

## Montage- und Betriebsanleitung

### Datenlogger für Temperatur

ab Version 1.0

# EB-Logg 80K...



- ☞ Vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen!
- ☞ Beachten Sie die Sicherheitshinweise!
- ☞ Zum späteren Gebrauch aufbewahren!



WEEE-Reg.-Nr. DE 93889386

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeiner Hinweis .....	2
2.	Sicherheit.....	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
2.2	Sicherheitszeichen und Symbole.....	3
2.3	Qualifiziertes Personal.....	3
2.4	Sicherheitshinweise .....	4
3.	Produktbeschreibung.....	5
3.1	Benötigtes Zubehör .....	5
3.2	Hinweis zum Auslieferungszustand des Loggers .....	5
3.3	EASYBus-Anschluss .....	5
4.	Anzeige- und Bedienelemente.....	6
4.1	Anzeige.....	6
4.2	Tastenfunktionen (Kurzbeschreibung).....	6
5.	Fühlerausführung und Fühleranschluss.....	6
6.	Bedienung.....	7
6.1	Bedienung am Gerät - Anzeigeauswahl .....	7
6.2	Bedienung am Gerät - Loggerbedienung.....	7
6.3	Bedienung über Software GSOFTE 40K.....	8
6.4	Geräte-Konfiguration über Software EASYBus-Configurator.....	8
7.	Batterielebensdauer und Aufzeichnungszeitraum.....	8
8.	Betriebsanzeigen .....	9
8.1	Messwert-Anzeige .....	9
8.2	Logger-Zustandsmeldungen.....	9
8.3	Systemmeldungen .....	10
8.4	Alarm- und Fehlermeldungen .....	10
9.	Technische Daten.....	11
10.	Außerbetriebnahme, Rücksendung und Entsorgung .....	12
10.1	Rücksendung.....	12
10.2	Entsorgung .....	12
11.	Häufig gestellte Fragen [FAQ].....	13
12.	Geräteoptionen .....	14
12.1	AFK, absteckbares Fühlerkabel.....	14
12.2	ALARM .....	14

## 1. Allgemeiner Hinweis

Lesen Sie dieses Dokument aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut, bevor Sie es einsetzen.

Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit und in unmittelbarer Nähe des Geräts auf, damit Sie oder das Fachpersonal im Zweifelsfalle jederzeit nachschlagen können.

**© Copyright 2020 GHM Messtechnik GmbH / Standort Greisinger.  
Alle Rechte vorbehalten.**

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Firma GHM Messtechnik GmbH in irgendeiner Form gespeichert, reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Logger EB-Logg 80K und EB-Logg 80KH sind speziell für die Langzeitüberwachung von Temperaturen konstruiert.

Der niedrige Stromverbrauch und die hohe Batteriekapazität garantieren eine lange Aufzeichnungsdauer.

Dabei werden jeweils die letzten 250.000 Messwerte im Speicher gehalten.

Die LCD-Anzeige gibt ständig Auskunft über die gemessene Temperatur bzw. den Betriebszustand des Loggers.

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Außerbetriebnahme dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Das Gerät ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, in Sicherheits- oder in Notaus-Einrichtungen oder in Anwendungen wo ein Fehlverhalten des Gerätes die Verletzung von Personen oder materielle Schäden zur Folge haben kann.

Das Gerät darf nicht für diagnostische oder sonstige medizinische Zwecke am Patienten verwendet werden.

Die Haftung und Gewährleistung des Herstellers für Schäden und Folgeschäden erlischt bei bestimmungswidriger Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Produkt.

### 2.2 Sicherheitszeichen und Symbole

Warnhinweise sind in diesem Dokument wie folgt gekennzeichnet:



#### **Warnung!**

Symbol warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, Tod, schweren Körperverletzungen bzw. schweren Sachschäden bei Nichtbeachtung.



#### **Achtung!**

Symbol warnt vor möglichen Gefahren oder schädlichen Situationen, die bei Nichtbeachtung Schäden am Gerät bzw. an der Umwelt hervorrufen.



#### **Hinweis!**

Symbol weist auf Vorgänge hin, die bei Nichtbeachtung einen indirekten Einfluss auf den Betrieb haben oder eine nicht vorhergesehene Reaktion auslösen können.










### 2.3 Qualifiziertes Personal

sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Zum Beispiel:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, Freizuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß dem Standard der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.

