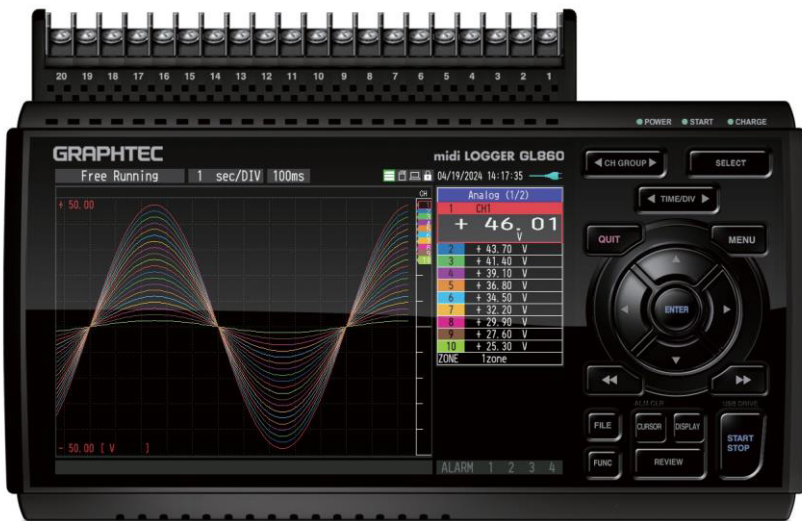


# midi LOGGER GL860

## Schnellstartanleitung

GL860-UM-800-7L



**GRAPHTEC**

**ALTHEN**  
SENSORS & CONTROLS



# Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für Graphtec midi LOGGER GL860 entschieden haben. Die Schnellstartanleitung soll Sie bei den grundlegenden Funktionen unterstützen. Ausführlichere Informationen finden Sie im BENUTZERHANDBUCH (PDF). Um Messungen mit dem GL860 durchzuführen, sind zusätzlich zum GL860-Hauptgerät die folgenden Klemmenblöcke erforderlich.

- Standard-20CH-Schraubklemme (B-563)
- Schraubenloses Standard-20-Kanal-Terminal (B-563SL)
- Schraubenloses Standard-30-Kanal-Terminal (B-563SL-30)
- Hochspannungs-Präzisionsanschlussklemmblock (B-565)

## Überprüfen des Äußeren

Überprüfen Sie das Äußere des Geräts, um sicherzustellen, dass es keine Risse, Defekte oder andere Schäden aufweist, bevor Sie es benutzen.

## Zubehör

- Schnellstartanleitung: 1
- AC-Kabel/AC-Adapter: 1

## Im internen Speicher gespeicherte Dateien

- GL860 Benutzerhandbuch
- GL28-APS (Windows OS Software)
- L-Connection (Wellenformbetrachter und Steuerungssoftware)

\* Wenn der interne Speicher initialisiert wird, werden die enthaltenen Dateien gelöscht. Wenn Sie das Benutzerhandbuch und die mitgelieferte Software aus dem internen Speicher gelöscht haben, laden Sie sie bitte von unserer Website herunter.

## Eingetragene Marken

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen oder Marken der US Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

.NET Framework ist eine eingetragene Marke oder ein Warenzeichen der US Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

# Inhalte

Über das Benutzerhandbuch und die mitgelieferte Software.....	35
Nomenklatur .....	36
Vorgehensweise beim Anschließen.....	37
Sicherheitsleitfaden für die Verwendung des GL860.....	38
Beschreibungen der Tasten auf dem Bedienfeld .....	40
Beschreibungen der Menübildschirme.....	42
Enthaltene Software.....	44

# Über das Benutzerhandbuch und die mitgelieferte Software

Das Benutzerhandbuch und die dazugehörige Software sind im internen Speicher des Geräts gespeichert.

Bitte kopieren Sie sie vom internen Speicher auf Ihren Computer.

Zum Kopieren siehe den nächsten Abschnitt.

Wenn Sie den internen Speicher initialisieren, werden auch die mitgelieferten Dateien gelöscht.

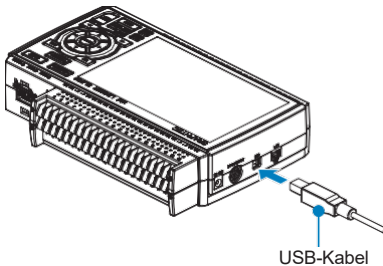
Das Löschen der mitgelieferten Dateien hat keinen Einfluss auf den Betrieb des Geräts, aber wir empfehlen Ihnen, die Dateien vorher auf Ihren Computer zu kopieren.

Wenn Sie das Benutzerhandbuch und die beigefügte Software aus dem internen Speicher gelöscht haben, laden Sie sie bitte von unserer Website herunter.

