

GRAPHTEC

多用途数据记录仪

NEW

midi LOGGER GLT400

产品配置图



- 通过 Modbus/TCP 协议从 PLC 收录数据
- 适应 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 的使用环境 (使用 DC 电源时) * 示意图包括了 GLT400 主机和已安装的选件 (B-564SL+B-566)
- 支持 WEB 服务器, FTP 服务器和 FTP 客户端网络功能, 实现远程监控
- 各输入通道间隔离, 防止通道间的干扰
- 作为 GL840 的远程终端单元使用

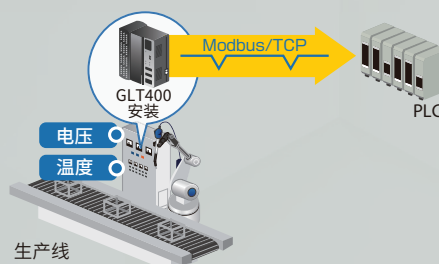
安装或嵌入至系统, 通过 PC 机进行远程监控

通过以太网, 无线 LAN* 和 USB 功能进行实时远程监视与控制 (标配应用软件)



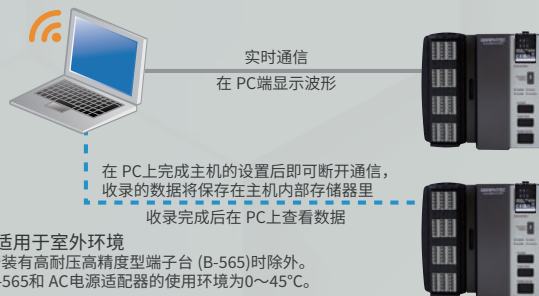
用作 PLC 的 I/O 单元, 通过 Modbus 协议向 PLC 传输数据

通过 Modbus/TCP 实现 PLC 与 GLT400 双向通信, 从 PLC 端控制数据收录的开始和停止



可作为 PC 控制的数据记录仪使用

通过 USB 线, 网线或无线 LAN 与 PC 连接。
用于研发, 品控和生产的独立或 PC 控制的数据记录仪



可适用于室外环境

* 安装有高精度型端子台 (B-565) 时除外。
B-565 和 AC 电源适配器的使用环境为 $0 \sim 45^{\circ}\text{C}$ 。

可应对 -20 至 60°C 的使用环境

作为 GL840 的远程终端单元使用

通过以太网或无线 LAN* 进行通信
(1 台 GL840 最多可连接 5 套 GLT400, 总通道数最大 200 通道)
通过 GL840 来控制 GLT400, 所收录的数据也可以保存在 GL840 内



* 需搭配 B-568 选件
多台设备使用时, 通过无线 LAN 路由器连接

www.graphtecchina.com

对应不同测量对象的模拟信号输入端子台

输入端子台可根据不同的端子连接形式，耐压以及精度来选择。
另外各端子台本身都是具备测量电压和温度功能的多用途型号。

		标准型端子台 (B-564)		快插式端子台 (B-564-SL)	 NEW	高耐压高精度型端子台 (B-565)	
通道数量		20ch/ 端子台					
端子形状		M3 螺钉式		快插式		M3 螺钉式	
测量种类	电压	20mV ~ 100V					
	温度	热电偶: K · J · E · T · R · S · B · N · C (WRe5-26) 热电阻: Pt100 · JPt100 · Pt1000 (IEC751) * 三线式					
	湿度	0 ~ 100% (使用 B-530 湿度传感器 / 选件)					
最大输入电压		20mV ~ 2V 档位: 60Vp-p (输入通道 +/- 极间), 5V ~ 100V 档位: 110Vp-p (输入通道 +/- 极间)					
		60Vp-p (输入通道之间)				600Vp-p (输入通道之间)	
		60Vp-p (输入通道 /GND 间)				300Vp-p (输入通道 /GND 间)	
电压测量精度		±0.1% F.S.				± (0.05% F.S.+10μV)	
使用温度环境		-20 ~ 60 °C (与 GLT400 连接时)				0 ~ 45 °C (与 GLT400 连接时)	