## 2.4 Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

1.  ACHTUNG Installieren Sie das Anzeigergerät gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
2.  ACHTUNG Es dürfen am Gerät keine Veränderungen oder Reparaturen vom Kunden vorgenommen werden.  
Zur Wartung oder Reparatur muss das Gerät zum Hersteller eingesandt werden.
3.  ACHTUNG Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel "Technische Daten" spezifiziert sind, eingehalten werden.  
**Zum Schutz der Batterie beträgt die maximal zulässige Lager- und Transporttemperatur des Gerätes 70 °C.**
4.  ACHTUNG Beachten Sie die üblichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Elektro-, Schwach- und Starkstromanlagen, insbesondere die landesüblichen Sicherheitsbestimmungen.
5.  ACHTUNG Konzipieren Sie die Beschaltung besonders sorgfältig beim Anschluss an andere Geräte (z. B. PC). Unter Umständen können interne Verbindungen in Fremdgeräten (z. B. Verbindung GND mit Schutz Erde) zu nicht erlaubten Spannungspotentialen führen.
6.  GEFAHR Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, so ist es außer Betrieb zu setzen und vor einer weiteren Inbetriebnahme durch Kennzeichnung zu sichern.  
Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:
  - sichtbare Schäden aufweist.
  - nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet.
  - längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde.In Zweifelsfällen sollte das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.
7.  GEFAHR Benützen Sie dieses Produkt nicht in Sicherheits- oder in Notaus-Einrichtungen oder in Anwendungen wo ein Fehlverhalten des Gerätes die Verletzung von Personen oder materielle Schäden zur Folge haben kann.  
Wird dieser Hinweis nicht beachtet so kann dies zu Verletzung oder zum Tod von Personen sowie zu materiellen Schäden führen.
8.  GEFAHR Das Gerät ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet!
9.  GEFAHR Das Gerät darf nicht für diagnostische oder sonstige medizinische Zwecke am Patienten verwendet werden.

## 3. Produktbeschreibung

### 3.1 Benötigtes Zubehör

Konfiguriert, gestartet und ausgelesen wird der **EB-Logg 80K...** über die **EASYBus**-Schnittstelle. Hierzu wird folgendes Zubehör benötigt:

- **Pegelwandler**
  - RS232 <> **EASYBus** (z.B. EBW 1, EBW 64, EBW 240)
  - USB <> **EASYBus** (z.B. EBW 3)
- Anschlusskabel vom Pegelwandler zum **EB-Logg**
- **GSOFT 40K** (ab Version 7.14):  
Windows-Software zum Starten des Loggers und Auslesen der Loggerdaten
- **EASYBus-Configurator** (ab Version 2.0):  
zur Konfiguration der erweiterten Einstellungen.

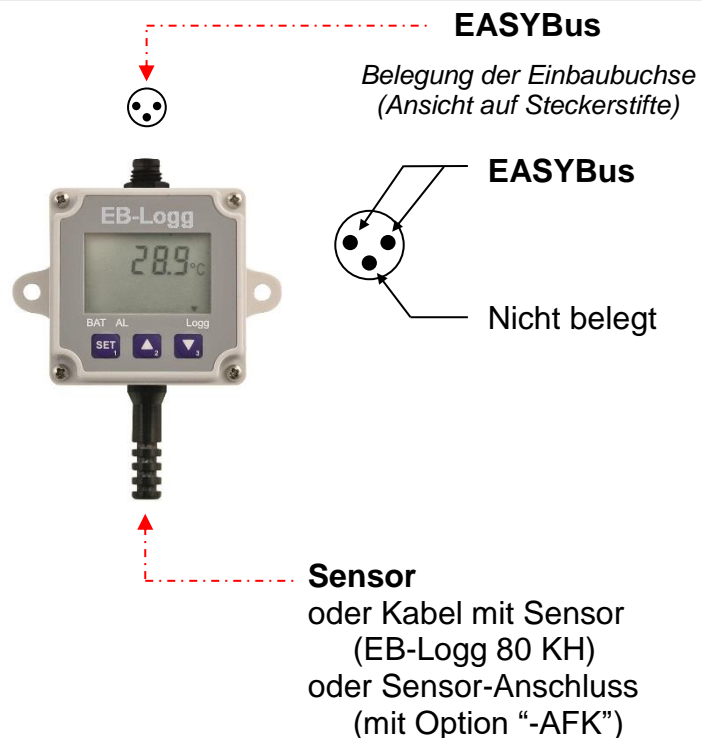
### 3.2 Hinweis zum Auslieferungszustand des Loggers

Bei der Auslieferung des Datenloggers befindet sich dieser in einer Art ›Schlafzustand‹. Im Display wird nichts angezeigt, der Stromverbrauch ist minimal. Sobald jedoch eine Kommunikation mit der Software aufgenommen wird, ›erwacht‹ der EB-Logg. Am Display erscheint die Anzeige ›Stop‹. Das Gerät ist daraufhin betriebsbereit.