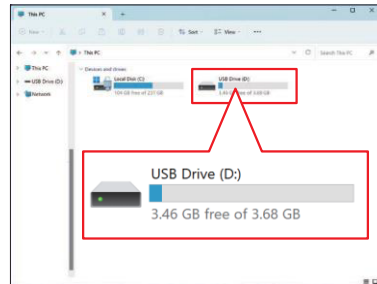
GRAPHTEC Website: <http://www.graphteccorp.com/>

## Kopieren der gebündelten Dateien im USB-Laufwerk-Modus

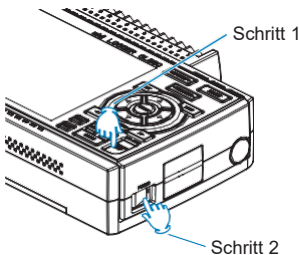
1. Schließen Sie das Netzkabel bei ausgeschaltetem Gerät an, und verbinden Sie dann den PC und den GL860 mit dem USB-Kabel.



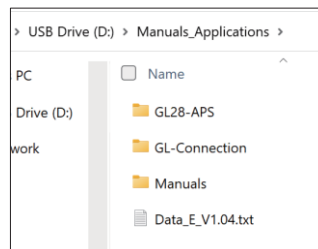
3. Der interne Speicher des GL860 wird vom PC erkannt und es kann darauf zugegriffen werden.



2. Während Sie die START/STOP-Taste gedrückt halten, schalten Sie den Netzschalter des GL860 ein.



4. Kopieren Sie die folgenden Ordner und Dateien auf Ihren Computer.



# Nomenklatur

## Oberes Bedienfeld

Versorgungsanschluss für Feuchtigkeitssensor  
Luftfeuchtigkeitssensor  
(Option: bei Verwendung des B-530)

SD-Speicherkarte

Analoge Signaleingangsklemmen

- Standard-20CH-Schraubklemme (B-563)
- Schraubenloses Standard-20-Kanal-Terminal (B-563SL)
- Schraubenloses Standard-30-Kanal-Terminal (B-563SL-30)
- Block für erhöhte Spannungsfestigkeit (B-565)

Wireless-LAN-Verbindungsterminal  
Drahtlose Einheit  
(Option: bei Verwendung des B-568)

GND-Anschluss

## Vorderansicht

AC-Adapter-Buchse

Externe Eingangs-/Ausgangsklemmen

- LOGIC/PULSE
- EXT TRIG/SAMPLE
- ALARM

Eingangs-/Ausgangskabel für GL  
(Kabel ist die Option B-513)

Betriebsstatus-LED

- POWER
- START
- CHARGE

LAN-Schnittstellenterminal

USB-Schnittstellenanschluss

Monitor

Tasten auf dem Bedienfeld

Netzschalter

## Unteres Bedienfeld

Kippfuß

Etikett

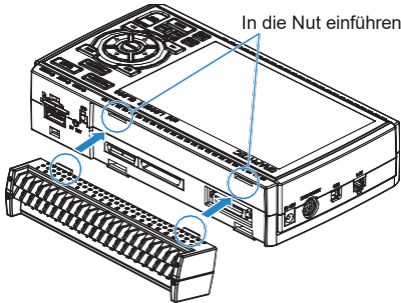
Batterieabdeckung

Akkupack kann installiert werden  
(Das Akkupaket ist die Option B-573)

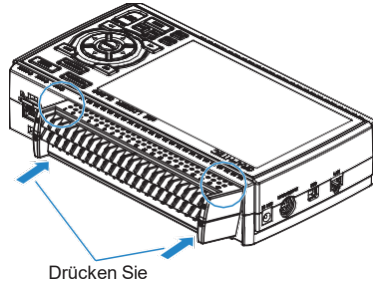
# Vorgehensweise beim Anschließen

## Montage des Terminals

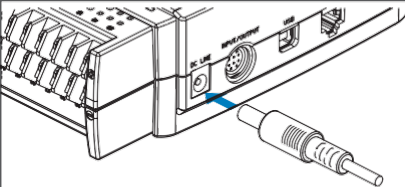
1. Laschen an der Oberseite der Anschlusseinheit in die Nuten einführen.



2. Drücken Sie die Terminaleinheit in die gezeigte Richtung, bis sie sicher einrastet.

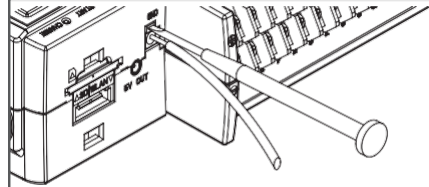


### Anschließen des AC-Adapters



Schließen Sie den Gleichstromausgang des Netzteils an den mit "DC LINE" bezeichneten Anschluss am GL860 an.

