

**PetitLOGGER GL100 SERIE**

Hauptgerät	
<b>GL100-WL</b> mit WLAN	<b>GL100-N</b> ohne WLAN

Die GL-Serie unterstützt unterschiedliche Sensoren, Eingangsmodule und Adapter.

**GRAPHTEC**



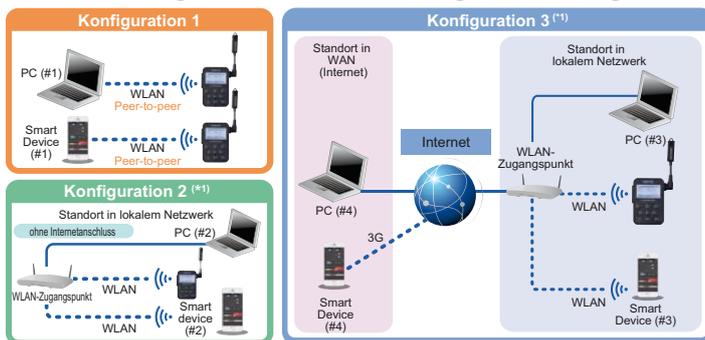
Sensoren				Eingangsmodule / Adapter												
<p><b>Temp./Luftfeuchte GS-TH</b> Temp. (-20 bis 85 °C), Luftfeuchte (0 bis 100 %rF)</p>	<p><b>Beschleun./Temp. GS-3AT</b> 3-axiale Beschleunigung (max. 10 g), Temp. (-10 bis 50 °C)</p>	<p><b>Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) GS-CO2</b> CO<sub>2</sub>-Konzentration (max. 9999 ppm)</p>	<p><b>Beleuchtung/UV GS-LXUV</b> Beleuchtung (max. 200 klx), UV-Intensität (max. 30 mW/cm<sup>2</sup>)</p>	<p><b>Spannung/Temp. GS-4VT</b> 4ch Spannung (max. 50V) der Temp. (TC: K &amp; T), 4ch Logik oder Impuls</p>	<p><b>Thermistor GS-4TSR</b> 4ch Temperatur (-40 bis 120 °C), 4ch Logik oder Impuls</p>	<p><b>AC-Strom GS-DPA-AC</b> Strom (50, 100, 200A eff), in Einzel- oder 3-Phasensystem</p>										
<p>Mit dem Adapter GS-DPA können zwei Module angeschlossen werden</p> <table border="1"> <tr> <td>1. Temp./Luftfeuchte</td> <td>&amp;</td> <td>Beleuchtung/UV</td> <td rowspan="3"> <p>Adapter GS-DPA</p> </td> </tr> <tr> <td>2. Temp./Luftfeuchte</td> <td>&amp;</td> <td>Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)</td> </tr> <tr> <td>3. Beleuchtung/UV</td> <td>&amp;</td> <td>Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)</td> </tr> </table> <p>Beispiel: 1.</p>							1. Temp./Luftfeuchte	&	Beleuchtung/UV	<p>Adapter GS-DPA</p>	2. Temp./Luftfeuchte	&	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	3. Beleuchtung/UV	&	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
1. Temp./Luftfeuchte	&	Beleuchtung/UV	<p>Adapter GS-DPA</p>													
2. Temp./Luftfeuchte	&	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )														
3. Beleuchtung/UV	&	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )														
<p><b>Thermistor</b></p> <p>GS-103AT-4P (normal)</p> <p>GS-103JT-4P (ultra-dünn)</p>		<p><b>AC-Stromsensor</b></p> <p>Beispiel</p>														

**Für spezielle Anwendungen stehen Sets zur Verfügung:**

Die GL100-Sets bestehen aus dem Datenlogger GL100 und verschiedenen Sensoren oder Eingangsmodulen.