Hinweis: Der Schlafzustand (Display ohne Anzeige) kann kundenseitig nicht mehr hergestellt werden.  
Die Displayanzeigen "Stop" o. "Halt" sind vergleichbar diesem Schlafzustandes. Der Stromverbrauch ist in diesen beiden Betriebsmodi ebenfalls minimal.

Hinweis: Loggerstart über Tastatur:  
Vor dem Loggerstart über Tastatur muss die Loggerzeit über GSOFT 40K kontrolliert bzw. eingestellt werden.

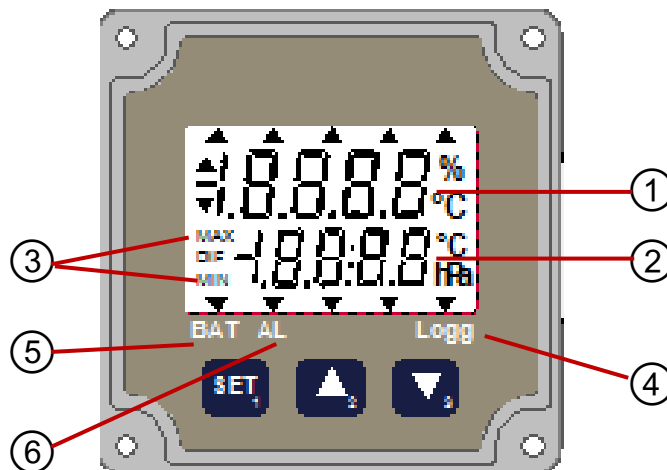
### 3.3 Anschluss



## 4. Anzeige- und Bedienelemente

### 4.1 Anzeige

①	Hauptanzeige
②	Nebenanzeige
③	Anzeigeelemente für Max / Min
④	Logg: signalisiert aktive Loggeraufzeichnung
⑤	BAT: signalisiert eine schwache Batterie (siehe Kap. 8)
⑥	AL: signalisiert, dass eine Alarmmeldung vorhanden ist



### 4.2 Tastenfunktionen (Kurzbeschreibung)



**SET** (Taste 1)

- Menü aufrufen



Pfeiltaste **AUF** (Taste 2)

- Max-Wert abfragen / löschen



Pfeiltaste **AB** (Taste 3)





- Min-Wert abfragen / löschen

## 5. Fühlerausführung und Fühleranschluss










Ausführung	Fühlerausführung
EB-Logg 80K	Kunststoff, Ø 7 mm, ca. 30 mm lang, fest am Gerät angebracht.
EB-Logg 80KH	VA, Ø 5 mm, ca. 50 mm lang, ca. 1 m Silikonkabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
EB-Logg 80KH...SMB1..	VA, Ø 5 mm, ca. 50 mm lang, ca. 1 m Glasseidenkabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
EB-Logg 80KH...SMB2..	VA, Ø 3 mm, ca. 100 mm lang, mit Kabelhülse Ø 5 mm, ca. 50 mm lang, 1 m Silikonkabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
EB-Logg 80KH...SMB4..	VA, Ø 5 mm, ca. 50 mm lang, ca. 1 m Teflonkabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
EB-Logg 80KH...AFK... (Option absteckbares Fühlerkabel)	Fühleranschluss über 4-polige M8-Buchse (siehe Kapitel Geräteoptionen)