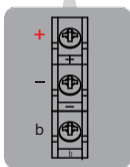
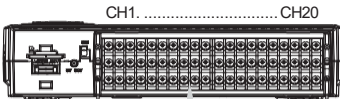
### Anschließen des Erdungskabels



Drücken Sie mit einem Schlitzschraubendreher auf den Knopf über der GND-Klemme, während Sie das Erdungskabel mit dem GL860 verbinden. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der Erde.

## Anschluss der analogen Eingangsklemmen

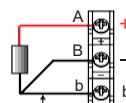
<Block für erhöhte Spannungsfestigkeit ( B-565)>



#### Spannungseingang



#### Widerstandsthermometer

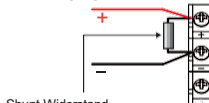


Der Leitungswiderstand sollte 10  $\Omega$  oder weniger pro Draht betragen, drei Drähte müssen gleich lang sein.

#### Thermoelement-Eingang



#### Stromeingang

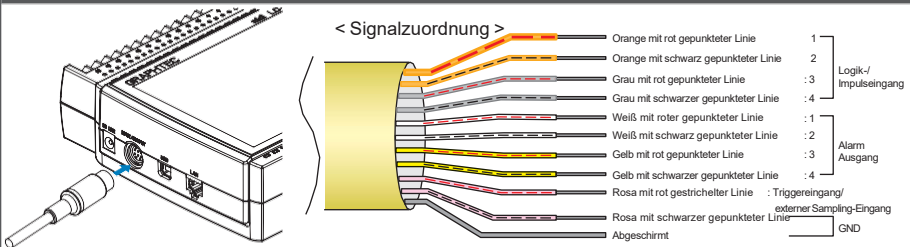


Shunt-Widerstand  
Beispiel: Das Stromsignal wird mit Hilfe des Shunt-Widerstands in eine Spannung umgewandelt. Für 4 bis 20mA Strom, um das Signal in 1 bis 5V umzuwandeln.  
Hinweis: Graphtec bietet den Präzisions-Shunt-Widerstand B-551 mit 250 Ohm an.

#### ACHTUNG

- Schließen Sie das Kabel an den vorgesehenen Kanal an, wobei die einzelnen Kanäle nummeriert sind.
- \* Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.
- B-563/B-563-SH/B-563SL-30 unterstützen keinen Widerstandslampeneingang.

## Anschluss für externe Ein-/Ausgänge



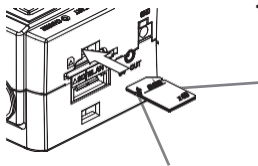
Erfordert das B-513 Impuls-/Logikkabel.

(Für Logik-/Impulseingang, Alarmausgang, Triggereingang, externen Abtastimpulseingang)

## Interner Speicher

- Der interne Speicher ist nicht entfernbar.

## SD-Karte einlegen



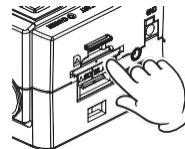
### < Wie wird montiert >

- (1) Öffnen Sie die Schutzabdeckung der SD-Speicherkarte.
- (2) Schieben Sie die SD-Speicherkarte ein, bis sie einrastet und

\* Die SD-Speicherkarte muss entsperrt sein.

### < So entfernen Sie >

- (1) Die SD-Speicherkarte wird durch leichten Druck auf die Karte freigegeben. Ziehen Sie dann an der Karte, um sie zu entfernen.



### VORSICHT

Um eine SD-Speicherkarte zu entfernen, drücken Sie die Karte vorsichtig hinein, bevor Sie sie herausziehen. Wenn das optionale drahtlose LAN-Gerät installiert ist, kann die SD-Speicherkarte nicht eingesetzt werden. Die POWER-LED blinkt während des Zugriffs auf die SD-Speicherkarte.

## Sicherheitsleitfaden für die Verwendung des GL860

### Aufwärmen

Der GL860 benötigt etwa 30 Minuten Aufwärmzeit, um die optimale Leistung zu erbringen.

### Unbenutzte Kanäle

Im analogen Eingangsbereich kann es häufig zu Impedanzproblemen kommen. Bleibt er offen, kann der Messwert aufgrund von Rauschen schwanken. Um dies zu beheben, stellen Sie nicht verwendete Kanäle im AMP-Einstellungsmenü auf "Aus" oder schließen Sie die Anschlüsse + und - kurz, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Wenn das Signal ordnungsgemäß eingegeben wird, gibt es keinen Einfluss auf andere Kanäle.

## Maximale Eingangsspannung

Wenn eine Spannung in das Gerät eingespeist wird, die den angegebenen Wert überschreitet, wird das elektrische Relais im Eingang beschädigt. Legen Sie niemals, auch nicht für kurze Zeit, eine Eingangsspannung an, welche die angegebenen Werte überschreitet.

