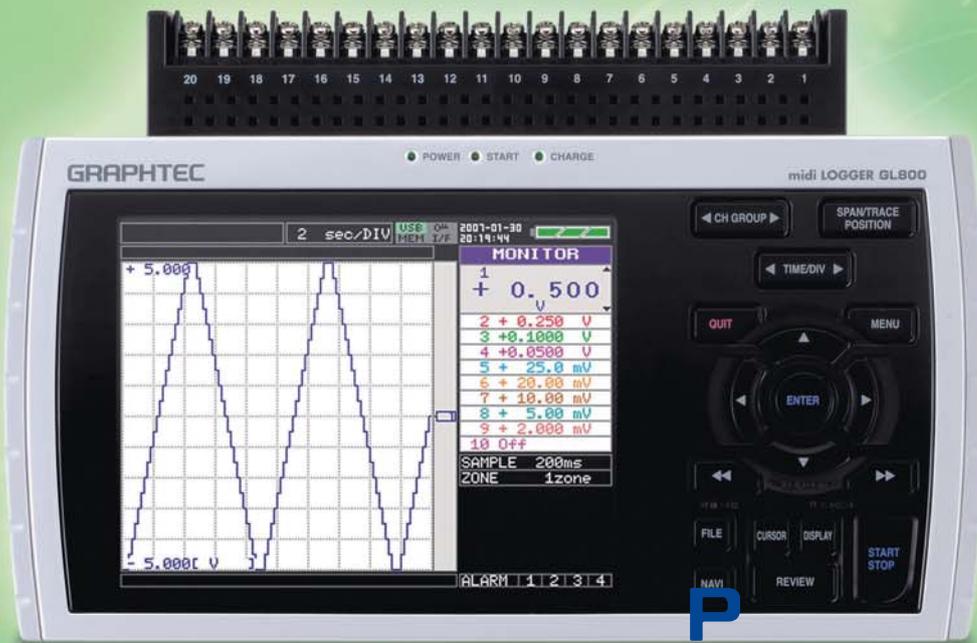


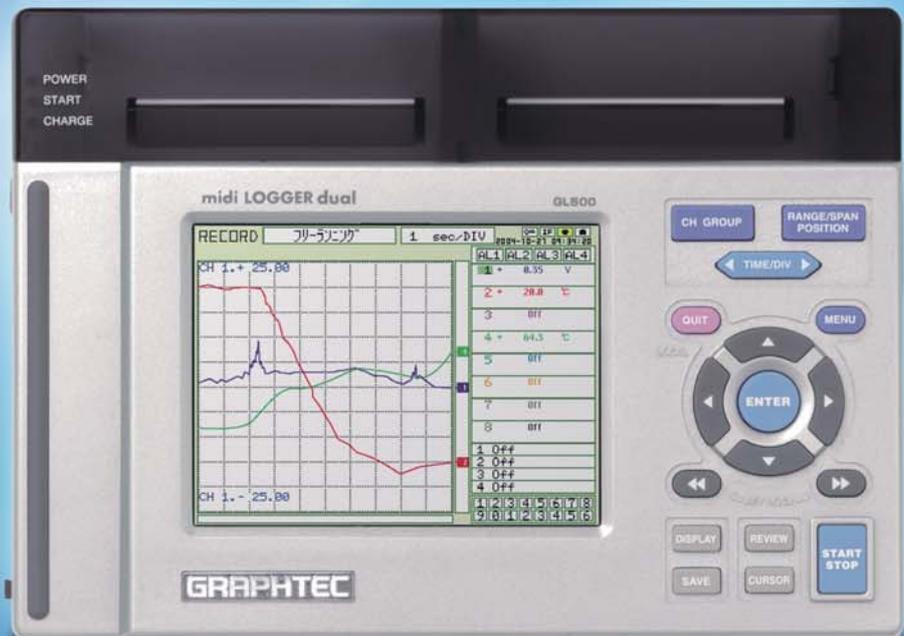
Kompakte, leistungsstarke Digitalschreiber

# midi LOGGER



Vielkanal-Messdatenerfassung  
überall und jederzeit

## midi LOGGER GL800

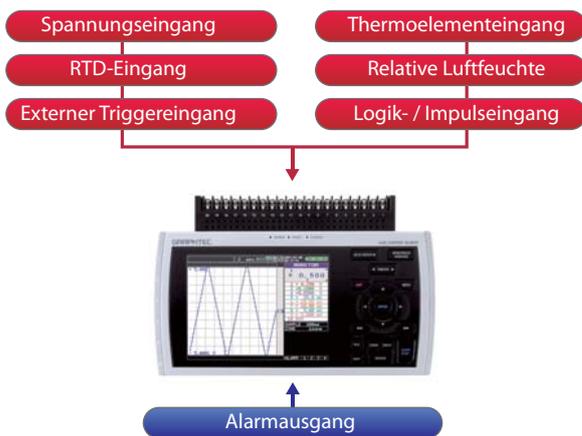


Simultane Messdatenaufzeichnung mit  
niedriger und hoher Geschwindigkeit

## midi LOGGER dual GL500A

## Die Standardausführung mit 20 Kanälen ist auf bis zu 200 Kanäle erweiterbar. Alle Kanäle sind mit isolierten Multifunktionseingängen ausgestattet

Der GL800 ist ein kompakter Datenschreiber in der Größe DIN A5, der eine hervorragende Mobilität bietet. Alle Kanäle sind Kanal-zu-Kanal und Kanal-zu-Masse isoliert. Es besteht die Möglichkeit gleichzeitig Spannungs-, Temperatur- und Luftfeuchtemessungen durchzuführen. Außerdem werden Impuls- (z. B. Leistung, Umdrehung und Durchfluss) sowie - als Ergänzung zu Spannung und Temperatur - Logikeingänge unterstützt.



Die Klemmenblöcke besitzen standardmäßig 20 Kanäle je Block (erweiterbar auf bis zu 200 Kanäle), mit isolierten Multifunktionseingängen für alle Kanäle. Eine Erweiterung auf bis zu 500 Kanäle ist durch das Verbinden mehrerer LOGGER mit einem Computer über USB/LAN-Verbindungen möglich.