## 6. Bedienung

### 6.1 Bedienung am Gerät - Anzeigeauswahl

<i>Funktion</i>	<i>Vorgehensweise</i>
Max-Werte anzeigen	<p>Taste  kurz drücken</p> <p>Für ca. 4 Sekunden wird der Max-Wert angezeigt. (Max-Anzeige wird durch Anzeigeelement „MAX“ signalisiert)</p> <p><u>Hinweis:</u> Durch nochmaliges drücken der Taste kann die Max-wertanzeige sofort beendet werden.</p>
Max-Werte löschen	<p>Taste  ca. 5 Sekunden lang drücken</p> <p>In der Anzeige erscheint „CLr“. Der gespeicherte Max-Wert ist daraufhin gelöscht.</p>
Min-Werte anzeigen	<p>Taste  kurz drücken</p> <p>Für ca. 4 Sekunden wird der Min-Wert angezeigt. (Min-Anzeige wird durch Anzeigeelement „MIN“ signalisiert)</p> <p><u>Hinweis:</u> Durch nochmaliges drücken der Taste kann die Max-wertanzeige sofort beendet werden.</p>
Min-Werte löschen	<p>Taste  ca. 5 Sekunden lang drücken</p> <p>In der Anzeige erscheint „CLr“. Der gespeicherte Min-Wert ist daraufhin gelöscht.</p>

### 6.2 Bedienung am Gerät - Loggerbedienung

<i>Funktion</i>	<i>Vorgehensweise</i>
Zykluszeit anzeigen und einstellen	<p>Tasten  und  gleichzeitig drücken</p> <p>In der Hauptanzeige erscheint „CYCL“. In der Nebenanzeige wird die aktuell eingestellte Zykluszeit [in Sek.] angezeigt.</p> <p>Ist aktuell <u>keine</u> Aufzeichnung aktiv, kann mit Tasten  und  das gewünschte Aufzeichnungsintervall [2 Sekunden bis 5 Stunden (18000 Sek.) ] eingestellt werden.</p> <p>Taste  nochmals drücken um die Einstellung zu bestätigen und das Menü zu verlassen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Wird länger als 2 min. keine Taste gedrückt, wird die Einstellung ohne zu speichern abgebrochen.</p>
Aufzeichnung starten	<p>Taste  ca. 5 Sekunden lang drücken</p> <p>In der Hauptanzeige erscheint „run“. In der Nebenanzeige wird „no“ angezeigt.</p> <p>Soll eine Aufzeichnung gestartet werden ist mit den beiden Pfeiltasten (Taste  oder  ) „YES“ auszuwählen und die Eingabe mit  zu bestätigen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Wird länger als 2 min. keine Taste gedrückt, wird die Einstellung ohne zu speichern abgebrochen.</p>

Aufzeichnung beenden	<p>Taste  ca. 5 Sekunden lang drücken</p> <p><i>In der Hauptanzeige erscheint „HoLd“. In der Nebenanzeige wird <b>no</b> angezeigt.</i></p> <p><i>Soll die aktuelle Aufzeichnung beendet werden ist mit den beiden Pfeiltasten (Taste  oder ) „YES“ auszuwählen und die Eingabe mit  zu bestätigen.</i></p> <p><u>Hinweis:</u> <i>Wird länger als 2 min. keine Taste gedrückt, wird die Einstellung ohne zu speichern abgebrochen.</i></p> <p><u>Bemerkung:</u> <i>Wurde bei der Konfiguration des Loggers eine der folgenden Funktionen aktiviert</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Loggerstop über Tasten gesperrt“</li> <li>• „aktiven Logger nicht stoppen“</li> </ul> <p><i>so kann die Funktion zum Aufzeichnung beenden nicht aufgerufen werden.</i></p>
----------------------	---

### 6.3 Bedienung über Software GSOFT 40K

Mit der Software GSOFT 40K (ab V7.14) kann der Logger komfortabel bedient werden. Es steht dort eine Vielzahl von Funktionen zur Bedienung des Loggers zur Verfügung. Zum Beispiel:

- Logger starten und stoppen
- Loggerdaten auslesen, graphisch darstellen und archivieren
- Einstellung der Alarmgrenzen und der Alarmverzögerung \*1
- Setzen der Funktion: „Aufzeichnungs-Stop über Tasten gesperrt“

\*1 *Bitte beachten: Die Änderung der Alarmeinstellung ist nur bei gestopptem Logger (= Logger ohne Loggerdaten) möglich!*

### 6.4 Geräte-Konfiguration über Software EASYBus-Configurator

Um Konfigurationseinstellung des Loggers verändern zu können, ist die Software EASYBus-Configurator (ab V2.0) erforderlich.