### Standard-20CH-Schraubklemme (B-563) Schraubenloses Standard-20-Kanal-Terminal (B-563SL) Schraubenloses Standard-30-Kanal-Terminal (B-563SL-30)

#### < Zwischen +/- Klemmen (A) >

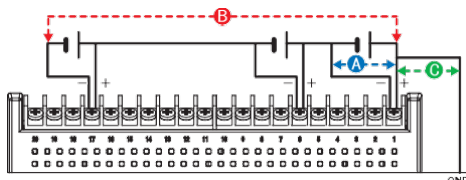
- Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p (Bereich von 20mV bis 2V)  
110Vp-p (Bereich von 5V bis 100V)

#### < Zwischen den Kanälen (B) >

- Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p
- Spannungsfestigkeit: 350 Vp-p für 1 Minute

#### < Zwischen Kanal und GND (C) >

- Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p
- Spannungsfestigkeit: 350 Vp-p für 1 Minute



### Widersteht hochpräzisen Hochspannungsklemmen (B-565)

#### < Zwischen +/- Klemmen (A) >

- Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p (Bereich von 20mV bis 2V)  
110Vp-p (Bereich von 5V bis 100V)

#### < Zwischen den Kanälen (B) >

- Maximale Eingangsspannung: 600Vp-p
- Spannungsfestigkeit: 600Vp-p

#### < Zwischen Kanal und GND (C) >

- Maximale Eingangsspannung: 300Vp-p
- Spannungsfestigkeit: 2300VACrms für 1 Minute

## Maßnahmen gegen Störungen

Wenn die Messwerte aufgrund übermäßigen Rauschens schwanken, führen Sie die folgenden Gegenmaßnahmen durch. (Die Ergebnisse können je nach Art des Rauschens variieren.)

Bsp. 1 : Verbinden Sie den GND-Eingang des GL860 mit Massepotenzial.

Bsp. 2 : Verbinden Sie den GND-Eingang des GL860 mit dem GND des Messobjekts.

Bsp. 3 : Betreiben Sie den GL860 mit Batterien (Option: B-573).

Bsp. 4 : Setzen Sie im Menü AMP-Einstellungen den Filter auf eine andere Einstellung als "Aus".

Bsp. 5 : Stellen Sie das Abtastintervall so ein, dass der Digitalfilter des GL860 aktiviert werden kann (siehe folgende Tabelle).

Anzahl der Messkanäle *1	Zulässiges Abtastintervall	Abtastintervall für die Aktivierung des Digitalfilters
1 Kanal	5msec oder langsamer *2	50msec oder langsamer
2 Kanäle	10msec oder langsamer *2	125msec oder langsamer
3 bis 4 Kanäle	20msec oder langsamer *2	250msec oder langsamer
5 Kanäle	50msec oder langsamer *2	250msec oder langsamer
6 bis 10 Kanäle	50msec oder langsamer *2	500msec oder langsamer
11 bis 20 Kanäle	100msec oder langsamer	1sec oder langsamer
21 bis 40 Kanäle	200msec oder langsamer	2sec oder langsamer
41 bis 50 Kanäle	250msec oder langsamer	2sec oder langsamer
51 bis 100 Kanäle	500msec oder langsamer	5sec oder langsamer
101 bis 200 Kanäle	1sec oder langsamer	10sec oder langsamer

\*1 Anzahl der Messkanäle ist die Anzahl der aktiven Kanäle, bei denen die Eingangseinstellungen NICHT auf "Aus" gesetzt sind.

\*2 Die Temperatur kann nicht eingestellt werden, wenn das aktive Abtastintervall auf 5 ms, 10 ms, 20 ms oder 50 ms eingestellt ist.

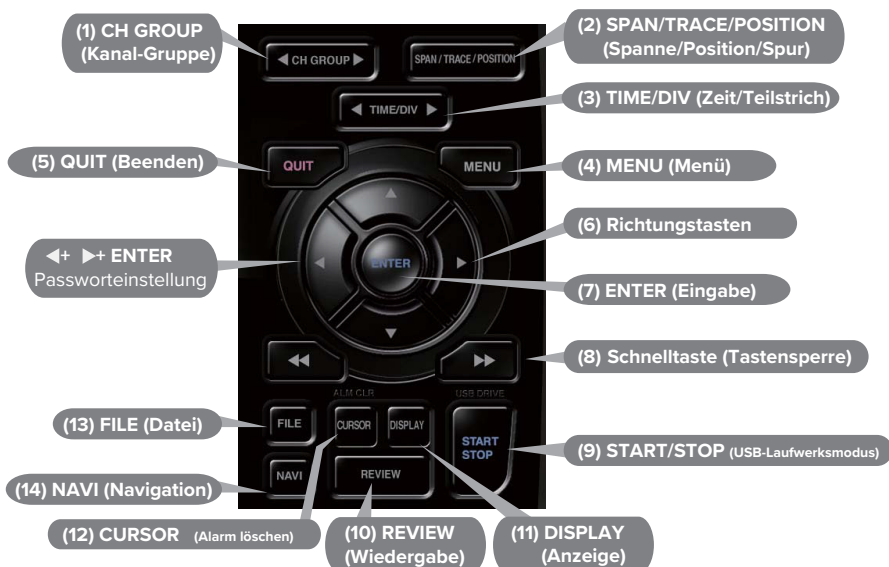
Im Menü [OTHER] muss die zu verwendende Netzfrequenz eingestellt werden.

