

Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses GRAPHTEC-Produkts.

Dieses Produkt ist ein Messsensor (nachfolgend "Modul" genannt), das an einen Datenlogger GL100-N oder GL100-WL angeschlossen werden kann.

Nachfolgend beschreiben wir die Vorbereitungen und die Sicherheitsvorkehrungen vor Messungen.

Lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung.

Nähere Einzelheiten zu Warnungen und zur Bedienung dieses Moduls finden Sie in der Kurzanleitung oder im Bedienungshandbuch auf der CD-ROM (im Lieferumfang des GL100).

Überprüfen des Äußeren

Überprüfen Sie nach dem Auspacken und vor dem ersten Gebrauch, dass die Außenseite des Moduls keine Schäden (Kratzer oder Verschmutzungen) aufweist.

Überprüfen auf Vollständigkeit

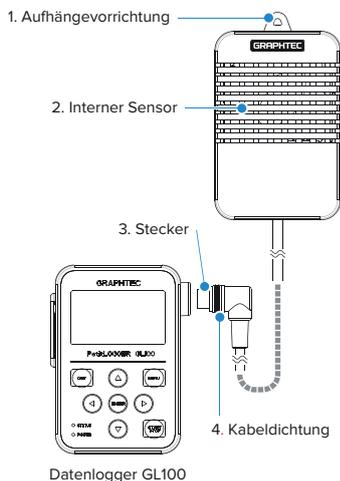
- Bedienungsanleitung (diese Heft): 1

Wenn Sie Mängel feststellen oder etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem Sie das Modul gekauft haben.

\* Die Angaben in diesem Heft können ohne Vorankündigung geändert werden.

1 Bezeichnung der Geräteteile

Erläuterung der Geräteteile und ihre Funktion



Datenlogger GL100

1. Aufhängevorrichtung ..... für die Wandmontage
2. Interner Sensor ..... Der interne Sensor misst den CO<sub>2</sub>-Wert. Die LED blinkt während der Messung alle 2 Sekunden.
3. Stecker ..... für den Anschluss an den Datenlogger GL100.
4. Kabeldichtung ..... Diese Dichtung dient dem Staub- und Spritzwasserschutz.

- CAUTION**
- Der Datenlogger GL100 kann nicht mit Batterie betrieben werden. Verwenden Sie das USB-Netzteil.
  - Benutzen Sie das Modul nicht in der Nähe Ihres Gesichts. Ihr Atem beeinflusst die Messung.
  - Das Blockieren der Öffnungen verändert den Luftaustausch und beeinträchtigt die Messung.

Nach Anschließen von Modulen oder Sensoren an den Datenlogger GL100, prüfen Sie bitte immer die Datums- und Zeiteinstellung.

2 Messung

1. Anschluss (Siehe Kurzanleitung oder Bedienungshandbuch)

Die Spannungsversorgung des GL100 erfolgt über das USB-Netzteil.

**WARNING** Dieses Modul kann nicht mit Batterien betrieben werden. Wenn Sie dieses Modul an den Datenlogger GL100 im Batteriebetrieb anschließen, erscheint die Meldung "Sensor error!!" Entfernen Sie das Modul, schließen Sie das USB-Netzteil an den GL100 an und folgen Sie den unten genannten Anweisungen.

2. Inbetriebnahme

(1) Bedienmenü

Nach Einschalten und Drücken der [MENU]-Taste für ca. 5 Sekunden ist der GL100 betriebsbereit. Ist ein Modul angeschlossen, wird "Module Type Recognition" angezeigt. Ist kein Modul angeschlossen, erscheint die Meldung "Module Unconnected State".

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Status: kein Modul angeschlossen

<Aktion>

Schließen Sie das Modul an.



Erkennung des Modultyps



Status: Standby

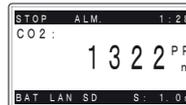
<Aktion>

Drücken Sie die [ENTER]-Taste.



Das Modul wird in Betrieb genommen.

(2) Freilauf



Halten Sie für ca. drei Sekunden die [QUIT]-Taste gedrückt. Das Gerät wechselt in den Standby-Modus. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um zum Freilauf-Modus zurück zu gelangen.

3. Einstellung

(1) Bildschirmbedienung

Auswahlbildschirm

Drücken Sie die [MENU]-Taste im Freilauf, um zum Einstellungs Menü zu kommen.

<Vorgehensweise>

Wählen Sie einen Wert mit den Pfeiltasten (←→) und drücken Sie [ENTER].

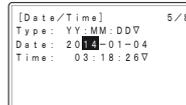


Wenn im Untermenü ↑ ↓ angezeigt wird, gibt es weitere Auswahlmöglichkeiten.

