

Bedienungsanleitung für EASY_{LOG} 40NS W

E25.0.2X.6B-03



Allgemein:

Die Logger **EASY_{LOG} 40NS W** (4-20mA, 0-20mA, 0-2V bzw. 0-10V) sind speziell für die Langzeitüberwachung von Normsignalen konstruiert. Der niedrige Stromverbrauch und die hohe Batteriekapazität garantieren eine lange Aufzeichnungsdauer. Dabei werden die letzten 48000 Meßwerte im Speicher gehalten. Zudem gibt die LCD-Anzeige ständig Auskunft über den gemessenen Wert und den Betriebszustand des Loggers.

Benötigtes Zubehör:

Programmiert, gestartet und ausgelesen wird der **EASY_{LOG} 40NS W** über die **EASY_{Bus}**-Schnittstelle. Hierzu wird folgendes Zubehör benötigt:

- Pegelwandler RS232 - **EASY_{Bus}** (z.B. EBW1, EBW2, EBW64)
- Anschlußkabel: Pegelwandler zum **EASY_{Log}**
- **EBxKonfig**: Software zur Konfiguration des **EASY_{Log}** (Anzeigebereich, Dezimalpunkt, Anzeigeeinheit)
- **GSOFT 40K** (Version ≥ 5.0): Windows-Software zum Starten des Loggers und Auslesen der Loggerdaten.

Technische Daten:

Eingangssignal, Meßbereich: 4.00 ... 20.00 mA (**EASY_{LOG} 40NS W** - 4-20mA)
0.00 ... 20.00 mA (**EASY_{LOG} 40NS W** - 0-20mA)
0.00 ... 2.00 Volt (**EASY_{LOG} 40NS W** - 0-2V)
0.00 ... 10.00 Volt (**EASY_{LOG} 40NS W** - 0-10V)

Eingangswiderstand: $R_s = 100 \text{ Ohm}$ (4-20mA, 0-20mA)
 $R_i > 300 \text{ kOhm}$ (0-2V, 0-10V)
(Eingang ist nicht galvanisch vom **EASY_{Bus}** getrennt)

Anzeigebereich: -1999 bis 9999 Digit, programmierbar
(empfohlene Anzeigebereichsspanne: < 2000 Digit)

Dezimalpunkt: beliebig setzbar.

Anzeigeeinheit: programmierbar, es stehen über 25 Einheiten zur Auswahl die in der jeweils verwendeten Software angezeigt werden.

Auflösung: 1 Digit (Anzeige und Speicherung)

Genauigkeit : $\pm 0.5\%$ (bei Nenntemperatur)

Anzeige: 10 mm hohe LCD-Anzeige

Schnittstelle: **EASY_{Bus}**

Buslast: entspricht 2 **EASY_{Bus}**-Grundeinheiten

Meßzyklus: 2s bis 5h

Meßwertspeicher: 48000 Meßwerte

Speicherart: "*Speicher füllen*": Sobald der Speicher voll ist, wird die Aufzeichnung automatisch angehalten.
"*Endlosspeicher*": Sobald der gesamte Speicher voll ist, werden die alten Daten überschrieben.
abhängig vom eingestellten Meßzyklus, (ca. 6-8 Jahre bei 15min und Nenntemperatur)
OPTION: doppelte Batterielebensdauer möglich.

Batterielebensdauer: abhängig vom eingestellten Meßzyklus, (500 Tage bei 15min Meßzyklus)

Aufzeichnungszeitraum: 25°C

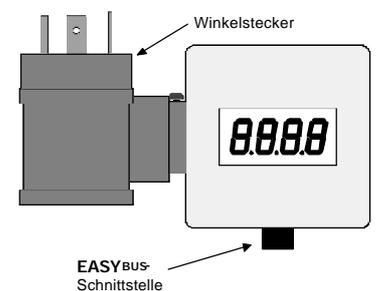
Nenntemperatur: -25 bis +60°C

Arbeitstemperatur: -30 bis +85°C

Lagertemperatur: 48.5 x 48.5 x 35.5 mm (L x B x T), (mit Winkelstecker 50,5 x 90 x 39,5 mm)
Gehäuse aus ABS, Klarsichtscheibe aus Polycarbonat, wasserdicht nach IP65

Gehäuse: (für Eingangssignale) Winkelstecker nach DIN43650. (andere auf Anfrage)

Elektrischer Anschluß: Das Gerät ist konform zu EN 50 081-1 und EN 50 082-1 der EMV-Richtlinie entsprechend EMVG (Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten).
zusätzlicher Fehler: $< 0.5\%$



Belegung der **EASY_{Bus}**-Schnittstellenbuchse:



typ. Batterielebensdauer und Aufzeichnungszeitraum

Meßzyklus	Batterielebensdauer	speicherbarer Zeitraum
2 s	ca. 200 Tage	26.5 Stunden
1 min	ca. 4-5 Jahre	33 Tage
15 min	ca. 6-8 Jahre	500 Tage

Bitte beachten: Kurze Meßzyklen reduzieren die Batterielebensdauer erheblich. In diesem Falle ist es empfehlenswert, die **EASY_{Bus}**-Schnittstelle angesteckt zu lassen. Der Logger versorgt sich dann aus der Schnittstelle, die interne Batterie wird geschont.

