

## 高速 1MS/s 同步采样 电压 有效值 温度测量 高速8通道绝缘输入记录仪 midi LOGGER **GL980**



### 多用途8通道绝缘输入, 并可测量真有效值RMS

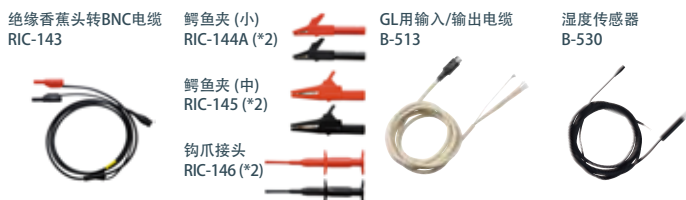
<b>电压</b>	20mV 至 500V DC, 1-5V DC 10mV 至 250V rms	<b>脉冲</b>	4 通道 (*1) 累计, 瞬时, 回转数
<b>温度</b>	热电偶: K, J, E, T, R, S, B, N, W (WRe5-26)	<b>逻辑</b>	4 通道 (*1)
<b>湿度</b>	0 至 100% (需B-530湿度传感器选件)		

### 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



\*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-143配合使用  
\*3: 非精确数值并需符合下列条件:  
• 仅使用8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4GB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 (*3)	1MS/s (1 μs)	100kS/s (10 μs)	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 (3.9 GB)	-	-	约2天6小时	1年以上
外置存储介质 (SD存储卡/U盘)	-	-	约2天11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		描述
项目	模拟输入通道数量	8 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)
	输出 (*2)	报警 (4 通道) 或 触发 (1 通道) + 报警 (3 通道)
触发功能	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 · 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
报警功能	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 · 逻辑输入: H或L · 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	实时或收据数据回放时光标间 · 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) · 温度: 2参考点转换 (偏置) · 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 (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	4 GB (实际数据收录容量: 约 3.9GB)
	外置SD存储卡	Type A端口, 支持USB 2.0 (*5), 无容量限制 (单个数据收录文件最大4GB) SD卡插槽, 支持SDHC (最大32 GB) (单个数据收录文件最大4GB)
收录模式	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) · 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	· 存储地址: 内置Flash闪存, U盘或SD存储卡 · 最大采样速度: 1 kS/s (间隔 1ms) GBD格式, 100 S/s (间隔 10ms) CSV格式 · 间隔: Off, 1, 2, 6, 12, 24日, 一定时间或用户自定义时刻 · 备份地址: 内置Flash闪存, U盘, SD存储卡
	外置存储介质的热拔插	通过记录仪的相关操作来支持U盘或SD存储卡的热拔插
显示画面 (LCD)	尺寸	7英寸 TFT 彩色液晶显示屏 (WVGA: 800 x 480)
PC接口	语言	英语, 法语, 德语, 西班牙语, 俄语, 中文, 韩语, 日语
	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GL980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
	电池	可安装两组电池 (*7)
功耗		最大 66VA (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, 截屏图片。  
 \*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		描述
项目	输入端子形状	绝缘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 ~ 200kHz (+1/-4 dB)
测量范围	电压	20, 50, 100, 200, 500mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500V, 1-5V F.S.
	DC-RMS (*10) (DC耦合和RMS值测量)	10, 25, 50, 100, 250, 500mV rms, 1, 2.5, 5, 10, 25, 50, 100, 250V rms F.S. · 峰值因数: 最高2
	温度	热电偶: K, J, E, T, R, S, B, N, W (WRε5-26)
	湿度	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, 5V ~ 500V 量程: ± 500V
	通道与通道间(I) 端子	60Vp-p
	通道与GND间	60Vp-p
	通道与GND间耐压	1000Vp-p (1分钟)

外部输入/输出规格		描述
项目	逻辑或脉冲信号的输入规格	输入电压: +5 ~ +30V (共通接地) 逻辑/脉冲输入: 输入阈值电压: 约+2.5V 外部触发/采样: 输入阈值电压: 约+1.9V
逻辑测量	测量	测量每个通道的输入电平 (H或L)
	最大脉冲输入	最大输入频率: 100kHz 最大计数范围: 15M(次)
	脉冲计数检测周期间测量模式	10μs ~ 1hr (与模拟信号采样间隔分开设置) 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。 显示量程: 0~20M(次)/F.S. (自动调整) 瞬 时: 脉冲检测周期间内显示所测量到的脉冲个数。 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 · 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) · 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		描述
项目	软件名称	GL980_2000-APS
	操作系统 (*11)	Windows10, 8.1, 8, 7 (SP1以上)
	功能	GL系列记录仪的操作, 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GL980传送收录的数据	内置RAM传送	将保存在GL980内置RAM里的数据传送到PC · 采样间隔: 1μs ~ 60s
	实时传送	将保存在GL980内置Flash闪存, SD存储卡或U盘内的数据传送到PC · 采样间隔: 1ms ~ 60s, GBD或CSV格式
显示信息		模拟信号波形, 逻辑波形, 脉冲计数波形, 测量数值
显示模式		Y-T波形显示, 测量数值, X-Y画面
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。 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 · 快速使用指南 · CD光盘(PC端应用软件, 用户手册) · 橡胶外套(包覆在记录仪本体外面)	· 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
电池	B-569	锂电池 (7.2 V, 2900mAh)
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 (付传感器电源线接头)
分流器	B-551	250Ω电阻 (将“4-20mA”电流转换为“1-5V”电压)
橡胶外套	B-579	包覆在记录仪本体外面
DIN导轨支架	B-580	用于GL980, 特注品
收纳包	B-581	用于GL980, GL2000, GL240和GL840
输入电缆, 安全探针 - BNC	RIC-141A	绝缘, 1:1 (42pf), 1.2米, 300V DC, CAT II
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	RIC-143	绝缘, 1.6米, 600V 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-146	用于RIC-143, 直径5mm, 1000V DC, CAT III, 最大1A
输入端子适配器	SMA-102	绝缘, 香蕉头插头转BNC插座
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701室 200051  
 电话: 021-52366199  
 咨询: info@graphtecchina.com

Website <http://www.graphtecchina.com>