Hiermit können dann folgende Einstellungen zusätzlich vorgenommen werden:

- Eingabe von Offset / Steigungskorrektur für die einzelnen Messgrößen \*2
- Setzen der Funktion: „aktiven Logger nicht Stoppen“

\*2 *Bitte beachten: Die Änderung der berechneten Anzeigegröße ist nur bei gestopptem Logger (= Logger ohne Loggerdaten) möglich!*

## 7. Batterielevensdauer und Aufzeichnungszeitraum

<b>Messzyklus:</b>	4 Sek.	3 Min.	15 Min.	5 Std.
<b>Speicherbarer Zeitraum:</b>	11,5 Tage	521 Tage	7,1 Jahre	142 Jahre
<b>Batterielevensdauer:</b>	--	--	ca. 5 Jahre	--

**Bitte beachten:** Kurze Messzyklen reduzieren die Batterielevensdauer erheblich! In diesem Falle ist es empfehlenswert, die EASYBus-Schnittstelle angesteckt zu lassen. Der Logger versorgt sich dann aus der Schnittstelle. Die interne Batterie wird geschont.





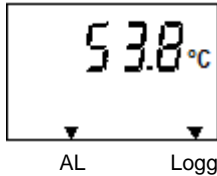
## 8. Betriebsanzeigen

Der **EB-Logg** verfügt über zwei LCD-Anzeigen: 7 mm (Hauptanzeige) und 5,8 mm (Nebenanzeige).

### 8.1 Messwert-Anzeige

Die LCD dient vorrangig zur Anzeige der ermittelten Messwerte:

a)



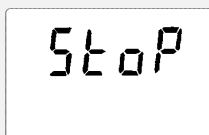
#### MESSWERT-ANZEIGE

a) Hauptanzeige: Temperatur [°C]  
Nebenanzeige: leer

- Der Pfeil "Logg" leuchtet wenn der Logger Daten aufzeichnet.
- Der Pfeil "AL" signalisiert, dass ein Alarm vorhanden ist.

### 8.2 Logger-Zustandsmeldungen

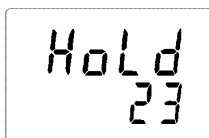
Bei Stand-Alone-Betrieb (= kein EASYBus angesteckt) werden Zustandsmeldungen des Loggers ausgegeben:



#### STOP:

Der Logger ist ›gestoppt‹.  
Es werden keine Daten aufgezeichnet. Im Loggerspeicher sind keine Daten verfügbar.

*Anmerkung: In diesem Zustand ist der Stromverbrauch des Datenloggers am geringsten.*



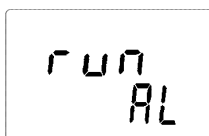
#### HOLD:

Der Logger ist ›angehalten‹. Es werden keine Daten aufgezeichnet. Es sind jedoch Daten im Loggerspeicher verfügbar.  
Die Anzahl der gespeicherten Aufzeichnungsreihen wird in der Nebenanzeige angezeigt.



#### START DELAY:


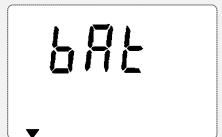
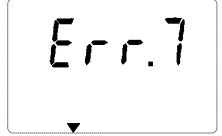
Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet. Sobald die Startverzögerung abgelaufen ist, beginnt der Logger mit der Aufzeichnung entsprechend der mit GSOFT 40K programmierten Startbedingung.



#### START ALARM:







Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet.  
Die Aufzeichnung startet, sobald die Messwerte innerhalb der eingestellten Min- und Max- Alarmgrenzen liegen.

## 8.3 Systemmeldungen

 	<p><b>BATTERIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige des BAT-Pfeiles links unten: Die Batterie ist fast verbraucht und sollte schnellst möglichst erneuert werden. Die Datenaufzeichnung ist noch aktiv.</li> <li>• Daueranzeige <b>BAT</b>: Die Batterie ist verbraucht und die Datenaufzeichnung wurde automatisch beendet (auch bei EASYBus-Betrieb). <i>Das Abfragen von Messwerten und Auslesen der gespeicherten Loggerdaten ist noch teilweise möglich.</i></li> </ul> <p><b>=&gt; Senden Sie den Logger zum Batterieaustausch ein.</b></p>
	<p><b>FEHLER 7:</b> Der Logger hat einen Systemfehler festgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Abhilfe: Fehler mit Hilfe der GSOFT 40K zurücksetzen. Bleibt die Fehlermeldung weiterhin bestehen, muss der Logger an den Hersteller zur Reparatur eingeschickt werden.</i></li> </ul>