Zahleneingabe

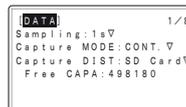
<Vorgehensweise>

Zahlen können eingegeben werden, indem der Wert mit den Pfeiltasten △ und ▽ geändert wird.



(2) Messdatenerfassung

Legen Sie fest, wie die Messwertaufzeichnung erfolgen und wo die Datenaufzeichnung stattfinden soll. Die Größe der aufgezeichneten Datei wird in den Informationen für die SD-Karte, auf der gespeichert werden soll, angezeigt. Bitte beachten Sie die Dateigröße.



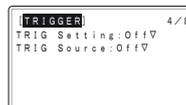
Dateneinstellung

Abtastrate	500 ms, 1, 2, 5, 10, 20, 30 s, 1, 2, 5, 10, 20, 30, 60 min
Messmodus	CONT (kontinuierlich), 1h, 24 h
Speicherort	Speicher, SD-Karte

(3) Trigger

Wählen Sie die Bedingungen für den Aufzeichnungsstart nach Messbeginn.

- Aus : Drücken von [START/STOP] startet/beendet die Aufzeichnung.
- Start : Die Aufzeichnung startet nach Drücken von [START/STOP] sobald die Triggerbedingungen erfüllt sind. Die Aufzeichnung wird durch Drücken von [START/STOP] beendet.
- Stopp : Die Aufzeichnung startet nach Drücken von [START/STOP] und wird beendet, sobald die Triggerbedingungen erfüllt sind.



Triggereinstellungen

TRIG Einstellung	Aus, Start, Stopp
TRIG Quelle	Aus
	Alarm
Datum	Datum, Zeit

#### (4) Alarm

Legen Sie hier die Alarmparameter fest. Geben Sie einen Pegelwert an, bei dem ein Alarm ausgegeben werden soll.



Alarmeinstellung		
Alarm	Aus	Aus
	Pegel / Modus	Pegel
		↑H Wert eingeben
		↓L Pegel hängt vom Messbereich ab.

## 3 Aufzeichnung

#### (1) Auszeichnung

Drücken Sie [START/STOP], um die Messung unter den festgelegten Bedingungen zu starten.

Nach Drücken der [START]-Taste, erscheint "ARMED" im Display. Das Gerät bereitet sich auf den Start vor. Sobald die Messung beginnt, wird "REC" angezeigt.

"ALM" : ein Alarm hat stattgefunden  
aktuelle Zeit  
Anm.: Wechseln Sie von der aktuellen Zeit zur abgelaufenen Zeit durch Drücken von [QUIT] während der Aufzeichnung.  
Abtastintervall  
"SD" : wird bei Zugriff auf die SD-Karte angezeigt  
"LAN" : WLAN ist aktiviert  
"BAT" : Batteriewechsel ist notwendig

Der Betriebsstatus des Moduls wird mit einer LED am GL100 angezeigt.



#### STATUS (Orange)

Zugriff SD-Karte	Leuchtet bei Zugriff
geringe Batterieladung	Blinkt alle 5 Sekunden
Alarm aktiv	Blinkt alle 10 Sekunden

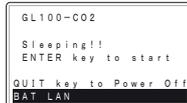
#### POWER (Grün)

Gerät eingeschaltet	Blinkt alle 10 Sekunden
mit WLAN verbunden	Blinkt alle 5 Sekunden

**CAUTION** Bei SD-Kartenzugriff, darf die SD-Karte nicht entfernt werden, um densicht zu beschädigen.

#### (2) Beenden der Aufzeichnung

- Drücken Sie [START/STOP] zum Beenden der Messung.
- Der Bildschirm wechselt zur Standby-Anzeige.
- Drücken Sie [ENTER], um in den Freilauf zu kommen.



## 4 Übertragung der Messwerte

Übertragung der Messwerte über USB-Kabel, SD-Karte oder WLAN und Auswertung mit Hilfe der Anwendungssoftware (Details, siehe Bedienungs-handbuch).