Stellen Sie die zu verwendende Wechselstromfrequenz ein.

Auswahl	Beschreibung
50Hz	Gebiete mit Netzfrequenz 50 Hz
60Hz	Gebiete mit Netzfrequenz 60 Hz



# Beschreibung der Bedienfeldtasten



## 1. CH GROUP (Kanalgruppe)

Drücken Sie diese Taste, um die nächste, aus 10 Kanälen bestehende Gruppe, auszuwählen. Drücken Sie ◀, um die vorherige Gruppe anzuzeigen. Drücken Sie ▶, um die nächste Gruppe anzuzeigen.

\* Wenn GS-Sensoren oder Eingangsmodule installiert sind (separat erhältlich), erscheint die nächste Gruppenanzeige.

## 2. SPAN/TRACE/POSITION

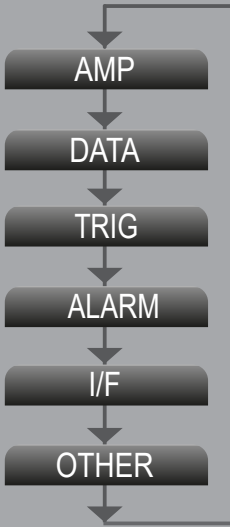
Mit dieser Taste können die Einstellungen SPANNE, POSITION und SPUR für jeden Kanal separat vorgenommen werden. Bei jedem Tastendruck ändert sich der Anzeigemodus in der unten angegebenen Reihenfolge. Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den Kanal und ändern Sie mit den Tasten ◀ und ▶ die Einstellungen.

## 3. TIME/DIV (Zeit/Teilstrich)

Drücken Sie die Taste [TIME/DIV], um den Anzeigebereich der Zeitachse für die Signalverlaufsanzeige zu ändern.

## 4. MENU (Menü)

Drücken Sie die [Menu]-Taste, um das Menü zu öffnen. Immer, wenn diese Taste gedrückt wird, ändert sich der Einstellbildschirm in der folgenden Reihenfolge:



- **AMP-Einstellungen**

Dient zur Einstellung des Eingangs, Messbereichs, Filters und weiterer Parameter.

- **Datenaufzeichnung-Einstellungen**

Dient u.a. zur Einstellung des Abtastintervalls, des Datenaufzeichnungsorts und der Berechnungen während der Aufzeichnung.

- **Trigger-Einstellungen**

Dient zur Einstellung der Bedingungen für Beginn und Beenden der Aufzeichnung sowie dem Einstellen der Alarmbedingungen.

- **Alarm-Einstellungen**

Legen Sie die Alarmbedingungen fest.

- **Schnittstellen-Einstellungen**

Dient zum Eingeben der Geräte-ID für die USB-Schnittstelle und der IP-Adresse für die LAN-Schnittstelle.

- **Sonstige Einstellungen**

Dient zur Einstellung der Bildschirmhelligkeit, Hintergrundfarbe, Sprache, etc.

## 5. QUIT (LOCAL) (Beenden)

Drücken Sie die [QUIT]-Taste, um Einstellungen abzubrechen. Die Werte werden auf die Standardeinstellung zurückgesetzt. Befindet sich das Gerät im Remote-Status (Tastensperre), bei dem das Gerät über die Schnittstelle vom PC gesteuert wird, kehren Sie durch Drücken dieser Taste zum Normalbetrieb (lokal) zurück.

## 6. -Tasten (Richtungstasten)

Mit diesen Tasten wählen Sie Menüpunkte aus, stellen Sie die Spanne in der Digitalanzeige ein, bewegen die Cursor bei der Datenwiedergabe usw.

## 7. ENTER (Eingabe)

Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die Einstellungen/Änderungen zu übernehmen und die Einstellungen zu bestätigen.