Kanalerweiterung				
	20 Kanäle	40 Kanäle	100Kanäle	200Kanäle
GL800	1	1	1	1
Basiskit für Erweiterungsklemmenblock (B-537)	—	1	1	1
20-Kanal-Erweiterungsklemmenblock (B-538)	—	1	4	9

## Direkte Aufzeichnung auf USB-Speicher

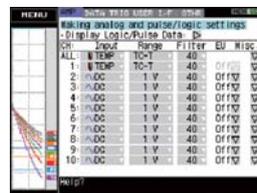
Der neue LOGGER ist für auch für große USB-Speichermedien geeignet und besitzt außerdem einen internen Flash-Datenspeicher von 12 MB.

Beispiel: Messung mit 10 analogen Kanälen			
Abtastrate (Messgeschwindigkeit)	100 ms	200 ms	500 ms
interner Flash-Speicher 12 MB	ca. 13 Stunden	ca. 1 Tag + 3 Stunden	ca. 2 Tage + 21 Stunden
USB-Speichermedium 256 MB	ca. 12 Tage	25 Tage	ca. 62 Tage

\* USB-Speicher muss Standardtyp ohne Fingerprint-Erkennung oder weitere Eigenschaften sein.

## Großes TFT-Display

Das 145mm-TFT-Display (5,7 inch) ist hell und leicht lesbar. Es stehen 3 Bildschirmansichten passend zur Messanwendung zur Wahl. Der Einstellungsbildschirm zeigt den Eingangssignalverlauf, um die Auswirkungen jeder Änderung in Echtzeit darzustellen.



Einstellungen



digitale Werte + Berechnung

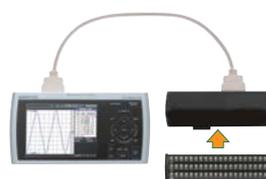
## Der LOGGER kann sowohl mit Netz- als auch mit Akkubetrieb betrieben werden, oder ist mit einem optionalen Akkubetrieb rüstbar, die bis zu 9 Stunden kont. Betr.

Durch seine Bauart bietet der LOGGER maximalen Schutz für wichtige Messdaten. Er schaltet bei Störung der Netzversorgung automatisch auf Akkubetrieb um. Außerdem beendet er die Messung und schließt alle Dateien, wenn die Akkuleistung zu gering wird.

\*2 Die tatsächliche Dauer ist abhängig von den Einstellungen und Betriebsbedingungen.

## Beispiel: Kanalerweiterung auf 60 Kanäle.

- Entfernen Sie den 20-Kanal-Anschlussklemmenblock.
- Installieren Sie das optionale Basiskit für die Erweiterung.
- Befestigen Sie den 20-Kanal-Anschlussklemmenblock am Basiskit.
- Verbinden Sie zwei 20-Kanal-Erweiterungsklemmenblöcke mit dem Basiskit.



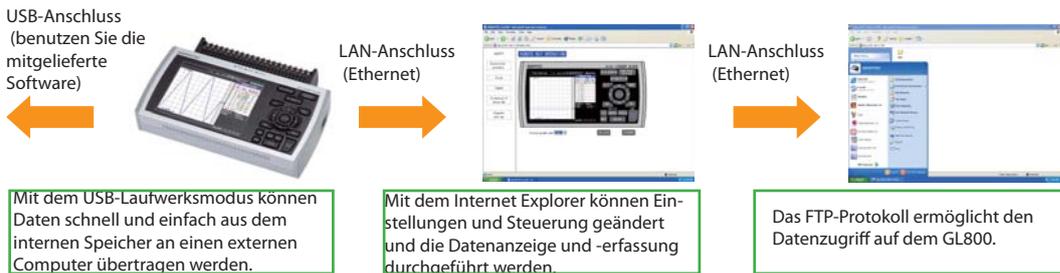
# Viele verbesserte Eigenschaften ermöglichen eine Vielkanal-Messdatenerfassung überall und jederzeit



1 s	10 s
ca. 5 Tage	ca. 58 Tage
ca. 125 Tage	ca. 1.256 Tage

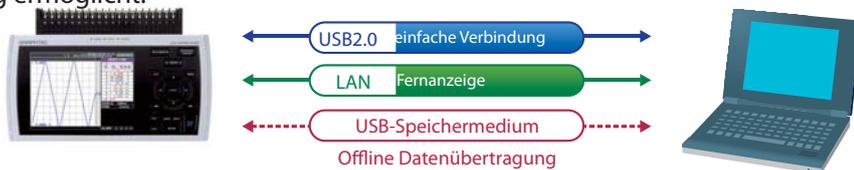
## Einfache Datenübertragung über USB oder Ethernet; Ethernet-Webserver und FTP-Protokoll zur Fernanzeige

Der LOGGER besitzt eine benutzerfreundliche USB-Schnittstelle zum einfachen Anschluss an einen externen Computer und ans Ethernet zur Fernanzeige.



## Schnelle und einfache Verbindung mit einem externen Computer

USB 2.0 macht es einfach, den Datenlogger mit einem Computer zur Echtzeit-Übertragung von Messdaten bis zu 100 ms zu verbinden. Durch den LAN-Anschluss werden Anwendungen wie die Fernanzeige und durch das USB-Speichermedium die Offline-Datenübertragung ermöglicht.



## Sicher und einfach

### Tastensperre und Passwortschutz

Die Tastensperre mit Passwortschutz beugt Betriebsstörungen vor, insbesondere bei Anwendungen in denen das System über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt ist.



Drücken Sie zum Öffnen des Passwort-Menüs gleichzeitig die linke und rechte Pfeiltaste sowie die ENTER-Taste. Hier kann das 4-stellige Passwort eingestellt werden.



### Geeignet für Vibrationsprüfungen für Kraftfahrzeugteile

Der LOGGER ist für den Einsatz in Vibrationsprüfungen ausgelegt. Er erreicht einen Schwingungsdämpfungspegel, der die Anforderungen von ISO 2041 und IEC Pub 68-2-6, den Standards für eingebaute Instrumente und Navigationssysteme, erfüllt.