* 各端子台 (B-564、B-564SL、B-565) 可混合搭配使用。
混搭情况下，B-565 的耐压等级下降至与 B-564 或 B-564SL 一致。

选件

端子台盖板 (B-588)

适用于各型号的输入端子台
*连接使用分流器 (B-511)时除外



B-588

最大可扩展至 200 个通道

从 20 到 200 个通道，GLT400 可以灵活地变更和扩展输入通道，并可以选择不同的扩展连接方式。

直接扩展

主机与扩展端子台底座直接连接



使用电缆扩展 (最多10根或20m)

主机通过扩展电缆与底座连接



扩展连接电缆 B-567系列



选件

扩展连接电缆



50cm 长 :
B-567-05
2m 长 :
B-567-20

通道扩展 (直接连接时) 的产品构成

	20ch	40ch	60ch	80ch	100ch	120ch	140ch	160ch	180ch	200ch
GLT400 主机	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
扩展端子台底座	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
输入端子台	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

* 请根据实际需要使用扩展连接电缆。

内置大容量闪存，支持长时间收录

内置 8GB 的 Flash 闪存，另外还搭载了 SD 卡插槽。
最大可使用 32GB 的 SD 卡，支持实时写入。
(单个收录文件最大容量 2GB)

< 收录文件可选择为以下两种格式 >

- Graphtec 二进制文件 (GBD 文件)
- Excel 可直接打开的 CSV 文件
- 软件支持从 GBD 转换为 CSV 格式



*不提供
*使用无线 LAN模块时，SD卡无法同时插入插槽内使用。
*单个收录文件最大容量为2GB。使用中继收入功能进行长时间存储。

通道数量与采样速度

采样速度 可使用的通道数	10ms	20ms	50ms	100ms	200ms	500ms	1s	2s
测量种类								
电压	●	●	●	●	●	●	●	●
温度	—	—	—	●	●	●	●	●

收录时间例 (仅记录 20ch 的模拟信号，最大 2GB 时)

采样速度	10ms	50ms	100ms	200ms	500ms	1s	10s
GBD 格式	31 日	77 日	95 日	108 日	270 日	1 年以上	1 年以上
CSV 格式	3 日	11 日	16 日	21 日	54 日	109 日	1 年以上

报警输出通知功能

每个通道均可设置报警值

报警发生时

- 报警灯点亮
- 报警通知电子邮件
- 报警信号输出 (4通道)
可任意分配至各信号输入通道
*需使用 GL输入 /输出电缆 (B-513/选件)

适用于长时间收录的便捷功能

循环收录功能

■ 保存最新收录到的数据 (记录满时旧数据会被新数据覆盖掉，文件容量大小可自定义)

中继收录功能

■ 数据会持续收入直到磁盘空间已满或收录停止。
相关各文件可由 GL-Connection合成为一个数据文件。

支持 4-20mA 电流测量

- 使用250Ω分流器转换 *
- 有专用的1~5V档位
- 将电压转换为其它单位 (EU功能)，可使测量多样化。
*不适用于 B-564SL输入端子台

选件

250Ω分流器 (B-511)



B-511

数字信号输入 / 输功能 (需搭配 B-513 选件)

输入

- 逻辑 /脉冲输入 (4通道)
脉冲模式 : 瞬时，累计，回转数
- 外部触发 /外部采样信号输入 (1通道)

输出

- 报警输出 (4通道)
当输入值超过阈值时，输出报警信号
输出形式 : 集电极开路 (内部电压5V，上拉电阻10kΩ)

可根据不同的使用场合选择电源形式

AC100 ~ 240V 电源	DC8.5 ~ 24V 电源	USB PD 供电
-----------------	----------------	-----------

- 标配 AC 电源适配器
* 标配的 AC 电源适配器不支持环境温度 -20℃~ 60℃ 的情况。
需要上述环境下使用电源适配器时，另请咨询本公司或当地经销商。
- 需使用 DC 驱动电缆 (B-514/ 选件)
- USB Type-C 接口
今后会支持 USB PD2.0
* 不提供