## 8. -Tasten (Tastensperre)

Mit diesen Tasten bewegen Sie den Cursor während der Datenwiedergabe schnell und ändern Sie den Anzeigemodus im „Digital + Operation“-Betrieb. Um die Tastensperre zu aktivieren, halten Sie beide Tasten gleichzeitig für mindestens zwei Sekunden gedrückt. Um die Tastensperre aufzuheben, drücken Sie erneut beide Tasten für mindestens zwei Sekunden. Der Status der Tastensperre kann an der Tastensperreanzeige am Monitor abgelesen werden.

\* Das gleichzeitige Drücken dieser Tasten mit den Tasten ◀ + ENTER + ▶ aktiviert den Passwortschutz für die Tastensperre.

## 9. START/STOP (USB-Laufwerksmodus)

Drücken Sie die [START/STOP]-Taste, um eine Datenaufzeichnung zu starten oder zu beenden, wenn sich der GL860 im Status „Freilauf“ befindet.

Wird die Taste beim Einschalten des GL860 gedrückt gehalten, wechselt der GL860 von der SD-Speicherkarte zum Laufwerksmodus.

\* Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch auf der CD-ROM.

## 10. REVIEW (Wiedergabe)

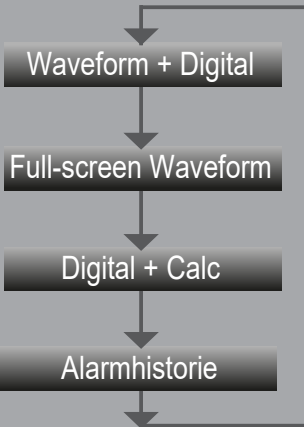
Drücken Sie die [REVIEW]-Taste, um aufgezeichnete Daten wiederzugeben. Befindet sich der GL860 im Status „Freilauf“ werden aufgezeichnete Daten wiedergegeben. Zeichnet der GL860 noch auf, werden die Daten in einer zweigeteilten Ansicht dargestellt.

\* Eine Datenwiedergabe kann nur erfolgen, wenn bereits Daten aufgezeichnet wurden.

## 11. DISPLAY (Anzeige)

Drücken Sie die [DISPLAY]-Taste

### Hinweise



#### ● Waveform + Digital (Signalverlauf + Digital)

Das ist die Standardansicht beim Einschalten des GL840, bei der sowohl Signalkurven als auch digitale Werte angezeigt werden. Die Bildschirm Einstellungen lassen sich durch Drücken der SPAN/POSITION/TRACE-Taste ändern.

#### ● Full-screen Waveform (Signalverlauf)

Zeigt nur den Signalverlauf über den ganzen Bildschirm an.

#### ● Digital + Calc (Digital + Berechnung)

Zeigt digitale Werte in Großformat an sowie die Ergebnisse von zwei Berechnungen. Die Berechnungseinstellungen können im Menü „DATA“ vorgenommen werden. können im Menü „DATA“ vorgenommen werden.

Mit ►► und ◀◀ schalten Sie zwischen den verschiedenen digitalen Anzeigen um.

\* Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch auf der CD

#### ● Alarmhistorie

Die Alarmhistorie wird am Bildschirm angezeigt (Nur wenn der Alarmhistorie aktiviert ist.) \* Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.

## 12. CURSOR (Alarm löschen)

Drücken Sie die [CURSOR]-Taste, um während der Datenwiedergabe zwischen Cursor A und Cursor B umzuschalten.

Wenn in den Alarmeinstellungen „Alarm Hold“ festgelegt wurde, drücken Sie diese Taste, um den Alarm zu löschen.

Die Alarmeinstellungen können im Menü „Trig“ geändert werden.

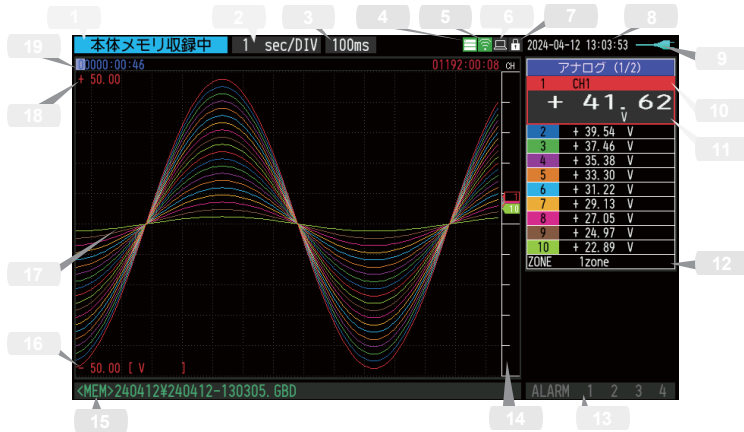
## 13. FILE (Datei)

Drücken Sie die [FILE]-Taste, um wiedergegebene Daten auf die SD-Karte zu speichern, die Bildschirmansicht zu kopieren, die Einstellungen zu sichern sowie die SD-Karte während der Datenaufzeichnung zu wechseln.