Sie können auch DC-Spannung oder zwei Akkus aus-  
trieb ermöglichen.<sup>2</sup>



Akkus



praktischer Transportkoffer



GL800

## Im DIN-A5-Format für unterschiedlichste Messsignale und mit isolierten und nicht-isolierten Eingängen

Der GL500A ist ein kompakter Digitalschreiber in DIN-A5-Größe, der hervorragende Mobilität garantiert. Drei verschiedene Messverstärker sind lieferbar: Spannung (isoliert), Spannung / Temperatur (isoliert) und Spannung/ Temperatur (nicht-isoliert). Jede Kombination an Verstärkern kann benutzt werden, um die Anforderungen der Messaufgabe zu treffen. Mit den einfach zu installierenden Verstärkern lassen sich bis zu 16 Messkanäle gleichzeitig erfassen. Darüberhinaus können auch Logik- und Impulssignale aufgezeichnet und Grenzwerte überwacht werden.



Verstärker für Spannungseingang (isoliert)

Verstärker für Spannung-Temperatureingang (isoliert)

Verstärker für Spannung-Temperatureingang (nicht-isoliert)

Unterstützt jede Kombination an Messverstärkern  
Mit einem Klick installiert und entfernt



Größe DIN A5

Bis zu 16 Messkanäle

4 Eingänge für Impuls / Logik sind Standard

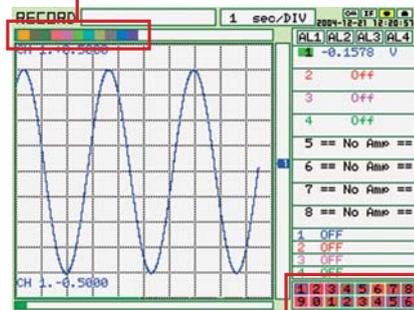
Vier zu Logikeingängen umkonfigurierte Impulseingänge sind im Zähl- (Count), Impulse/Abtastraten- (Inst.) und Umdrehungsmodus (RPM) verwendbar. (das optional lieferbare Kabel B-513 ist notwendig).



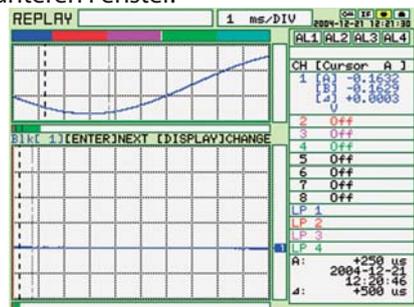
## Gemeinsame Anzeige von Trenddaten

Tritt während der Messung ein außergewöhnliches Ereignis ein, wird dieses entlang der Zeitachse der Trenddaten als Balkengraphik dargestellt. Jedes aufgezeichnete Ereignis wird in der gleichen Farbe im entsp. Speicherblock dargestellt.

Balkengraphik zeigt die Speicherung der Ereignisdaten



Nach Abschluss der Aufzeichnung werden die Ereignisdaten entlang der Trenddaten dargestellt. Die Trenddaten befinden sich im oberen, die Ereignisdaten im unteren Fenster.



## Gleichzeitiges Aufzeichnen von schnellen und langsamen Vorgängen

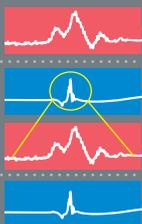
### midi LOGGER dual GL500A

Der GL500A bietet die Triggermöglichkeit für die exakte Aufzeichnung eines schnellen Ereignisses (max. 2 µs), welches während einer langsamen Trendmessung (max. 1 ms) auftritt. Der Digitalschreiber verfügt über einen Speicher von 4 MB zur langsamen Trendmessung und 32 MB zur schnellen Ereignisaufzeichnung. Ein PCMCIA-Einschub ermöglicht die Speichererweiterung.

Erfassen eines schnellen Ereignisses mit 500 KS/s

Erfassen eines ungewöhnlichen Ereignisses durch die schnelle Ereignisabtastung während einer längeren Trendmessung

Spannungsmessung mit einer Abtastrate von 1 ms über einen längeren Zeitraum



Messdaten mit langsamer Abtastrate

Schnelle Erfassung von Ereignissen

Speicherung im 4MB-Speicher oder auf PCMCIA-Karte	Aufzeichnungszeit: niedrige Abtastrate mit 8 Kanälen (Ca.-Werte)		
	1ms	100ms	10s
interner 4MB-Speicher	3 Minuten	5 Stunden	23 Tage
256MB-PCMCIA-Karte	4 Stunden	17 Tage	1725 Tage

Speicherung im 32MB-Speicher	Aufzeichnungszeit: hohe Abtastrate (Circa-Werte)				
	2µs	5µs	10µs	20µs	1ms
1 Kanal verwendet	6,4 s	16 s	32 s	1 min	53 min
2 Kanäle verwendet		13 s	26 s	53 s	44 min
4 Kanäle verwendet			20 s	40 s	33 min
8 Kanäle verwendet				26 s	22 min

# Simultane Low- und High-speed-Abtastung

## Möglichkeit der genauen Erfassung von impulsartigen Ereignissen, die während der Messung auftreten



4-Kanal-Spannungsmodul mit isolierten Eingängen 4VF

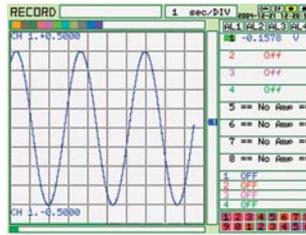


4-Kanal-Spannungs-/Temperaturmodul mit isolierten Eingängen 4MF

## Ereignis- und

## Leistungsfähig und einfachste Bedienung

Die Bedientastatur hat eine bedienerfreundlich Anordnung der Tasten, die jederzeit mit dem Finger erreichbar sind. Auch Erstnutzer sind durch das intuitive Menü schnell in der Lage den GL500 zu konfigurieren und erste Messungen zu machen. Nach der Messung können die erfassten Ereignisse dargestellt werden. Die aufgezeichneten Messwerte können während der Messung als Signalverläufe und digital angezeigt werden.



digitale + analoge Anzeige  
Die analogen Signalverläufe und die digitale Anzeige der Messwerte ist gleichzeitig sichtbar.