Sets für GL100-WL	<b>Temp./Luftfeuchte-Set: GL100-WL-TH</b> GL100-WL & GS-TH	<b>Beschleunigungsset: GL100-WL-3AT</b> GL100-WL & GS-3AT	<b>Spannung/Temp-Set: GL100-WL-4VT</b> GL100-WL & GS-4VT	<b>Thermistor-Set: GL100-WL-4TSR</b> GL100-WL & GS-4TSR <small>* ohne Thermistoren</small>
Sets für GL100-N	<b>Temp./Luftfeuchte-Set: GL100-N-TH</b> GL100-N & GS-TH	<b>Beschleunigungsset: GL100-N-3AT</b> GL100-N & GS-3AT	<b>Spannung/Temp-Set: GL100-N-4VT</b> GL100-N & GS-4VT	<b>Thermistor-Set: GL100-N-4TSR</b> GL100-N & GS-4TSR <small>* ohne Thermistoren</small>

**Drahtloser Zugriff erlaubt viele Konfigurationsmöglichkeiten**



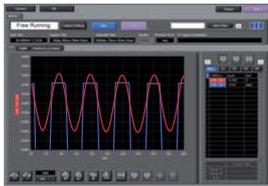
Verfügbare Funktionen	Konfiguration 1		Konfiguration 2		Konfiguration 3	
	PC (#1)	Smart Device (#1)	PC (#2)*1	Smart Device (#2)	PC (#3)*1	Smart Device (#3)
Steuerung aller Funktionen	●		●		●	● <sup>(*)2</sup>
Steuerung einfacher Funktionen (Start/Stop, Messen, Alarm)	●		●		●	● <sup>(*)2</sup>
Anzeige Signalverlauf digitale Werte	●		●		●	● <sup>(*)2</sup>
Datenspeicherung auf dem PC	●		●		●	● <sup>(*)2</sup>
Nachrichten per E-Mail empfangen					●	●

● : Funktion verfügbar    ●<sup>(\*)2</sup> : Funktion verfügbar, siehe \*2  
 \*1 : Es können sich nicht gleichzeitig mehrere PC mit dem GL100 verbinden.  
 \*2 : Legen Sie eine feste, globale IP fest. Ansonsten muss der DDNS-Service innerhalb des Netzwerks verfügbar sein und der GL100 als Gerät innerhalb des WAN konfiguriert werden.

## Inklusive Anwendungssoftware für allgemeine oder kundenspezifische Plattformen

Mit der allgemeinen Anwendungssoftware haben Sie die Möglichkeit Y-T-Graphiken, Signalverläufe und digitale Werte anzuzeigen. Die neue kundenspezifische Software eignet sich besonders für Kunden aus Industriebereichen, die spezifische Indikatoren benötigen.

### Allgemeine Anwendungssoftware für den PC



Signalverlauf

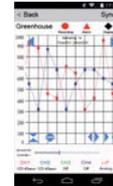


Digitale Werte

### Allgemeine Anwendungssoftware für Smartdevices (Android OS/iOS)



Digital Werte



Signalverlauf

### Kundenspezifische Software (für PC und Smartdevice)

### Kundenspezifische Software

Industrie	Messmöglichkeiten	Beschreibung	Verfügbar zum Download ab Herbst 2014
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturakkumulation</li> <li>Luftfeuchtemangel</li> <li>Sonneneinstrahlung</li> <li>UV-Strahlung</li> </ul>	Die Messung von Temperaturakkumulation, Luftfeuchtemangel, Sonneneinstrahlung, UV-Strahlung sind zentrale Indikatoren für ein gesundes Pflanzenwachstum. Ermitteln Sie das optimale Sättigungsdefizit unter Verwendung der Temperaturakkumulation und des optimalen Wachstumsplans und stellen Sie die besten Bedingungen für Wachstum, Blüte und Fruchtwachstum bereit.	
Logistik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suchen und anzeigen von Beschleunigungsgrenzwerten</li> <li>Temperaturakkumulation</li> <li>Luftfeuchtemangel</li> </ul>	Der Transport von Industriegütern, der temperaturgeregelte Nahrungsmitteltransport und das Temperaturmanagement von Lagerhäusern kann überwacht werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Vibrationsmessungen des Fahrzeugs können für vibrationsempfindliche Geräte entscheidend sein. Das Überwachen der akkumulierten Temperatur und des Luftfeuchtepegels ist wichtig, um Nahrungsmittel in einer klimakontrollierten Umgebung frisch zu halten.	
Strommessung	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC-Strom</li> <li>Leistung</li> <li>Integrierte Leistung</li> </ul>	Der Leistungspegel und der Pegel der elektrischen Energie wird graphisch dargestellt unter Verwendung des gemessenen Stroms lokal im Werk, Gebäude oder Industriegeräts. Die Werte entsprechen dem 3-Phasen-Stromnetz inklusive 2-Leiter einphasig, 3-Leiter einphasig oder 3-Leiter dreiphasig.	