## 14. FUNC (Funktionen)

Funktionelle Vorgänge ermöglichen es Ihnen, häufig verwendete Funktionen jederzeit auszuführen.

# Beschreibungen der Menübildschirme



1. **Anzeigebereich für Statusmeldungen** :: Zeigt den Betriebsstatus an.
2. **Anzeigebereich Zeit/DIV** : Zeigt die aktuelle Zeitskala an.
3. **Anzeige des Abtastintervalls** : Zeigt das aktuelle Abtastintervall an.
4. **Anzeige des Gerätezugriffs (Interner Speicher)** : Wird beim Zugriff auf den internen Speicher in rot angezeigt.
5. **Gerätezugriffsanzeige (SD-Speicherkarten-/WLAN-Anzeige)** : Wird beim Zugriff auf die SD-Speicherkarte in rot angezeigt. Wenn die SD-Speicherkarte eingelegt ist, wird sie grün angezeigt. (Im Stationsmodus wird die Signalstärke der angeschlossenen Basiseinheit angezeigt. Außerdem wird im Access Point-Modus die Anzahl der angeschlossenen Mobilteile angezeigt. Sie wird orange, wenn die Wireless-Einheit in Betrieb ist.)
6. **Remote-Anzeige** : Zeigt den Remote-Status an. (Orange = Fernstatus, weiß = lokaler Status)
7. **Tastensperre - Anzeige** : Zeigt den Status der Tastensperre an. (Orange = Tasten gesperrt, weiß = nicht gesperrt)
8. **Anzeige der Uhr** : Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.

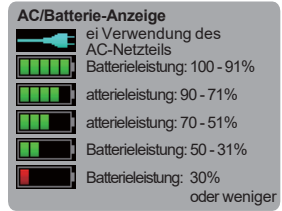
**Status-Symbol**

↑ Interner/SD-Speicherkartenzugriff (Rote Anzeige)  
 ↑ Interne/SD-Speicherkarte ist eingesetzt (Grüne Anzeige)  
 SD-Speicherkarte ist nicht eingelegt

↑ Anzeige der Funkfeldstärke der Basiseinheit (von Stark bis Schwach)

↑ Verbindungsstatus der Untereinheit (0 bis 5 Einheiten)

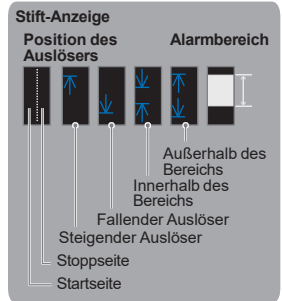
- 9. Netz-/Akkuanzeige** : Zeigt die folgenden Symbole an, um den Betriebsstatus des Netzstroms und des Akkus anzuzeigen.  
Hinweis: Verwenden Sie diese Anzeige als Richtwert, da die verbleibende Batterieleistung nur eine Schätzung ist. Diese Anzeige ist keine Garantie für die Betriebszeit mit Akku.



- 10. Signalverlustmodus** : Zeigt Analog, Logik, Impuls und Berechnung an.

- 11. Digital-Anzeigebereich** : Zeigt die Eingangswerte für jeden Kanal an. Mit den Tasten ▲ und ▼ kann der aktive Kanal ausgewählt werden (vergrößerte Anzeige). Der ausgewählte aktive Kanal wird ganz oben in der Wellenformanzeige angezeigt.

- 12. Schnelleinstellungen** : Zeigt Elemente an, die leicht eingestellt werden können. Die Tasten ▲ und ▼ können verwendet werden, um eine Schnelleinstellungsoption zu aktivieren, und die Tasten ◀ und ▶, um die Werte zu ändern.



- 13. Alarmanzeigebereich** : Zeigt den Status des Alarmausgangs an. (Rot = Alarm erzeugt, weiß = Alarm nicht erzeugt)

- 14. Anzeige virtueller Stift** : Zeigt die Signalpositionen, Triggerpositionen und Alarmbereiche für jeden Kanal an.

- 15. Anzeigebereich für Dateinamen** : Zeigt den Namen der aufgezeichneten Datei während des Aufnahmevorgangs an. Wenn Daten wiedergegeben werden, werden hier die Anzeigeposition und die Cursorinformationen angezeigt.

- 16. Untere Grenze der Skala** : Zeigt die Untergrenze der Skala des derzeit aktiven Kanals an.

- 17. Wellenform-Anzeigebereich** : Hier werden die Wellenformen des Eingangssignals angezeigt.

- 18. Obere Grenze der Skala** : Zeigt die Obergrenze der Skala des derzeit aktiven Kanals an.