ALARM1	ALARM2	ALARM3	ALARM4
CH 1: + 0.06 V	CH 2: - 0.10 V	CH 3: + 0.04 V	CH 4: - 0.04 V
LP 1: LOGIC H	LP 2: LOGIC H	LP 3: LOGIC H	LP 4: LOGIC H

digitale Anzeige  
Die Messwerte können im digitalen Anzeigeformat dargestellt werden.

Speicherblöcke kennzeichnen jedes erfasste Ereignis (zur einfachen Erkennung wird jeder Block in einer anderen Farbe dargestellt)



### Einfache Navigation durch die Pfeiltasten

Einfachste Bedienbarkeit und übersichtliche, schnell erreichbare Konfigurationsmenüs. Große, mit dem Finger zu benutzende Tasten.

einfachste Bedienung

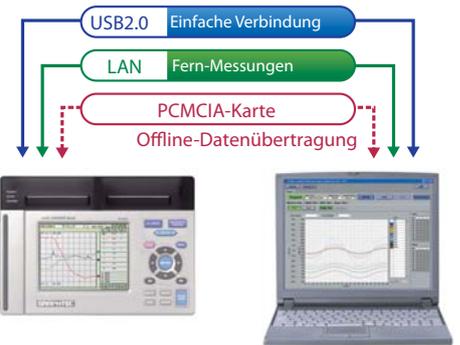
### Problemloses Laden des Akkus im Betrieb

Der optional erhältliche Akku wird während des Messbetriebs geladen.\* Der Akku verhindert den Datenverlust bei Ausfall der Betriebsspannung.

\* Nur bei Betrieb über das Netzteil oder mit 24 VDC. Die Akkuladung ist bei manchen Betriebszuständen des Digitalschreibers event. nicht verfügbar.

### Einfache Verbindung mit dem PC

Der GL500A verfügt über eine USB2.0-Schnittstelle zum einfachen Verbinden mit einem PC. Die Daten werden mit einer Abtastrate von 1 ms übertragen. Der GL500A kann außerdem über eine LAN-Verbindung ferngesteuert und es können Daten auf ein PCMCIA-Speichermedium übertragen werden. Die Konfiguration kann einfach auf dem PC durchgeführt werden und die Daten werden auf dem Monitor angezeigt. Die Trenddaten werden bis zu einer max. Abtastrate von 1 ms in Echtzeit auf dem PC-Monitor dargestellt. Durch Festlegung von Start- und Endzeit mittels eines Cursors kann auch ein definierter Teilbereich der Trenddaten analysiert werden. Desweiteren kann der GL500A als USB-Speichereinheit dienen und aufgezeichnete Daten mit Hilfe des Windows Explorers an einen PC übertragen.



\* Ereignisdaten:  
Über hohe Abtastrate erfasste Messwerte, um außergewöhnliche Ereignisse, wie z. B. transiente Spannungsspitzen, darzustellen.  
Trenddaten:  
Über die normale, langsame Abtastrate aufgezeichnete Messwerte.

### Datenschreibermodelle

#### GL500AVF

4-Kanal-Spannungsmessung, isoliert

#### GL500AMF

4-Kanal-Spannungs-/Temperaturmessung, isoliert

#### GL500AMS

8-Kanal-Spannungs-/Temperaturmessung



8-Kanal-Spannungs-/Temperaturmodul mit nicht-isolierten Eingängen  
8MS

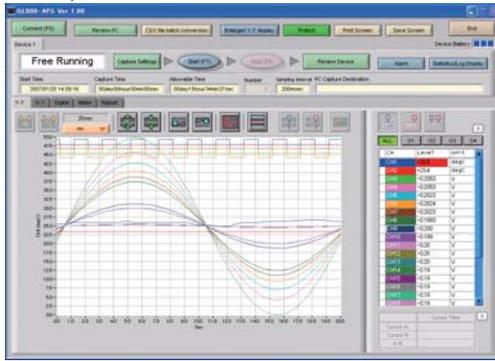


# GL800 Anwendungssoftware

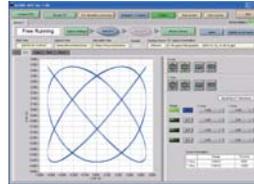
## Bildschirmansichten

Es steht eine große Anzahl an Bildschirmkonfigurationen zur Verfügung: Y-T, X-Y, digital, Balkengraphik- und Reportanzeige.

### Y-T (Hauptbildschirm)



### X-Y



### Digital



### Balkengraphik



Y-T-Anzeige mit vergrößerter Anzeige, umschalten der Rollrichtung möglich



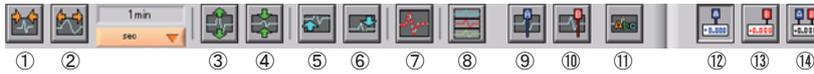
Report



Excel

## Bedienerfreundliche Software

Die wesentlichen Darstellungsfunktionen können durch intuitiv zu bedienende Buttons eingestellt werden.

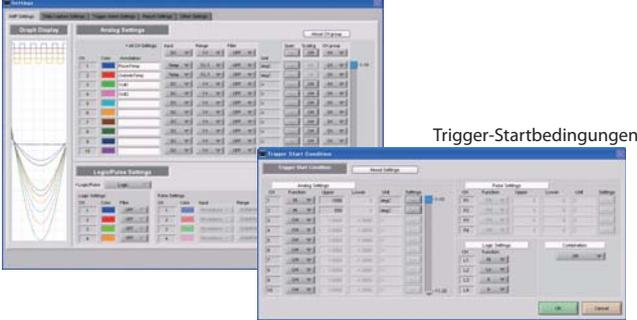


- ① staucht die Zeitachse
- ② dehnt die Zeitachse
- ③ dehnt die Y-Achse des gewählten Kanals
- ④ staucht die Y-Achse des gewählten Kanals
- ⑤ bewegt die Positionierung des gewählten Kanals nach oben
- ⑥ bewegt die Positionierung des gewählten Kanals nach unten
- ⑦ zeigt Markierungen an den Messpunkten des Signalverlaufs an
- ⑧ öffnet ein Untermenü :
  - Änderung der Rollrichtung
  - Einstellung der Achsenkalibrierung
  - Rücksetzen der Y-Achsenfunktion, und
  - Durchführen von Berechnungen
- ⑨ zeigt Cursor A in der Signalverlaufsanzeige an
- ⑩ zeigt Cursor B in der Signalverlaufsanzeige an
- ⑪ Kommentareingabe. Eingabe von bis zu 20 Kommentaren
- ⑫ zeigt den Pegelwert für Cursor A im Digitalwertebereich an
- ⑬ zeigt den Pegelwert für Cursor B im Digitalwertebereich an
- ⑭ zeigt den Pegelwert für Cursor A-B im Digitalwertebereich an

## Einfaches Einstellverfahren

Es gibt nur noch fünf Einstellsichten. Der Eingangssignalverlauf wird auf allen Ansichten dargestellt, um die Auswirkungen jeder Modifikation in Echtzeit zu veranschaulichen.