Passen Sie mit dem SDK (Software Development Kit) von Graphtec Ihre Software an Ihre spezielle Anwendung an. Der SDK wird ab Anfang 2015 verfügbar sein.

## Speicherkapazität

### Datenerfassungsdauer

Bedingung	Datenerfassungsdauer	Beispielbedingungen:
interner Speicher (ca. 4,9 MB)	ca. 254 Tage	Temp./Luftfeuchte-Sensor (GS-TH), Abtastintervall 1 Minute
microSD-Karte	über 2 Jahre	

\* microSD-Karte: Messdatengröße bis zu 1,9 GB

## Batteriebetrieb

### Batteriebetriebszeit

Bedingung	Betriebszeit	Beispielbedingungen:
Datenspeicherung auf internem Speicher, WLAN inaktiv	ca. 2 Wochen	Temp./Luftfeuchte-Sensor (GS-TH), Abtastintervall 1 Minute, Alkaline-Batterien (2x AA)

\* Spannungsversorgung über USB ist nötig für Spannung/Temperatur- (GS-4VT) und CO<sub>2</sub>-Sensor (GS-CO2).

## Technische Daten GL100-WL, GL100-N

Parameter	Beschreibung
Anzahl Kanäle	bis zu 4 Kanäle (abhängig vom Eingangsmodul, Messbereich wird von Eingangsmodul vorgegeben)
PC-Schnittstelle	USB 2.0, WLAN (IEEE802.11b) nur für GL100-WL
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echtzeit-Datenerfassung</li> <li>Zeigt die Messdaten in Echtzeit auf dem Display an und speichert die Werte</li> <li>Die Bedingungen werden im Einstellungs-Menü festgelegt</li> </ul> <p>Bei Verwendung von WLAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Messdaten werden in Echtzeit übertragen.</li> <li>Messdaten können aus dem internen Speicher ausgelesen werden.</li> <li>Komplette Steuerung des GL100 über den PC mit Hilfe der Anwendungssoftware.</li> <li>Der GL100-WL versendet Warnungen per E-Mail. (*1)</li> </ul> <p>Bei Verwendung des USB-Anschlusses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Messdaten werden in Echtzeit übertragen.</li> <li>Messdaten können aus dem internen Speicher ausgelesen werden.</li> <li>Komplette Steuerung des GL100 über den PC mit Hilfe der Anwendungssoftware.</li> </ul>
Anzeige	LCD (hinterleuchtet, monochrom, graphisch)
Speichermedien	<ul style="list-style-type: none"> <li>internes RAM (ca. 4,9 MB)</li> <li>microSD-Speicherkarte</li> <li>maximale Dateigröße für Messdaten 1,9 GB</li> </ul>
Abtastintervall	0,5 bis 30 s und 1 bis 60 min
Ausgangssignal	Alarm (1 Kanal), GL100-WL sendet Warnungen per E-Mail (*1)
Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkaline-Batterie (AA x 2)</li> <li>USB-Bus-Versorgung (micro-USB-Stecker)</li> <li>Die benötigte Versorgung beträgt 5V, 1A, bei Verwendung des AC-Netzteils für den microUSB-Anschluss. Das AC-Netzteil ist nicht inklusive.</li> </ul>
Umgebungsbedingungen	Temperatur: -10 °C bis 50 °C Luftfeuchte: bis zu 80% rF (nicht kondensierend) Schutzart: IP54
Abmessungen	ca. 66 x 100 x 27 mm (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	GL100-N: ca. 125 g, GL100-WL: ca. 130 g
<b>Software</b>	
Parameter	Beschreibung
Betriebssystem	Windows: 8.1 / 8 / 7 / Vista (32- oder 64-bit), Android OS: 4.3 oder älter, iOS: 7 oder älter
Steuerbare Geräte	bis zu 10 Geräte
<b>Zubehör</b>	
Produkt	Bestellnummer Beschreibung
Thermistor (normal)	GS-103AT-4P Sensor für GS-4TSR-Modul, 3 m, 4 pro Set, Temp.-bereich: -40 bis 105 °C
Thermistor (ultradünn)	GS-103JT-4P Sensor für GS-4TSR-Modul, 3 m, 4 pro Set, Temp.-bereich: -40 bis 120 °C
AC-Stromsensor	GS-AC50A für GS-DAP-AC-Modul, Kabel 200 mm, Strombereich: 50 A AC
AC-Stromsensor	GS-AC100A für GS-DAP-AC-Modul, Kabel 200 mm, Strombereich: 100 A AC
AC-Stromsensor	GS-AC200A für GS-DAP-AC-Modul, Kabel 200 mm, Strombereich: 200 A AC
Dual-Port-Adapter	GS-DPA zum Anschließen von bis zu 2 Sensoren
Verlängerungskabel	GS-EXC Verlängerungskabel für Eingangsmodul, 1,5 m lang