标配的 2 款应用软件与便捷的功能

软件	软件
GLT400 SETTING APP	GL-Connection
基础的设置与操作	多用途的应用软件

可以简单的确认设定值和测量值。
最适于1台 GLT400使用时。设置菜单的显示继承了以往 GL 系列主机的菜单。



▲ 在屏幕上连接

设置对应按钮的各种设定
* 主机在 Remote 模式下显示为从机的设置

可执行显示主机内的数据，下载到 PC 或删除文件等操作

显示当前值，控制数据收录的开始

最多可同时连接20台包括 GLT400在内的 GL 系列产品。
显示功能支持 Y-T, XY, FFT画面。
还搭载了直接 Excel 功能和文件结合等扩展性功能。



▲ 设置画面 ▲ 测量画面 (4画面) ▲ 测量画面 (1画面)

支持直接Excel功能

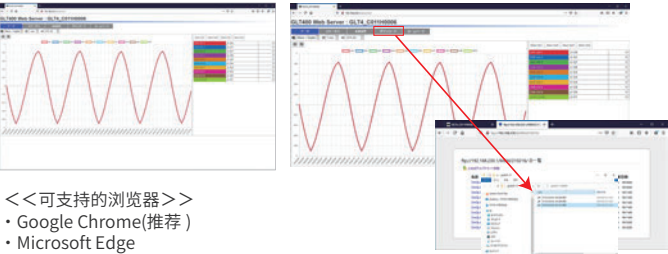
在收录开始的同时，可以向指定的Excel文件实时传输数据。
通过组合计算公式和宏等，在收录停止的同时完成测量数据文件。

便捷功能

WEB浏览器功能

基础的设置与操作

使用 WEB浏览器，可以确认主机的控制和测量值，
或者将主机内的文件传输至 PC。



<<可支持的浏览器>>
• Google Chrome(推荐)
• Microsoft Edge
• Fire Fox

通过鼠标拖拽来向 PC 传送数据

■ 软件功能比较表

	GLT400 SETTING APP	GL-Connection	WEB 浏览器
主机的连接	有线 LAN 无线 LAN USB	● ● ●	● ● ×
连接台数	1 台	20 台	1 台
主机设置	●	●	×
主机控制 (收录开始 / 停止)	●	●	●
数据显示	测量值显示 波形显示 其它	● ● ×	● ● ×
收录数据的回放	×	●	×
收录中的连接 · 断开	●	×	●
主机向 PC 传输数据	●	●	●
文件转换 (CSV)	×	●	×
对应型号	仅 GLT400	GL 全系列 *	GL 全系列 *

*GL7000・GL2000・GL980・GL840系列・GL240・GLT400(仅当前机型)

便捷功能

FTP备份功能

远程监控和数据共享

在指定的时间内，向 FTP文件服务器进行数据备份。
备份间隔：1H・2H・6H・12H・24H・每文件
每个文件成功备份时，可选择自动删除原文件。

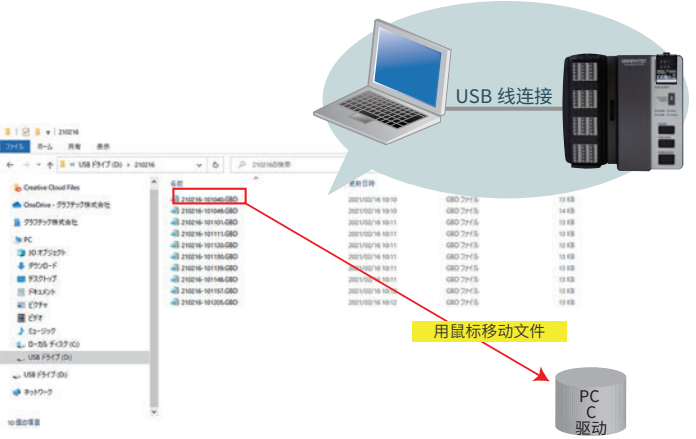


便捷功能

USB驱动模式

简单 & 方便

被识别为 PC 的外置存储设备，可直接将主机内的数据转移至 PC。



USB 线连接

用鼠标移动文件

PC C 驱动

SDK(软件开发套件) 免费提供

免费提供客户在自行开发 PC 端软件时需要用到的软件开发套件。

● USB 驱动 ● 手册 (主机控制，通信，数据文件，ModbusTCP 规格书) ● 示例程序 (C# ・ VisualC++ ・ VisualBasic)
● LabVIEW VI ● 数字证书导入工具