Amp

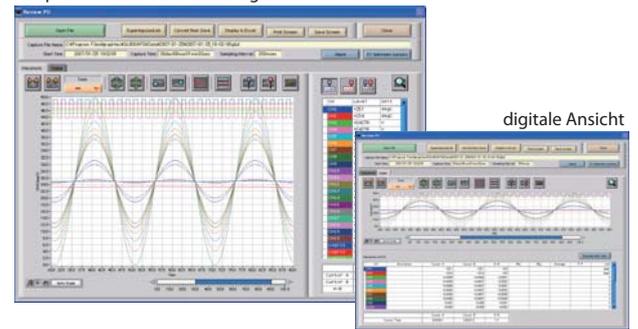


Trigger-Startbedingungen

## Drei Bildschirmansichten zur Datenwiedergabe

Es stehen drei Datenwiedergabeansichten zur Verfügung: Y-T, X-Y, und digital.

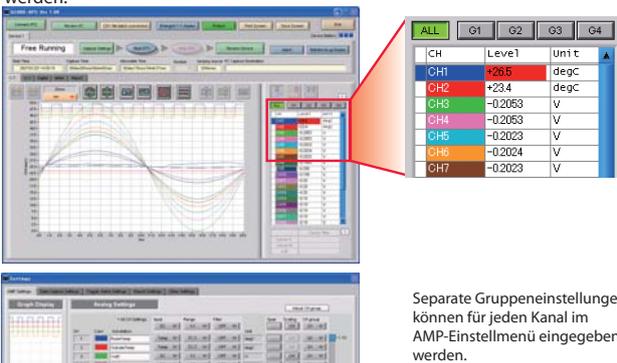
### Hauptbildschirm Datenwiedergabe



digitale Ansicht

## Vielkanal-Messungen

Bis zu 10 Digitalschreiber mit insgesamt max. 500 Kanälen können an einen externen Computer angeschlossen werden. Die Messkanäle können in 4 verschiedene Anzeigegruppen in jeder gewünschten Konfiguration unterteilt werden.



Separate Gruppeneinstellungen können für jeden Kanal im AMP-Einstellmenü eingegeben werden.

## Benutzerfreundliche Eigenschaften

Der Digitalschreiber ist mit vielen nützlichen Eigenschaften, wie z. B. der Logik-Alarmstatusanzeige während der Messung und dem Passwortschutz zum Schutz vor unerlaubtem Zugriff, ausgestattet. Zusätzlich können mehrere aufgezeichnete Dateien stapelweise in CSV-Dateien konvertiert werden. Die Suchfunktion erscheint automatisch nach dem Wiedergeben der aufgezeichneten Messwerte.



## GL500A Anwendungssoftware

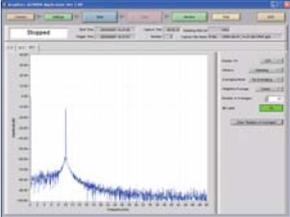
### Verbindungseinstellung

Ermöglicht die Konfiguration der USB/TCP-IP-Verbindung



### Messmodi

Die verfügbaren Messmodi sind: Y-T, X-Y, und FFT.



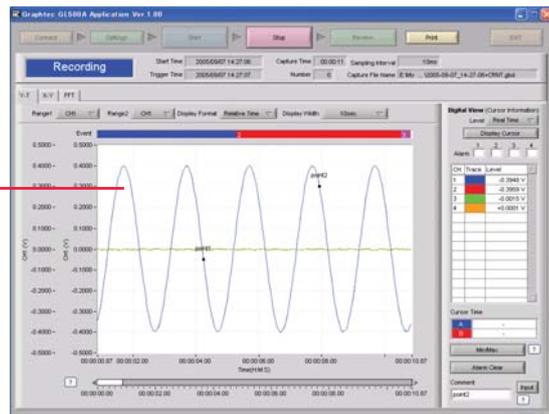
### Konfigurationsbildschirme

Für jede Einstellung steht eine eigene Anzeige zur Verfügung.



Anzeige für die Verstärkereinstellung

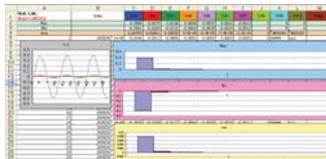
### Hauptbildschirm



In diesem Bereich werden die aktuellen Messwerte dargestellt.

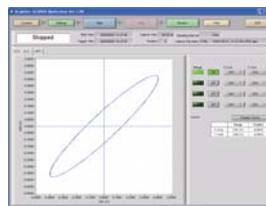
### Direkter Datenexport nach Excel®

Der Datenexport nach Excel® kann als Reportfunktion verwendet werden.



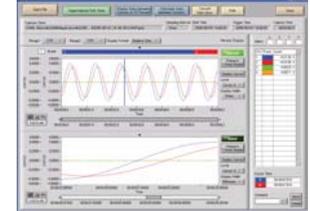
Exportiert die Messdaten direkt nach Excel®. Es werden nicht nur die Messwerte exportiert, sondern auch die notwendigen Tabellenvorlagen mitgeliefert. Sie können also direkt mit dem Messen beginnen.

### X-Y-Anzeigemodus



### Datenwiedergabeanzeige

Hier werden die aufgezeichneten Messdaten dargestellt. Die Daten können dann im CSV-Format gespeichert oder gedruckt werden.