## 8.4 Alarm- und Fehlermeldungen

Nachfolgende Meldungen beziehen sich auf den jeweiligen Messkanal und werden entsprechend dort angezeigt:

	<p><b>ALARM LOW:</b> Der ermittelte Messwert liegt unterhalb der eingestellten Min-Alarmgrenze. <i>Die Anzeige erfolgt abwechselnd zum aktuellen Messwert.</i></p>
	<p><b>ALARM HIGH:</b> Der ermittelte Messwert liegt oberhalb der eingestellten Max-Alarmgrenze. <i>Die Anzeige erfolgt abwechselnd zum aktuellen Messwert.</i></p>
	<p><b>FEHLER 1:</b> Der Messbereich dieses Messkanals wird überschritten.</p>
	<p><b>FEHLER 2:</b> Der Messbereich dieses Messkanals wird unterschritten.</p>
	<p><b>FEHLER 9:</b> Der Messkanal liefert ungültige Werte.</p>
	<p><b>FEHLER 11:</b> Der Anzeigewert konnte nicht berechnet werden, da eine zur Berechnung nötige Messgröße nicht zur Verfügung steht oder fehlerhaft ist.</p>

**Hinweis:** Eine Beschreibung von möglichen Gründen für die Fehlermeldungen finden Sie im Kapitel 12 (FAQ).

## 9. Technische Daten

<b>Messbereich</b>	
EB-Logg 80K	-30,0 ... +60,0 °C
EB-Logg 80KH	-50,0 ... 150,0 °C
EB-Logg 80KH...SMB1	-50... 400 °C
EB-Logg 80KH...SMB2	-200... 500 °C
EB-Logg 80KH...SMB4	-200,0 ... 150,0 °C
<b>Auflösung</b>	0,1 °C bzw. 1 °C
<b>Genauigkeit (± 1 Digit):</b>	
EB-Logg 80K	±0,5 °C
EB-Logg 80KH	±0,5 °C ± 0,2% v. M.W.
EB-Logg 80KH...SMB1, EB-Logg 80KH...SMB2, EB-Logg 80KH...SMB4	±1 °C ± 0,2% v. M.W.
<b>Anzeige</b>	zwei 4½-stellige LCD-Anzeigen (ca. 7 und 5,8 mm hoch)
<b>Schnittstelle</b>	EASYBus
Buslast	Entspricht 2 EASYBus -Grundeinheiten
<b>Batterie</b>	1x fest im Gerät verbaute Lithium-Zelle (Li/SOCl <sub>2</sub> ) 3.6V / 1200 mAh (= 4.32 Wh)
Batterie-Lebensdauer	Abhängig vom eingestellten Messzyklus ca. 5 Jahre (bei 15 Min. und Nenntemperatur).
<b>Messwertspeicher</b>	250.000 Datensätze
<b>Messzyklus</b>	4 Sekunden bis 5 Stunden (18000 Sekunden)
<b>Speicherart</b>	
›zyklischer Logger‹	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufzeichnung kann über Start-/Stoppfunktionen (z.B. Tastendruck, Grenzwerte) aktiviert werden.</li> <li>• Es sind bis zu 64 unabhängige Aufzeichnungsreihen möglich.</li> </ul>
›Endlosspeicher‹	Der Logger läuft kontinuierlich; sobald der gesamte Speicher voll ist, werden die alten Daten wieder von Anfang an überschrieben.
<b>Aufzeichnungszeitraum</b>	abhängig vom eingestellten Messzyklus: z. B. 521 Tage bei 3 Min. Messzyklus, 7,1 Jahre bei 15 Min. Messzyklus.
<b>Alarmfunktion</b>	Alarmpunkte im Bereich des Messbereiches und Alarmverzögerung (0 bis 500 Min.) einstellbar.
<b>Nenntemperatur</b>	25 °C

