GRAPHTEC

GL7-L/P

ALTHEN

GL7-LP-UM-151

GL7000 Eingangsmodul für Logik/Impulse

BEDIENUNGSANLEITUNG

© ALTHEN GmbH 2013, Version 2.02

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses GRAPHTEC- Produktes.

Dieses Gerät ist ein Messmodul. Zur Verwendung müssen Sie es an der Zentraleinheit installieren.

Nachfolgend beschreiben wir die Vorbereitung und die Sicherheitsvorkehrungen bei Messungen.

Lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit unbedingt den Abschnitt 4 „Hinweise zur maximalen Eingangsspannung".

Nähere Einzelheiten zur Bedienung finden Sie im Bedienungshandbuch auf der CD-ROM (im Lieferumfang der Zentraleinheit).

Überprüfen des Geräteäußeren

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

Überprüfen auf Vollständigkeit

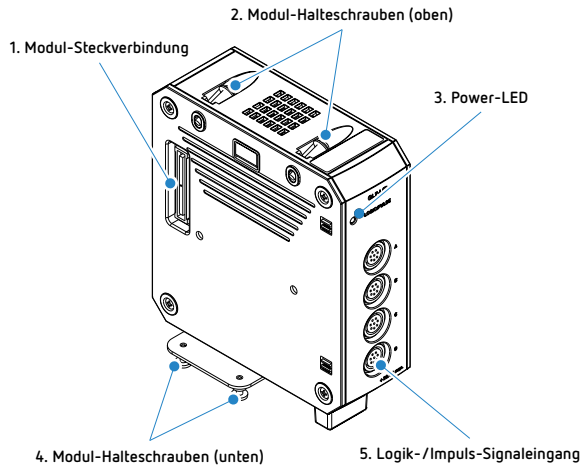
- Bedienungsanleitung (dieses Heft): 1

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

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

1 Bezeichnung der Geräteteile

Erläuterung der Geräteteile und Funktionen



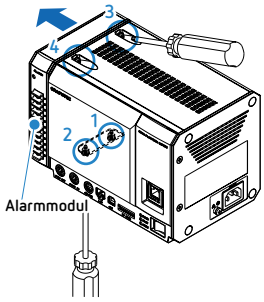
1. Modul-Steckverbindung	für alle Modultypen
2. Modul-Halteschraube (oben)	für das angrenzende Modul. Um ein Herunterfallen zu vermeiden, nicht vom Modul lösen.
3. Power-LED	leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist und das Modul erkannt wurde.
4. Modul-Halteschraube (unten)	für das angrenzende Modul
5. Logik/Impuls-Signaleingang ...	Eingangsanschluss für analoge Messungen

2 Installation

Hier wird das Befestigen des Moduls an der Zentraleinheit beschrieben.

⚠ CAUTION **Vor dem Installieren oder Entfernen von Modulen muss die Stromversorgung abgeschaltet werden.**

1. Entfernen Sie die Halteschrauben (2x oben und 2x unten) und schieben Sie das Alarmmodul parallel zur Zentraleinheit in Pfeilrichtung.



(1) Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben unten.

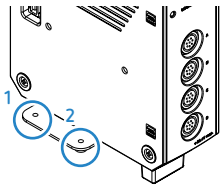
(2) Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben oben.

(3) Entfernen Sie das Alarmmodul.

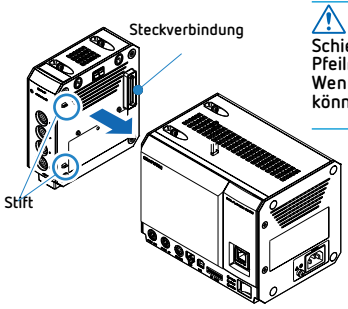
⚠ CAUTION

Schieben Sie das Modul in Pfeilrichtung. Wenn das Modul schräg angesetzt wird, kann die Steckverbindung beschädigt werden.

2. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben im unteren Bereich des Eingangsmoduls für Logik/Impulse.



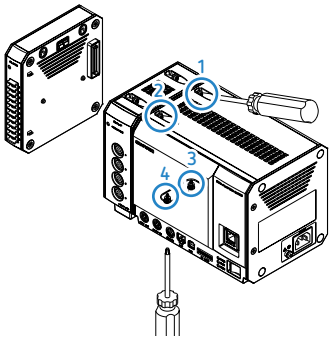
3. Schieben Sie das Eingangsmodul parallel an die Zentraleinheit heran und schließen Sie die Steckverbindung an.