## Technische Daten der Eingangsmodule und Sensoren

Temperatur- /Luftfeuchtesensor (GS-TH)	
Messgrößen	Temperatur, Luftfeuchte, akkumulierte Temp. (errechneter Wert), Taupunkt (errechneter Wert)
Messbereich	Temperatur: -20 bis 85 °C Luftfeuchte: 0 bis 100 % rF
Beschleunigungs- / Temperatursensor (GS-3AT)	
Messgrößen	3-axiale Beschleunigung (X-, Y-, Z-Achse), Temperatur
Messbereich	Beschleunigung: ±2 g (20 m/s <sup>2</sup> ), ±5 g (50 m/s <sup>2</sup> ), ±10 g (100 m/s <sup>2</sup> ) Temperatur: -10 bis 50 °C
Abtastintervall	5 bis 100 ms im Speichermodus, 0,5 s bis 60 min. in direktem Modus (*2)
4-Kanal-Eingangsmodul für Spannung und Temperatur (GS-4VT)	
Anzahl Kanäle	Analoge Spannung 4 Kanäle, Logik oder Impuls 4 Kanäle (*3)
Messbereich	Spannung: 20 mV bis 50 V, 1-5 V Thermoelement: Typ K (-200 bis 1370 °C) & Typ T (-200 bis 400 °C) Logik (Signalmuster): 0 bis 24 V (gemeinsame Masse) Impulse (Zähler): max. 200 Impulse/Abtastintervall, Akkumulierung bis zu 65535.
Eingangsmodul für Thermistoren (GS-4TSR)	
Anzahl Kanäle	Sensor 4 Kanäle, Logik oder Impuls 4 Kanäle (*3)
Sensor	Thermistorsensor (optional)
Messbereich	Temperatur: -40 bis 120 °C (abhängig vom Sensortyp) Logik (Signalmuster): 0 bis 24 V (gemeinsame Masse) Impuls (Zähler): max. 200 Impulse/Abtastintervall, Akkumulierung bis zu 65535
Kohlendioxid-(CO <sub>2</sub> )-Sensor (GS-CO2)	
Messgröße	Kohlendioxidkonzentration
Messbereich	0 bis 9999 ppm
Umgebung	Temperatur: 0 °C bis 50 °C, Luftfeuchte: bis 80% rF (nicht kondensierend)
Beleuchtungs- / UV-Sensor (GS-LXUV)	
Messgrößen	Beleuchtungsstärke, UV-Bestrahlungsstärke, akkumulierte Beleuchtungsstärke (errechneter Wert), akkumulierte UV-Bestrahlungsstärke (errechneter Wert)
Messbereich	Beleuchtungsstärke: 0 bis 200 klx UV-Bestrahlungsstärke: 0 biso 30 mW/cm <sup>2</sup>
AC-Stromsensoradapter (GS-DPA-AC)	
Messgrößen	Strom Leistung (errechneter Wert), elektrische Energie (errechneter Wert)
Netzsystem	Einphasig 2-Leiter, einphasig 3-Leiter, dreiphasig 2-Leiter
Sensor	Stromklemme (optional), 2 Sensoren können angeschlossen werden
Messbereich	50, 100, 200 A eff (abhängig vom Sensor)

\*1 : für die E-Mail-Funktion wird ein Mail-Server benötigt.  
 \*2 : Im Speichermodus beträgt die Speicherkapazität bis zu 128 kSamples  
 \*3 : Bei den 4-Kanal-Eingangsmodulen kann für jeden der 4 analogen Kanäle die Messart separat festgelegt werden.

\* Der GL100-WL verwendet Funkwellen im 4GHz-Band. Er kann Störungen bei anderen Geräten verursachen, die mit Funkwellen im gleichen Frequenzband arbeiten. Bitte treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, um Funkstörungen zu verhindern. Dieses Gerät ist gemäß den Funkgesetzen zur Verwendung in den USA, Kanada, EU und Japan zugelassen.