<b>Arbeitstemperatur</b>	
Gehäuse	-30 ... +60 °C
Sensorkabel: Silikon	-50 ... +200 °C
Sensorkabel: Glasseide	-50 ... +400 °C
Sensorkabel: Teflon	-200 ... +250 °C
Sensorkabel: PVC	-20 ... +105 °C
<b>Lagertemperatur</b>	
-30 ... +70 °C	
<b>Gehäuse</b>	Gehäuse aus ABS, Folientastatur aus Polyester
Abmessung	48,5 × 48,5 × 35,5 mm (L × B × H) ohne Sensor und Stecker
Schutzklasse	IP65
<b>Richtlinien / Normen:</b>	<p>Die Geräte entsprechen folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten:</p> <p>2011/65/EU - RoHS 2014/30/EU - EMV Richtlinie</p> <p>Angewandte harmonisierte Normen:</p> <p>EN 50581 : 2012 EN 61326-1 : 2013    Störaussendung Klasse B, Störfestigkeit nach Tabelle 1, Zusätzlicher Fehler: &lt;1%</p> <p><i><u>Hinweis für Option AFK:</u> Die Sensorbuchse ist bei abgestecktem Sensor ESD gefährdet. Das Abstecken des Sensors im EASYBus-Betrieb ist nicht zulässig. Maximale Sensorkabellänge &lt; 3m.</i></p>

## 10. Außerbetriebnahme, Rücksendung und Entsorgung

### 10.1 Rücksendung



Alle Geräte, die an den Hersteller zurückgeliefert werden, müssen frei von Messstoffresten und anderen Gefahrstoffen sein. Messstoffreste am Gehäuse können Personen oder Umwelt gefährden.



Verwenden Sie zur Rücksendung des Geräts, insbesondere wenn es sich um ein noch funktionierendes Gerät handelt, eine geeignete Transportverpackung. Achten Sie darauf, dass das Gerät mit ausreichend Dämmmaterial in der Verpackung geschützt ist.

### 10.2 Entsorgung



Das Gerät darf nicht über die Restmülltonne entsorgt werden! Soll das Gerät entsorgt werden, senden Sie dieses direkt an uns (ausreichend frankiert). Wir entsorgen das Gerät sachgerecht und umweltschonend.

## 11. Häufig gestellte Fragen [FAQ]

**Problem:** Der Logger kann über Tastatur nicht gestoppt werden.

*Mögliche Ursache:* Bei der Konfiguration des Loggers wurde die Funktion „Loggerstop über Tasten gesperrt“ aktiviert.

*Abhilfe:* Deaktivieren sie mit Hilfe der GSOFT 40K (im Register „Einstellungen“) diese Funktion.

**Problem:** Der Logger kann sowohl über die Tastatur als auch über die GSOFT 40K nicht gestoppt werden.

*Mögliche Ursache:* Bei der Konfiguration des Loggers wurde die Funktion „aktiven Logger nicht stoppen“ aktiviert.

*Abhilfe:* Deaktivieren sie mit Hilfe des EASYBus-Konfigurators diese Funktion.

**Problem:** Die Alarmeinstellung kann nicht geändert werden.

*Mögliche Ursache:* Der Logger hat noch Daten gespeichert.

*Abhilfe:* Logger - wie von der Software empfohlen - stoppen (Daten löschen).

**Problem:** Die Anzeige zeigt eine Fehlermeldung an.

<i>Fehlermeldung</i>	<i>Mögliche Ursache</i>	<i>Maßnahme / Abhilfe</i>
<b>Err.1</b> Messbereich überschritten	<i>Der Messbereich wurde überschritten.</i>	<i>Logger innerhalb der zulässigen Spezifikation betreiben.</i>
	<i>Sensor defekt</i>	<i>Gerät zur Reparatur einschicken</i>
<b>Err.2</b> Messbereich unterschritten	<i>Der Messbereich wurde unterschritten.</i>	<i>Logger innerhalb der zulässigen Spezifikation betreiben.</i>
	<i>Sensor defekt</i>	<i>Gerät zur Reparatur einschicken.</i>
<b>Err.7</b> Systemfehler	<i>Aufzeichnungsfehler</i>	<i>Fehler mit Hilfe der GSOFT 40K zurücksetzen. Bleibt Fehler bestehen das Gerät zur Reparatur einschicken.</i>
	<i>Systemfehler</i>	<i>Gerät zur Reparatur einschicken.</i>
<b>Err.9</b> Sensorfehler	<i>Sensor defekt</i>	<i>Gerät zur Reparatur einschicken.</i>
<b>Er.11</b> Berechnungsfehler	<i>Sensor defekt</i>	<i>Gerät zur Reparatur einschicken.</i>

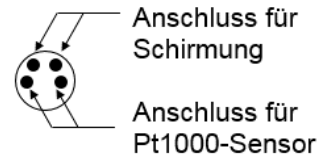
## 12. Geräteoptionen

Ergänzende Hinweise zu Option für den Gerätetyp **EB-Logg 80K...**

### 12.1 AFK, absteckbares Fühlerkabel

Bei der Option „AFK“ erfolgt der Anschluss des Pt1000 über eine 4-polige M8-Buchse.  
Bitte beachten: Max Kabellänge < 3m.