## Zubehör

### Prüfköpfe und Kabel

RIC-141 Safe probe (1:1, 42 pF)  
RIC-141



BNC-BNC-Kabel (1,5 m)  
RIC-112



BNC-Banana-Kabel (1,5 m)  
RIC-113



BNC-Alligatorclip-Kabel (1,5 m)  
RIC-114



### Optionen

Akkupack  
B-517



Logik-Alarm-Kabel (2 m)  
B-513



DC-Versorgungskabel (2 m)  
B-514



Transportkoffer  
B-536



### Sensoren

Luftfeuchtesensor (3 m)  
B-530 \*für GL800



stabförmiges Thermoelement Typ K  
RIC-410



Thermoelement Typ K für  
feste Oberflächen  
RIC-420



L-förmiges Thermoelement Typ K für  
feste Oberflächen  
RIC-430



### Systemvoraussetzungen

OS : Windows® 2000, XP  
CPU : Pentium 4, 1,7 GHz oder schneller  
Speichery : 256 MB oder mehr

HDD (GL800) :  
HDD (GL500A) :  
Weiteres :

20 MB zusätzlicher Speicherplatz wird für die Installation der Anwendersoftware benötigt  
100 MB (1 GB empfohlen) zusätzlicher Speicherplatz ist für die Installation der Anwendersoftware nötig  
TCP-IP-Schnittstelle, USB-Schnittstelle, CD-ROM-Laufwerk (für die Installation von CD)  
USB 2.0 wird für hohe Abtastraten benötigt

## GL800 Technische Daten des Hauptgerätes

Grundspezifikationen	Beschreibung
Anzahl der analogen Eingangsklemmenblöcke	1 Block (20 Kanäle) oder Erweiterungsblock (max. 200 Kanäle) Maximal 10 Blöcke oder 200 Kanäle, bei Einsatz mit PC
Abtastrate *1	100 ms (10 Kanäle) bis 1 h
Triggerfunktion	Typ Start (Datenaufzeichnung beginnt durch einen Trigger) Stop (Datenaufzeichnung stoppt durch einen Trigger) Bedingung Start aus, Pegel, Alarm, geplanter Zeitpunkt, extern Stop aus, Pegel, Alarm, geplanter Zeitpunkt, abgelaufene Zeit, extern
Alarmfunktion	Typ Analog, Logik, Impuls (UND- und ODER-Verknüpfung möglich) Bedingung Analog H (High), L (Low), im Fenster, außerhalb des Fensters Logik H (High), L (Low) für jeden Kanal Impuls H (High), L (Low), im Fenster, außerhalb des Fensters
Impuls- / Logikeingang *2 *5	Auswahl zwischen Impuls und Logik, Anzahl der Kanäle: 4
Impulseingangs- bereich	Zähler (Count Mode) 50 C, 500 C, 5 K, 50 K, 500 K, 5 MC, 50 MC, 500 MC/Ew (max. 50 k/Abtastrate)
	Impulse/Abtastrate (Inst. Mode) 50 C, 500 C, 5 K, 50 K, 500 K, 5 MC, 50 MC, 500 MC/Ew (max. 50 k/Abtastrate)
	Umdrehung (Revolution, RPM Mode) 50 rpm, 500 rpm, 5 krpm, 50 krpm, 500 krpm, 5 Mrpm, 50 Mrpm, 500 Mrpm/Ew (max. 50 k/s)
Alarmanzeige *5	Anzahl der Kanäle 4
	Typ Open-collector-Ausgang (5V Pull-up-Widerstand 10 kΩ), 5...24 V (100 mA oder weniger)
	Bedingung Pegelbewertung, Fensterbewertung, Logik-Schema-Bewertung, Impulsbewertung
Externer Triggereingang *2 *5	1 Kanal
PC-Schnittstellen	Ethernet (10BASE-T / 100BASE-TX), USB (kompatibel mit hoher Geschwindigkeit)
Datenspeicher- funktion	Messdaten Interner Flash-Speicher oder direkt auf USB-Speichermedium
	Sonstige Daten Einstellbedingungen und Bildschirmkopien können im internen Speicher oder auf dem USB-Speichermedium gespeichert werden
Interne Speichereinheit	Interner Flash-Datenspeicher: 12 Mbyte
USB-Speicher-Einschub (Full speed)	serienmäßig
Kalkulations- funktion	Statistische Berechnung Durchschnitt, Spitze, Maximum, Minimum, Effektivwert
	Berechnungsanzahl 2 Berechnungen können gleichzeitig durchgeführt werden
Suchfunktion	Sucht angeforderte Stelle in den aufgezeichneten Daten. Typ: Pegel, Alarm, Logik, Impulse
Display	Größe und Typ 145 mm (5,7 inch) TFT-Farb-LCD
	angezeigte Objekte Signalverläufe + digitale Werte, nur Signalverläufe, nur digitale Werte
Betriebsumgebungsbedingungen	Temperatur 0...45°C (15...40°C bei Akkubetrieb), relative Luftfeuchte 5...85 %
Spannungsversorgung	Netzteil: 100 bis 240 VAC, 50/60 Hz DC-Versorgung: 8 bis 24 VDC *3 Akkupack: max. 2 Akkus einsetzbar, 9 Stunden Betriebszeit (Bei Verwendung gemäß den von Graphtec beschriebenen Bedingungen) *3
Leistungsaufnahme	28 VA oder geringer (bei Betrieb mit AC-Netzteil)
Abmessungen (B x T x H) (ca.)	232 mm x 152 mm x 50 mm
Gewicht (ca.)	990 g inkl. einem 20-Kanal-Eingangsklemmenblock *4
Vibrationsfestigkeit	entspricht der JIS-Vibrationstestmethode für Kraftfahrzeuge Typ 1 Klasse A
Zertifizierungen	CE, RoHS, China RoHS

