和商品名, 均为各公司的商标或者注册商标。  
■ 彩页中的记述事项 (规格·设计·价格等) 可能由于商品改良在未告知的情况下进行更改, 请务必确认本公司主页或者咨询当地的经销商。



为了您能正确且安全的使用仪器

- 使用前, 请仔细阅读产品使用说明书, 按照记述内容正确使用。  
■ 为避免故障或者漏电引发触电事故, 请切实连接地线, 使用正确电压。

GRAPHTEC

Graphtec Corporation

日本图技株式会社 上海代表处

上海市长宁区仙霞路317号远东国际广场B栋2014-15室 200051

电话: 021-52366199

咨询: info@graphtecchina.com

Website

<https://www.graphtecchina.com>

欢迎关注微信公众号 /



GL2000\_KC11081\_5D