**Fühleranschluss** (Ansicht auf Steckerstifte)

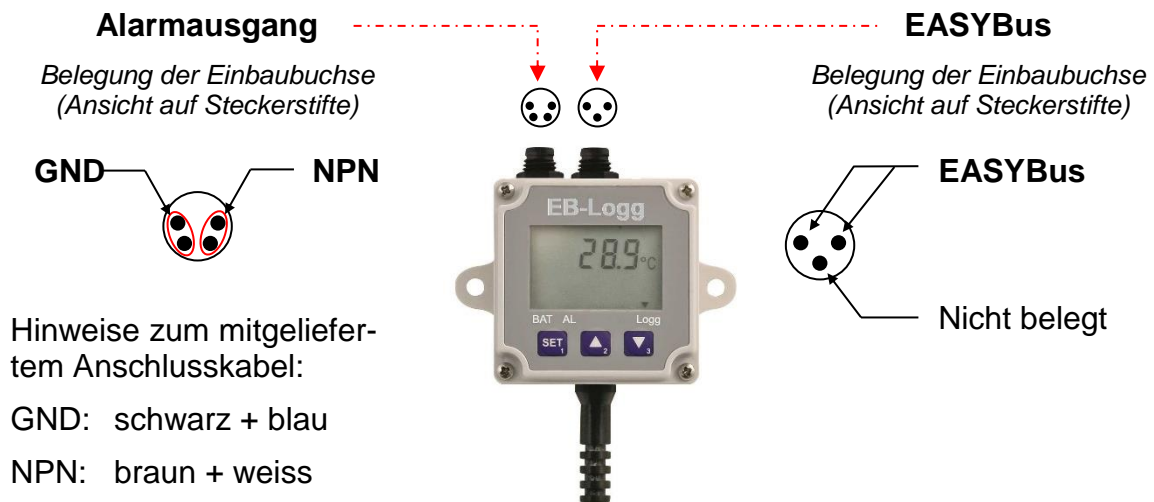


### 12.2 ALARM

Bei der Option „ALARM“ besitzt das Gerät zusätzlich einen NPN-Schaltausgang für die Alarmfunktion des Gerätes.

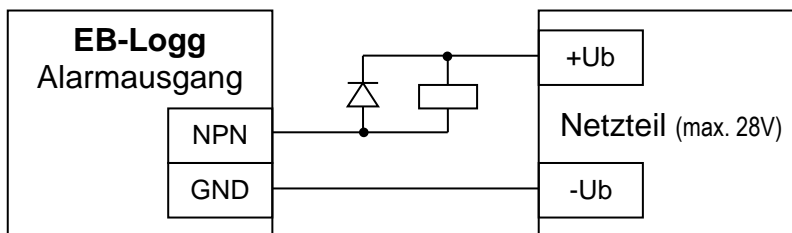
Hierdurch ergeben sich folgende Ergänzungen:

#### Geräteanschluss:



#### Anschlussbeispiele:

a.) Allgemeine Anschlusskizze für Relais (mit Freilaufdiode):



b.) Anschlusshinweise für Verwendung von GR 10, GNR 10 oder GNR 232 A:

**GND:** wird auf Klemme 11 des GNR... angeschlossen

**NPN:** wird auf Klemme 10 (bzw. 9) des GNR... angeschlossen

#### Technische Daten:

<b>Alarmfunktion:</b>	Alarmpunkte im Bereich des Messbereiches und Alarmverzögerung (0 bis 500 Min.) einstellbar.
<b>Alarmgebung:</b>	über Anzeige (AL.xx), Schnittstellenabfrage und Alarmausgang (Transistor im Alarmfall leitend)
<b>Alarmausgang:</b>	Open-Collector, (Masse-schaltender Transistorausgang)
<b>max. Schaltleistung:</b>	28 V / 50 mA



**Der Alarmausgang ist nicht galvanisch getrennt**

Im Busbetrieb von mehreren Datenloggern mit ALARM-Option ist eine galvanische Verbindung bei den Schaltausgängen nicht zulässig!