主机规格			
项目	描述		
模拟端子台数量	最多10台主机(200通道)		
采样周期	10ms/ch~1h (10ms~50ms仅为电压测量时且通道数有限制), 外部 (仅 STAND ALONE模式时) (*1)		
触发 /报警功能	重复功能	Off- On	
	触发条件设置	开始 /停止 : Off, 电压, 报警, 外部输入, 指定时刻, 指定星期, 一定时间	
	触发 /报警判定种类	组合: 模拟, 逻辑 /脉冲的 "AND与 OR" 拟: H (→), L (→), 窗口内, 窗口外 逻辑: 高低电平 脉冲: H (→), L (→), 窗口内, 窗口外	
	报警发生时的动作	报警 LED灯点亮, 报警通知电子邮件, 报警信号输出 (4通道 /REMOTE模式时为1通道)	
	报警保持 (Hold)功能	有	
外部输入 /输出 (* 1)	输入 /输出种类	触发输入 (1通道) 或外部采样信号输入 (1通道) 逻辑输入 (4通道)或脉冲输入 (4通道) (仅 STAND ALONE模式时)	
	输入信号规格	输入电压: 0~+30 V (单端接地输入) 输入信号: 无电压接点 (a接点, b接点, NO, NC), 集电极开路, 电压输入 输入阈值电压: 约 +2.5 V 滞后: 约0.5 V (+2.5V~+3 V)	
	报警输出规格	输出通道: 4通道 (REMOTE模式时为1通道) 输出形式: 集电极开路 (内部电压5V, 上拉电阻10kΩ) <输出晶体管的最大额定值> 集电极 -GND电压: 50V, 集电极电流: 2A, 集电极损耗: 0.3W	
	脉冲输入	回转数模式	检测每个采样间隔内的脉冲个数, 再按每转对应的脉冲数换算成回转数 量程: 50, 500, 5000, 50k, 500k, 5M, 50M, 500M RPM/F.S
	累计模式	从测量开始就检测采样间隔内脉冲信号并累加显示的模式 量程: 50, 500, 5000, 50k, 500k, 5M, 50M, 500M C/F.S.	
脉冲输入	瞬时模式	计算每个采样间隔的脉冲数, 重置每个采样间隔后的计数值。 量程: 50, 500, 5000, 50k, 500k, 5M, 50M, 500M C/F.S.	
	最大脉冲输入数	最大输入频率: 50KHz 最大计数值: 50Kc /采样 (16位转换器)	
	通道间运算	运算种类: +, -, ×, ÷ (算术) 通道范围: 模拟信号输入通道 (ch1~200)	
转换功能 (EU)	注释输入	每个通道可设置4点, 温度测量时为2点 字符种类: 英语, 数字, 日语假名 字符数: 31个半角字符 功能: 可以为每个通道进行注释	
PC接口	类型	以太网端口 (10BASE-T/100BASE-TX), USB2.0, 无线 LAN (选件)	
	功能	将设备内数据传输到 PC, 从 PC端控制设备, 作为 GL840的子机网络连接	
	以太网功能	Web服务器功能, FTP服务器功能, FTP客户端功能, NTP客户端功能, DHCP客户端功能, DHC服务器功能, Modbus/TCP通信	
	USB功能	USB驱动模式: 传输或删除在主机内存或 SD卡中收录的文件	
	实时数据 传输速度	最快10ms/1ch ※ 传输速度会因通道数而异。	
存储介质	内置 Flash闪存	约8GB	
	外部 SD卡插槽	SD卡插槽: 1个 (SDHC对应, 最大支持到约32GB)	
	单个文件容量	单个收录文件最大2GB	
数据收录	存储内容	主机的设置条件, 测量数据	
	功能	OFF (收录 START/STOP间的数), 循环收录, 中继收录	
	循环收录功能	已收录的数据达到记录点数 (1000~200000) 以上时, 一边删除旧数据一边收录最新的数据	
	中继收录功能	不漏遍数据, 将文件分段连续地收录	
	文件格式	GBD(Graphtec 二进制文件) /CSV	
数据备份功能 (*2)	SD存储卡交换		
	备份间隔	OFF, 1, 2, 6, 12, 24h, 每文件	
	备份地址	内置 Flash闪存, SD存储卡, FTP	
使用环境	文件格式	GBD/CSV	
		-20~60°C (AC电源适配器 B-565: 0~45°C), 5~85%RH (无结露) (以 USB PD为电源时, 视电源规格而定)	
电源	AC电源适配器	AC100~240V/50~60Hz	
	DC电源	DC8.5~24V (最大26.4V) (需使用 DC驱动电缆 B-514 /选件)	
	USB供电	外置 USB PD兼容电池 (规格: 遵循 USB Power Delivery 2.0以后), 输出: 5V/2A (10W) 24VA 以下 (使用 AC电源适配器, 电压为 AC100V时)	
功耗			
外观尺寸 [W×H×D] (约) (包括突出的部分)		标准型端子台 /快插式端子台时: 187.5×183×65.5mm 安装高耐压高精度端子台时: 1187.5×183×73.4mm	
质量 [重量] (约) (包括 AC电源适配器)		标准型端子台时: 1090g, 安装快插式端子台时: 1020g, 安装高耐压高精度端子台时: 1120g	
其它		耐振性: 相当于自动车部品第一种 A种	