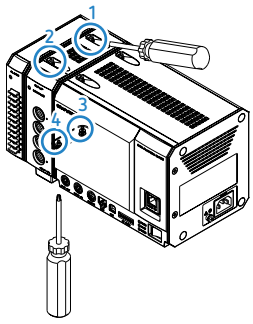
⚠ CAUTION

Schieben Sie das Modul in Pfeilrichtung.
Wenn es schräg angesetzt wird, können die Stifte beschädigt werden.

4. Verbinden Sie Eingangsmodul und Zentraleinheit mit den 4 Schrauben (2x oben und 2x unten).



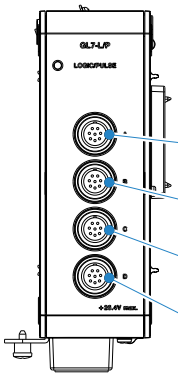
5. Installieren Sie auf die gleiche Weise das Alarmmodul am letzten Modul und schrauben Sie es fest.



Das empfohlene Schrauben-Anzugsdrehmoment beträgt: 4 kgf cm (0,39 Nm).

3 Anschluss Analogsignal

Hier wird das Anschließen des Eingangskabels beschrieben.



⚠ WARNING
Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Quelle des Messsignals ausgeschaltet ist. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

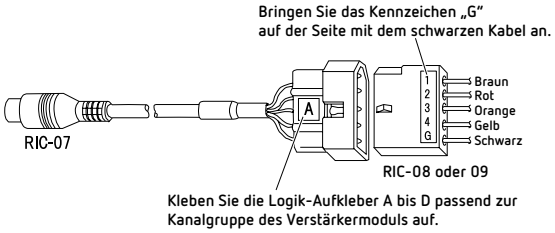
Anschluss Gruppe A
Logik/Impuls-Signalgruppe A (Kanal 1 bis 4)

Anschluss Gruppe B
Logik-/Impuls-Signalgruppe B (Kanal 5 bis 8)

Anschluss Gruppe C
Logik-/Impuls-Signalgruppe C (Kanal 9 bis 12)

Anschluss Gruppe D
Logik-/Impuls-Signalgruppe D (Kanal 13 bis 16)

1. Schließen Sie die Rundsteckerseite des RIC-07 (Logik-eingangskabel) an den Logik-/Impulssignaleingang an. Schließen Sie auf der anderen Seite je nach Art der Messung ein RIC-08 (Krokodilklemmenkabel) oder ein RIC-09 (IC-Klemmenkabel) an.

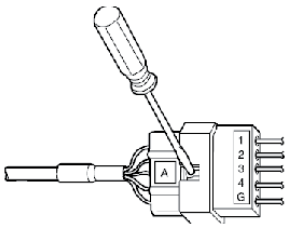


* RIC-07, RIC-08, RIC-09 sind optional verfügbar (separater Verkauf)

2. Der Anschluss an den Messpunkt mit dem RIC-08 (Krokodil-klemmenkabel) bzw. dem RIC-09 (IC-Klemmenkabel) wird in der Tabelle unten dargestellt.

Anschlussfarbe	Kabelfarbe	Kanal
Rot	Braun	1, 5, 9, 13
	Rot	2, 6, 10, 14
	Orange	3, 7, 11, 15
	Gelb	4, 8, 12, 16
Schwarz	Schwarz	Masse

Um das RIC-07 (Logik-eingangskabel), das RIC-08 (Krokodilklemmenkabel) oder das RIC-09 (IC-Klemmenkabel) nach der Messung zu entfernen, führen Sie einen Schraubendreher in die Öffnung und ziehen Sie das Kabel nach Lösen der Rastlasche ab.



- **Zum optionalen RIC-10-Set gehören folgende Teile:**
  - RIC-07 (Logikeingangskabel)
  - RIC-08 (Krokodilklemmenkabel)
  - RIC-09 (IC-Klemmenkabel)
  - Logik-Aufkleber

4 Max. zulässige Eingangsspannung

Um einen Ausfall des Gerätes und durch Kurzschluss verursachte Unfälle zu vermeiden, halten Sie sich bitte unbedingt an folgende Vorgaben.

- **Maximal zulässige Eingangsspannung**
  - Bei Überschreiten der maximal zulässigen Eingangsspannung wird der Eingang überlastet und beschädigt. Die zulässige Eingangsspannung darf daher auch kurzfristig niemals überschritten werden.
  - Achten Sie darauf, dass der Logik-/Impuls-Signaleingang nicht durch statische Entladungen beschädigt wird.