## GL800 Technische Daten des Eingangsklemmenblocks

Spezifikation	Beschreibung			
Anzahl der Eingangskanäle	20 (maximal 200 Kanäle bei Verwendung eines Erweiterungsblocks)			
Anschlussklemmenart	M3-Schraubklemmen			
Verfahren	Abtastung alle Kanäle isoliert, differentieller Eingang			
Messbereich	Spannung 20, 50, 100, 200, 500 mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50V, 1-5 V Spanne			
	Temperatur Thermoelemente: K, J, E, T, R, S, B, N, W (WR5E-26) RTD: Pt100, JPt100, Pt1000 (IEC751)			
	Luftfeuchte 0 bis 100 % rel. Luftfeuchte (Spannung 0 bis 1 V mit Skalierungsumrechnung, bei Verwendung des optionalen Luftfeuchtesensors B-530) aus 2, 5, 10, 20, 40 (gleitender Mittelwert)			
Eingangsfiler	± 0,1 % der Spanne			
Messgenauigkeit (23°C ± 5°C) - Wenn seit dem Einschalten 30 min oder mehr verstrichen sind - Abtastrate 1s/20 Kanäle - Filter EIN(10) - Erd-/Masseverbindung vorhanden	Temperatur	Messbereich	Genauigkeit	
		R/S	0 ≤ TS ≤ 100 °C ± 5,2 °C 100 < TS ≤ 300 °C ± 3,0 °C R: 300 < TS ≤ 1600 °C ± (0,05 % v. Mw. + 2,0 °C) S: 300 < TS ≤ 1760 °C ± (0,05 % v. Mw. + 2,0 °C) 400 ≤ TS ≤ 600 °C ± 3,5 °C 600 < TS ≤ 1820 °C ± (0,05 % v. Mw. + 2,0 °C) -200 ≤ TS ≤ -100 °C ± (0,05 % v. Mw. + 2,0 °C) -100 < TS ≤ 1370 °C ± (0,05 % v. Mw. + 1,0 °C) E -200 ≤ TS ≤ -100 °C ± (0,05 % v. Mw. + 2,0 °C) -100 < TS ≤ 800 °C ± (0,05 % v. Mw. + 1,0 °C) T -200 ≤ TS ≤ -100 °C ± (0,1 % v. Mw. + 1,5 °C) -100 < TS ≤ 400 °C ± (0,1 % v. Mw. + 0,5 °C) J -200 ≤ TS ≤ -100 °C ± 2,7 °C -100 ≤ TS ≤ 100 °C ± 1,7 °C 100 < TS ≤ 1100 °C ± (0,05 % v. Mw. + 1,0 °C) N 0 ≤ TS ≤ 1300 °C ± (0,1 % v. Mw. + 1,0 °C) W 0 ≤ TS ≤ 2315 °C ± (0,1 % v. Mw. + 1,5 °C)	
	RTD	Pt100	-200 bis 850 °C (Spanne = 1050 °C) ± 1,0 °C	
		JPt100	-200 bis 500 °C (Spanne = 700 °C) ± 0,8 °C	
		Pt1000	-200 bis 500 °C (Spanne = 700 °C) ± 0,8 °C	
		* Bei interner Referenz-Kaltstellenkompensation zu allen oben genannten Werten ± 0,5 °C addieren		
		A/D-Wandler 16 bit (hiervon 14 bit für die interne Übernahme)		
		Maximale Eingangsspannung	60 Vs-s (zwischen ±)	
			60 Vs-s (zwischen den Eingangsklemmen)	
			60 Vs-s (zwischen Eingangsklemme und Gehäuse)	
		Spannungsfestigkeit	350 Vs-s (zwischen Eingangsklemme und GND) 1 min	

- \*1 Die Anzahl der verfügbaren Kanäle ist abhängig von der Abtastrate.  
\*2 Max. Eingangsspannung: 24 V, Schwellenspannung: ca. 2,5 V, Hysterese ca. 0,5 V (+2,5 bis 3 V)  
\*3 Option  
\*4 ohne Akku und Netzteil  
\*5 Logik/Alarmlabel (B-513) notwendig

## GL500A Technische Daten des Hauptgerätes

Grundspezifikationen	GL500A
Anzahl der steckbaren Verstärkereinschübe	2
Abtastrate *1	kontinuierlich 1 ms bis 1 h
	Ereignis 2 µs (je Kanal) bis 1 s
Trigger	kontinuierlich Typ: Start (Datenaufzeichnung beginnt durch einen Trigger) Stop (Datenaufzeichnung stoppt durch einen Trigger) Bedingung: Start: Pegel, geplanter Zeitpunkt, extern, aus Stop: Pegel, geplanter Zeitpunkt, extern, abgelaufene Zeit, Ereignis voll (2 Kanäle können definiert werden), aus
	Ereignis Typ: Start (Datenaufzeichnung beginnt durch einen Trigger) Stop (Datenaufzeichnung stoppt durch einen Trigger) Bedingung: Start: Pegel, extern, aus Stop: Pegel, extern, aus
	Alarm Typ Analog, Logik, Impuls (UND- und ODER-Verknüpfung möglich) Bedingung Analog: H (High), L (Low), im Fenster, außerhalb des Fensters Logik: 4-Kanal-Schema Impuls: H (High), L (Low), im Fenster, außerhalb des Fensters
Impuls-/Logikeingang	Entweder Impuls oder Logik wählbar. Anzahl der Kanäle: 4
Impulseingangs- bereich	Zähler 5 c, 50 c, 500 c, 5 kc, 50 kc/Ew. (max. 50 k/Abtastrate)
	Impulse/Abtastrate 5 c, 50 c, 500 c, 5 kc, 50 kc/Ew. (max. 50 k/Abtastrate)
	Umdrehung 5 rpm, 50 rpm, 500 rpm, 5 krpm, 50 krpm/Ew. (max. 50k/s)
Alarmanzeige	Anzahl der Kanäle 4 Kanäle
	Typ Open-collector-Ausgang (Pull-up-Widerstand 100 kΩ)
	Bedingung Pegelbewertung, Fensterbewertung, Logik-Schema-Bewertung, Impulsbewertung
Externer Triggereingang *2	1 Kanal
PC-Schnittstellen	Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX), USB2.0
Interner Datenspeicher	kontinuierliche Aufzeichnung: 4 MByte (2M Werte) Ereignisaufzeichnung: 32 MByte (16M Werte)
PCMCIA-Karteneinschub	Typ 2 kompatibel
Display	Größe und Typ 120 mm (4,7 inch) STN-Farb-LCD
	angezeigte Objekte Signalverläufe + digitale Werte, nur Signalverläufe, nur digitale Werte Funktionen detaillierte/komprimierte Signalverlaufsanzeige, Skalierung, statistische Berechnungen, vier Rechenarten, Suche
Betriebsumgebungsbedingungen	Temperatur 0...40°C, relative Luftfeuchte 30...80 %
Spannungsfestigkeit	1 Minute bei 500 Vs-s (zwischen jedem Eingangskanal und dem Gehäuse des Hauptgerätes)
Spannungsversorgung	Netzteil (100 bis 240 VAC, 50/60Hz) DC-Versorgung (8,5...24 VDC) *3, Akkupack *3
Leistungsaufnahme	26 VA oder geringer (bei Versorgung über AC-Netzteil)
Abmessungen (B x T x H, ca.)	212 x 162 x 45 mm
Gewicht (ca.)	800g *4