*1: 使用外部输出功能时, 需搭配 GL输入 /输出电缆 (B-513 /选件)

*2: (仅当备份目标设置为 FTP时, 才能选择每个文件, 并且当 FTP客户端设置的备份正常激活时, 将删除收录的文件)
如果循环收录或外部采样功能开启, 则备份功能不可用。当收录多个通道时, 当采样速度较快时以及当备份间隔较长时, 由于备份数据量变大, 因此在正收录后还需要一段时间进行写入。
当备份数据通过无线 LAN以 Wifi通信保存到 FTP服务器时, 有时备份会失败。当采样间隔小于100ms时, CSV格式的文件备份将无法执行。当 CSV文件的收录和备份功能启用时, 则无法执行用于收录和中继收录的 SD卡更换。

*3: 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技术支持。

*4: 所使用的热电偶为 T/K: 0.32Φ, 其它: 0.65Φ

*5: 三线式

*6: 不使用 B-542时只能连接一个传感器用。可使用温度范围: -25°C~+80°C (特注品可为10m/15m/20m长)

*7: 库存售完即止

■ 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。

模拟信号输入端子台规格 (选件)			
项目	标准型端子台 (B-564)	快插式端子台 (B-564SL)	高耐压高精度型端子台 (B-565)
输入通道数量	20ch	20ch	20ch
输入端子形状	M3螺钉式 (矩形平垫圈)	快插式	M3螺钉式 (矩形平垫圈)
输入方式	全通道隔离的光电 MOS继电器扫描式输入，平衡输入 *热电阻连接用的端子 b，其通道间是短路的		
采样速度	最快10ms/1ch (10ms~50ms仅为电压测量时且通道数有限制)		
测量范围	电压	20, 50, 100, 200, 500mV: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100V: 1-5V F.S.	
	温度 (*4)	热电偶: K, J, E, T, R, S, B, N, C (WRe5-26) 热电阻: Pt100, JPt100, Pt1000 (IEC751) 温度量程: 100°C, 500°C, 2000°C	
	湿度 (*5)	0~100% (经0~1V电源转换所得) 固定 *使用 B-530湿度传感器 /选件	
A/D转换器	种类: ΔΣ方式, 分辨率: 16位 (有效分辨率: 约1/40000的 ±量程)		
输入阻抗	1MΩ ±5%	1MΩ±5%	1MΩ±5%
容许信号源输出阻抗	300Ω以下	300Ω以下	100Ω以下
最大输入电压	输入通道 +/- 极间	20mV~2V档位: 60Vp-p, 5V~100V档位: 110Vp-p	
	输入通道之间	60Vp-p	600Vp-p
	输入通道 /GND间	60Vp-p	300Vp-p
耐压	输入通道之间	350Vp-p, 1分钟	600Vp-p
	输入通道 /GND间	350Vp-p, 1分钟	2300VACrms, 1分钟
滤波功能 (移动平均)	Off, 2, 5, 10, 20, 40 (滤波操作基于移动平均。使用所设置的采样计数平均值。 如果采样间隔超过30秒, 则使用在子采样 (30秒) 中获得数据的平均值)		