## 5 Technische Daten

Parameter	Beschreibung
Sensortechnologie	NDIR
Messgröße	CO <sub>2</sub> -Konzentration
Messkanal	1 Kanal
Messbereich	0 bis 9.999 ppm
Messgenauigkeit	±(5% v. M. + 30 ppm) *im Bereich von 0 bis 5000 ppm
Ansprechzeit	3 min oder geringer
Abtastintervall	0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 s 1, 2, 5, 10, 20, 30, 60 min * Der Sensor misst alle 2 s. Auch wenn das Intervall auf 0,5 oder 1 s eingestellt ist, werden die Werte alle 2 s bearbeitet.
Alarm	Aus / Pegel
Kabellänge	ca. 20 cm
Umgebungsbedingungen	0 bis 50°C, max. 80% rF (nicht kondensierend)
Äußere Abmessungen	66 × 100 × 24,6 mm (ohne vorstehende Teile)
[B×T×H] (ca.)	
Gewicht (ca.)	99 g

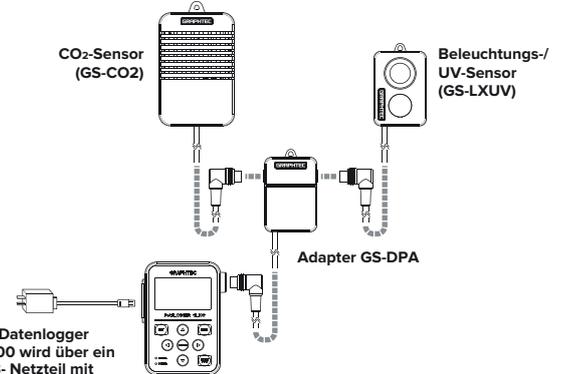
\* Wir empfehlen das Modul regelmäßig zu ersetzen.

## 6 Kombinierte Messung

### 1. Kombinierte Messung mit einem CO<sub>2</sub>-Sensor und einem Beleuchtungs-/UV-Sensor

Für eine gemeinsame Messung benötigen Sie den Adapter GS-DPA und den Beleuchtungs-/UV-Sensor GS-LXUV. (beide Produkte müssen separat bestellt werden)

**WARNING** Bei Verwendung des CO<sub>2</sub>-Sensors GS-CO2 ist kein Batteriebetrieb möglich.



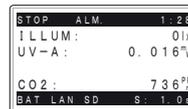
\* Der Datenlogger GL100 wird über ein USB-Netzteil mit Spannung versorgt. Datenlogger GL100

#### (1) Bedienmenü

Schließen Sie dieses Modul nach Anschluss der Spannungsversorgung an und folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

\* Siehe Abschnitt "2 Messung" und Bedienungsanleitung des Sensors GS-LXUV.

#### (2) Freilauf

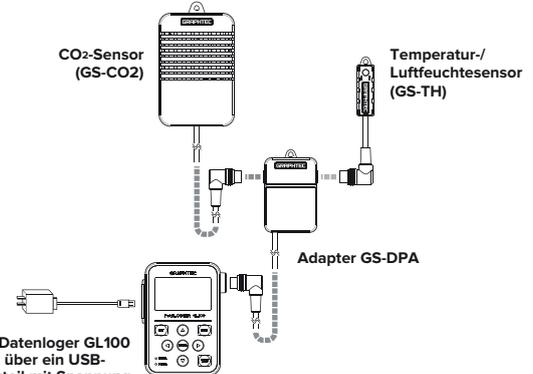


Halten Sie für ca. drei Sekunden die [QUIT]-Taste gedrückt. Das Gerät wechselt in den Standby-Modus. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um zum Freilauf-Modus zurück zu gelangen.

### 2. Kombinierte Messung mit einem CO<sub>2</sub>-Sensor und einem Temperatur-/Luftfeuchtesensor

Für eine gemeinsame Messung benötigen Sie den Adapter GS-DPA und den Temperatur-/Luftfeuchtesensor GS-TH. (beide Produkte müssen separat bestellt werden)

**WARNING** Bei Verwendung des CO<sub>2</sub>-Sensors GS-CO2 ist kein Batteriebetrieb möglich.



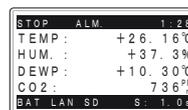
\* Der Datenlogger GL100 wird über ein USB-Netzteil mit Spannung versorgt. Datenlogger GL100

#### (1) Bedienmenü

Schließen Sie dieses Modul nach Anschluss der Spannungsversorgung an und folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

\* Siehe Abschnitt "2 Messung" und Bedienungsanleitung des Sensors GS-TH.

#### (2) Freilauf



Halten Sie für ca. drei Sekunden die [QUIT]-Taste gedrückt. Das Gerät wechselt in den Standby-Modus. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um zum Freilauf-Modus zurück zu gelangen.

< Verlängerungskabel >

Das Modul kann mit dem Verlängerungskabel GS-EXC bis zu 1,5 m entfernt vom Datenlogger GL100 eingesetzt werden. Der Einsatz von mehreren Verlängerungskabeln ist nicht möglich.

#### ACHTUNG

Es kann nicht zur Verbindung von zwei gleichen Sensoren verwendet werden.