- \*1 Abtastrate hängt von der Anzahl der verfügbaren Messkanäle ab  
\*2 maximale Eingangsspannung: + 24 V, Schwellenspannung: ca. +2,5 V, Hysterese: ca. 1 V (+2 bis +3 V)  
\*3 Optional  
\*4 für GL500AVF: ohne Akku und Netzteil

## GL500A Technische Daten der Verstärkereinschübe

Verstärkereinschub	4VF	4MF	8MS	
Anzahl der Eingangskanäle	4	4	8	
Anschlusssteckertyp	BNC	Schraubklemmen	Schraubklemmen	
Verfahren	Abtastung alle Kanäle isoliert unsymm. Eingang	Abtastung alle Kanäle isoliert unsymmetrischer Eingang	Abtastung Kanäle nicht isoliert differentieller Eingang	
Messbereiche	Spannung ±100,500 mV ±1,5,10,50,100 V	±100,500 mV ±1,5,10,50,100 V	±100,500 mV ±1,5,10 V	
	Temperatur K, J, E, T, R, S, B, N, W	K, J, E, T, R, S, B, N, W	K, J, E, T, R, S, B, N, W	
Eingangsfiler	Typ Netz (Line 1,5 Hz), 5 Hz, 50 Hz, 500 Hz			
Frequenzgang des Eingangsverstärkers	DC... 20 kHz (+1/-3 dB typ.)		DC... 20 kHz (+1/-4,5 dB typ.)	
Messgenauigkeit* (23°C ± 5°C) nach 30 min Aufwärmzeit Netzfilter: ON (Line) Aufzeichnung in den Speicher für kontinuierliche Messungen	Spannung	± 0,3 % der Spanne		
		Temperatur	Thermoelement	Messbereich
	K, J, E		-200 ≤ TS < 0 °C ± (1 % v. Mw. + 3,5 °C) K : 0 ≤ TS ≤ 1370 °C ± (0,2 % v. Mw. + 3,5 °C) J : 0 ≤ TS ≤ 1100 °C ± (0,2 % v. Mw. + 3,5 °C) E : 0 ≤ TS ≤ 800 °C ± (0,2 % v. Mw. + 3,5 °C)	
	T	-200 ≤ TS < 0 °C ± (0,8 % v. Mw. + 3,0 °C) 0 ≤ TS ≤ 400 °C ± (0,2 % v. Mw. + 3,0 °C)		
	R/S	0 ≤ TS < 200 °C ± 9,5 °C 200 ≤ TS < 800 °C ± 6,5 °C R : 800 ≤ TS ≤ 1600 °C ± (0,2 % v. Mw. + 4,5 °C) S : 800 ≤ TS ≤ 1760 °C ± (0,2 % v. Mw. + 4,5 °C)		
	B	600 ≤ TS ≤ 700 °C ± 9,5 °C 700 < TS ≤ 1820 °C ± (0,2 % v. Mw. + 5,5 °C)		
	N	0 ≤ TS ≤ 1300 °C ± (0,2 % v. Mw. + 3,5 °C)		
	W	0 ≤ TS ≤ 2315 °C ± (0,2 % v. Mw. + 4,0 °C)		
	inkl. Genauigkeit der Referenz-Kaltstellenkompensation			
	A/D-Wandler	14 bit (hiervon 12 bit für die interne Übernahme)		
	Maximale Eingangsspannung	zwischen +/- Bereich 100 mV bis 10 V: 30 V Bereich 50 V bis 100 V: 100 V	Bereich 100 mV bis 10 V: 10 V	
		zw. Eingangsklemme/Gehäuse AC 33 Veff (60 VDC)	nicht isoliert	
Spannungsfestigkeit	zwischen Eingangsklemme und GND 500 VAC für 1 Minute		nicht isoliert	

mid LOGGER  
Einstiegsmodell

# GL200



Max. 100 ms Abtastrate	Temperatur, Luftfeuchte, Spannung, Impuls, Logik	Maximal 10 Kanäle	USB USB-Speicher
------------------------	--	-------------------	------------------

High-end Festplatten-Datenlogger

# GL1000/1100

mit eingebauter 40GB-Festplatte



Max. 40 MS/s Abtastung	Temperatur, Spannung, Dehnung, Frequenz, Logik	Maximal 16 Kanäle	LAN USB PC-Karte
------------------------	--	-------------------	------------------

Für Wartung und Ersatzteile des PCs kontaktieren Sie bitte den PC-Hersteller. Die Garantie durch Graphtec/ALTHEN deckt nicht den Verlust oder die Beschädigung von Daten durch den Ausfall des Hauptgerätes, Verstärkers oder PCs. Stellen Sie bitte sicher, dass eine regelmäßige Datensicherung durchgeführt wird. Die hier gegebenen Informationen basieren auf den Daten des 24. Januars 2005 (Übersetzung: 15.11.2007). Die Software- und Hardwarebezeichnungen in diesem Dokument sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der entsprechenden Firmen. Windows ist in den USA und anderen Ländern Handelsmarke oder eingetragene Handelsmarke der Microsoft Corporation. Die Informationen dieses Datenblattes, wie z. B. Spezifikationen und Preise, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Im Zweifel und bei Rückfragen besuchen Sie bitte unsere Website oder rufen Sie uns an.