* 有关测量精度的查询, 请参阅 GRAPHTEC网站。

无线 LAN模块 B-568 (选件)	
通信方式	无线 LAN
安装位置	SD卡插槽处 * 使用无线 LAN模块时, SD卡无法同时插入插槽内使用。
无线 LAN规格	IEEE802.11b/g/n
功能	通讯距离: 约40m (此距离因障碍物和周围环境而异) 从 PC端控制主机并将收录的数据传输到 PC机 (REMOTE模式下, 作为 GL840的子机连接) WPS: 按钮方式 /PIN方式 加密功能: WEP64, WEP128, WPA-PSK/WPA 2-PSK, TKIP/AES

湿度传感器 B-530 (选件)	
可使用的方式	温度: -25~+80°C, 湿度: 0~100%RH, 电气容量式
相对湿度测量精度	测量环境0°C~80°C, 测量精度 ±3%RH~±8%RH (5~98%) * 60°C或更高温度下的测量精度为参考值
响应时间	15秒 (过滤罩已安装时, 90%响应)
外形	φ14x80mm (不包括电缆长度)
电缆长度	3m

控制类应用软件 GL-Connection (仅 STAND-ALON模式下)	
项目	描述
操作系统 (*3)	Windows11/10/8.1
功能	主机的控制, 实时数据收录, 数据转换
每组的通道数	所连接设备的最大数
最大通道数	最大: 2000通道
设置范围	输入信号设置, 收录设置, 触发 /报警设置, 其它设置
收录数据	实时数据 (CSV, GBD) 保存在内存或 SD卡里的数据 (CSV, GBD)
显示内容	模拟信号波形, 逻辑波形, 脉冲波形, 测量值
显示模式	Y-T画面, 数值画面, XY画面, FFT画面
文件转换	光标间数据, 全部数据
统计与履历显示	测量时的最大值、最小值和平均值
电子邮件功能	通过报警监视向指定地址发送邮件

选件		
项目	描述	描述
GL用输入 /输出电缆	B-513	2米 (电缆末端为裸线)
DC驱动电缆	B-514	2米 (电缆末端为裸线)
湿度传感器 (*6)	B-530	3米 附专用电源接头 (可使用温度范围: -25°C~+80°C)
湿度传感器电源盒	B-542	可连接10个湿度传感器: 下单后生产
标准型端子台	B-564	模拟信号的输入
高耐压高精度型端子台	B-565	模拟信号的输入
快插式端子台	B-564SL	模拟信号的输入
扩展端子台底座	B-566	用于安装各型号的端子台
扩展连接电缆	B-567-05	连接电缆 (50cm)
	B-567-20	连接电缆 (2m)
无线 LAN模块	B-568	
DIN轨道安装件	B-540	
分流器	B-551	250Q (±0.1%), 额定功耗1W, 最高使用电压15.8V
端子台盖板	B-588	适用于各型号的端子台, 但连接使用分流器时除外
柱状 K型热电偶	RIC-410	-100~300°C, Class 1, 线长1.1m
静止表面用 K型热电偶 (*7)	RIC-420	-30~600°C, Class 2, 线长1.1m
L型静止表面用 K型热电偶 (*7)	RIC-430	-30~600°C, Class 2, 线长1.1m

 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, 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

电话: 021-52366199

咨询: info@graphtecchina.com

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

欢迎关注微信公众号 /



GLT400_KC10819_3D