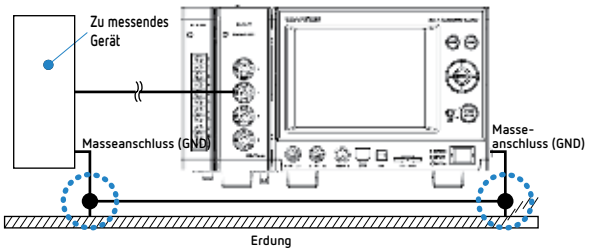
  <Differenz alle Eingangskanäle/Masse>
  Maximal zulässige Eingangsspannung: 26,4 V max.

5 Maßnahmen gegen Störungen

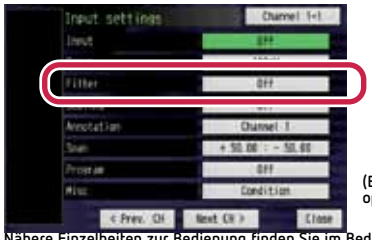
Falls die Messwerte aufgrund externer Störungen instabil sind, empfehlen wir folgende Abhilfemaßnahmen.

(Je nach Art der Störung kann das Ergebnis unterschiedlich ausfallen.)

- **Erden Sie unbedingt den Gehäuse-Masseanschluss (GND) des Messobjekts.**
  Durch die Erdung des Gehäuse-Masseanschlusses des Messobjektes kann die Stabilität der Messergebnisse verbessert werden.
- **Verbinden der Gehäusemassen (GND) von Messobjekt und Instrument**
  Eine weitere Verbesserung kann erreicht werden, wenn der Masse-anschluss (GND) des Messobjekts über ein kurzes, möglichst dickes Kabel mit dem Masseanschluss (GND) der Zentraleinheit verbunden wird.



- **Verwenden der Filterfunktion des Instruments**
  Einstellung des Filters in den Eingangseinstellungen der Zentraleinheit auf einen anderen Wert als OFF (AUS).



(Bildschirm bei Anschluss der optionalen Bildschirmeinheit)

Nähere Einzelheiten zur Bedienung finden Sie im Bedienungshandbuch auf der CD-ROM (im Lieferumfang Zentraleinheit).

6 Technische Daten

Technische Daten GL7-L/P (Eingangsmodul für Logik/Impulse)

Position	Angaben
Anzahl Kanäle	16 Kanäle/Modul
Eingangstyp	Spezialanschluss (4 Kanäle in einer Gruppe) Gruppe A (Kanal 1 bis 4), Gruppe B (Kanal 5 bis 8), Gruppe C (Kanal 9 bis 12), Gruppe D (Kanal 13 bis 16)
System	Nicht isoliert, gleichzeitige Messung aller Kanäle
Maximale Abtastrate	Logik: 1 µs Impulse: 100 µs
Internes RAM	2.000.000 Messwerte
Funktionen	**Logik/Impulse** Einstellung Logik/Impuls separat für jedes Modul (16 Kanäle /Modul); Logikfunktion max. 7 Module (112 Kanäle). Impulse max 2 Module (32 Kanäle). Es lassen sich max. 10 Module beliebiger Funktion an die Zentraleinheit anschließen (max. 112 Kanäle).
Impulsmodus	Umdrehung, Zähler (Akkumulierung), Impulse/Messintervall
Umdrehungsmodus	**Funktion:** Anzahl der Impulse für jedes Messintervall wird erfasst, anschließend erfolgt eine Umrechung in Umdrehungen/Minute
	Messbereich: 50, 50, 5000, 50 k, 500 k, 5 M, 50 M, 500 M U/min
Zählermodus	**Funktion:** Anzeige der Impulsanzahl pro Messintervall ab Messbeginn
	Messbereich: 50, 500, 5000, 50 k, 500 k, 5 M, 50 M, 500 M Impulse
Modus Impulse / Messintervall	**Funktion:** Zählt die Impulse pro Messintervall. Die Impuls-anzahl wird für jedes Messintervall zuvor auf 0 zurückgesetzt.
	Messbereich: 50, 500, 5000, 50 k, 500 k, 5 M, 50 M, 500 M Impulse
Technische Daten Eingänge	Eingangsspannung: 0 ... +24 V (gemeinsame Masse) Signalart: spannungsfreier Kontakt (Kontakt a, Kontakt b, NO, NC), Open-Collector, Spannungseingang Grenzwert: ca. +2,5 V Hysterese: ca. 0,5 V (ca. +2,5 V bis ca. 3 V)
Eingangsfrequenz	max. 1 MHz
Zählung	max. 15 M Impulse (24-bit-Zähler)
Filter	AUS, EIN (50 Hz -3 db)
Außenabmessungen [B×T×H] (ca.)	49,2 × 136 × 160 mm (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	700 g