- 19. Datenaufzeichnungsbalken** : Zeigt die verbleibende Kapazität des Speichermediums während der Datenaufzeichnung an. Wenn Daten wiedergegeben werden, werden hier die Anzeigeposition und die Cursorinformationen angezeigt.

# Enthaltene Software

Das GL860 wird mit zwei Windows-Betriebssystem-spezifischen Softwareanwendungen geliefert. Bitte verwenden Sie diese je nach Bedarf.

- Für die einfache Steuerung verwenden Sie "GL28-APS".
- Für die Steuerung mehrerer Modelle verwenden Sie "GL-Connection".

Die neueste Version der mitgelieferten Software und des USB-Treibers kann auch von unserer Website heruntergeladen werden.

GRAPHTEC Website: <http://www.graphteccorp.com/>

## USB-Treiber installieren

Um das GL860 über USB mit dem Computer zu verbinden, muss ein USB-Treiber auf dem Computer installiert werden.

Der "USB-Treiber" und das "USB-Treiber-Installationshandbuch" befinden sich im integrierten Speicher des GL860 gespeichert, installieren Sie sie bitte gemäß der Anleitung.

(Ort des Handbuchs: Ordner "Installation\_manual" im Ordner "USB Driver")

## GL28-APS

GL860, GL260, GL840 und GL240 können über USB oder LAN angeschlossen werden, um Einstellungen, Aufzeichnung, Datenwiedergabe usw. zu steuern und zu bedienen. Es können bis zu 10 Geräte angeschlossen werden.

Artikel	Erforderliche Umgebung
Betriebssystem	Windows 11 (64Bit) Windows 10 (32Bit/64Bit) * Wir unterstützen keine Betriebssysteme, für die der Hersteller des Betriebssystems den Support eingestellt hat.
Prozessor	Intel Core2 Duo oder höher empfohlen
Speicher	4GB oder mehr empfohlen
Festplatte	32 GB oder mehr freier Speicherplatz empfohlen
Anzeige	Auflösung 1024 x 768 oder höher, 65535 Farben oder mehr (16Bit oder mehr)

### Anweisungen zur Installation

1. Verwenden Sie die Funktion USB-Laufwerkmodus, um die im Hauptgerät gespeicherten Dateien auf Ihren Computer zu kopieren, oder laden Sie das neueste Installationsprogramm von unserer Website herunter.
2. Um das Installationsprogramm zu starten, doppelklicken Sie auf "setup\_English.exe" im Ordner "GL28-APS".  
\*Wenn Sie das Installationsprogramm von der Website heruntergeladen haben, dekomprimieren Sie die komprimierte Datei, bevor Sie das Installationsprogramm ausführen.
3. Folgen Sie ab diesem Zeitpunkt den Anweisungen des Installationsprogramms, um fortzufahren.

## GL-Connection

Verschiedene Modelle wie GL860, GL260, GL840, GL240 können über eine USB- oder LAN-Verbindung zur Einstellung, Aufzeichnung, Datenwiedergabe usw. gesteuert und bedient werden. Es können bis zu 20 Geräte angeschlossen werden.

Artikel	Erforderliche Umgebung
Betriebssystem	Windows 11 (64Bit) Windows 10 (32Bit/64Bit) * Wir unterstützen keine Betriebssysteme, für die der Hersteller des Betriebssystems den Support eingestellt hat.
Prozessor	Intel Core2 Duo oder höher empfohlen
Speicher	4GB oder mehr empfohlen
Festplatte	32 GB oder mehr freier Speicherplatz empfohlen
Anzeige	Auflösung 800 x 600 oder höher, 65535 Farben oder mehr (16Bit oder mehr)

### Anweisungen zur Installation

1. Laden Sie das neueste Installationsprogramm von unserer Website herunter.
2. Entpacken Sie die komprimierte Datei und doppelklicken Sie auf "setup.exe" im Ordner, um das Installationsprogramm zu starten.
3. Folgen Sie von nun an den Anweisungen des Installationsprogramms, um fortzufahren.



# GRAPHTEC

# ALTHEN

SENSORS & CONTROLS

Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

**GL860 Kurzanleitung**  
**(GL860-UM-800-7L)**

**16.07.2024**  
1 Version - 01

Herausgeber: GRAPHTEC CORPORATION  
Übersetzung: ALTHEN GmbH Meß- und Sensortechnik  
Copyright: ALTHEN GmbH Meß- und Sensortechnik

## **Deutschland**

Althen GmbH Meß- und Sensortechnik | Dieselstrasse 2 | 65779 Kelkheim, Deutschland  
Tel: + 49 (0)6195 - 70060 | Fax: + 49 (0)6195 - 7006 66 | info@althen.de | althen.de