Hinweis zum Auslieferungszustand des Loggers:

Bei der Auslieferung des Loggers befindet sich dieser in einer Art 'Schlafzustand': Es wird im Display nichts angezeigt, der Stromverbrauch ist minimal.

Sobald jedoch der Logger an einen **EASYBUS**-Pegelwandler (z.B. EBW1) angeschlossen und eine Kommunikation mit einer Software aufgenommen wird, erwacht der **EASYLOG**. Die Anzeige wechselt zwischen dem aktuellen Meßwert und 'Stop' womit der Logger nun betriebsbereit ist.

Programmierung des Anzeigebereiches:

Der Anzeigebereich, sowie die Dezimalpunktposition und Anzeigeeinheit können mit der Software **EBxKonfig** eingestellt werden. Ferner können damit die Sensordaten (Gerätetyp, Seriennummer, Adresse, etc.) ausgelesen und die Alarmpunkte des Loggers programmiert werden.

Anpassung der EASYLOG-Anschlüsse:

Die Winkelstecker-Belegung ist auf die gebräuchlichste Belegung des jeweiligen Eingangssignals ausgelegt. Da diese Belegung jedoch nicht genormt ist, kann es vorkommen, daß die Belegung Ihres Transmitters nicht mit der Belegung der **EASYLOG** übereinstimmt.

Hinweise zum Ändern der Winkelsteckerbelegung:

Heben Sie den Kupplungseinsatz mit Hilfe eines Schraubendrehers an der entsprechenden seitlichen Vertiefung heraus.

Ändern Sie die Belegung entsprechend der Hinweise des jeweiligen Eingangssignals.

Den Kupplungseinsatz nun wieder in die Abdeckkappe einschnappen. Es stehen hierbei 4 verschiedene - jeweils um 90° gedrehte - Ausgangsrichtungen zur Auswahl.

Sollte bei Ausführung 4-20mA und 0-20mA die Winkelsteckerbelegung geändert worden sein, so muß auch der Winkelstecker der Anschlußleitung entsprechend angepaßt werden.

Winkelstecker aufstecken und mit der mitgelieferten längeren Schraube die Winkelstecker zusammenschrauben (Dichtungen nicht vergessen).

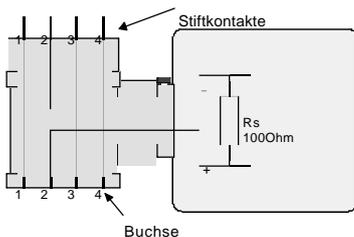
interne Belegung des Winkelsteckers :

Verbindungsübersicht Winkelsteckers-Stecker / -Buchse

Stift-Nr.:	Adern-farbe	Eingangsausführung		
		4-20mA	0-20mA	0-2V, 0-10V
1	blau	verbunden	verbunden	verbunden, Signal + (EASYLOG)
2	rot	EASYLOG (Rs = 100 Ohm)	verbunden	verbunden, Signal - (EASYLOG)
3	schwarz	verbunden	EASYLOG (Rs = 100 Ohm)	verbunden
4	gelb	verbunden	verbunden	verbunden

Eingangssignal: 4-20mA

Im Winkelstecker sind die Stiftkontakte 1, 3 und 4 direkt 1:1 mit der Buchse verbunden. Zwischen Stiftkontakt 2 (-) und Buchsenkontakt 2 (+) befindet sich der **EASYLOG** (Rs=100Ohm).

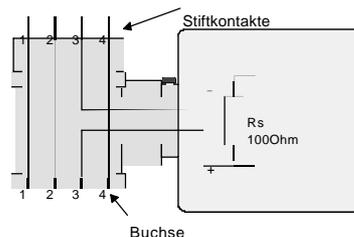


Sollte Ihr Transmitter die 'Signal/GND'-Leitung nicht auf Kontakt 2 haben, so müssen Sie den **EASYLOG**-Winkelstecker und den externen Winkelstecker dementsprechend anpassen:

Öffnen Sie hierzu den **EASYLOG**-Winkelstecker und tauschen den roten Draht von Kontakt 2 mit dem Draht des Kontaktes aus, der bei Ihrem Transmitter 'Signal/GND' entspricht aus. Nun müssen Sie auch noch die beiden Kontakte im Winkelstecker ihrer Zuleitung austauschen bzw. entsprechend verdrahten.

Eingangssignal: 0-20mA

Im Winkelstecker sind die Stiftkontakte 1, 2 und 4 direkt 1:1 mit der Buchse verbunden. Zwischen Stiftkontakt 3 (-) und Buchsenkontakt 3 (+) befindet sich der **EASYLOG** (Rs=100Ohm).



Sollte Ihr Transmitter die 'Signal'-Leitung nicht auf Kontakt 3 haben, so müssen Sie den **EASYLOG**-Winkelstecker und den externen Winkelstecker dementsprechend anpassen:

Öffnen Sie hierzu den **EASYLOG**-Winkelstecker und tauschen den schwarzen Draht von Kontakt 3 mit dem Draht des Kontaktes aus, der bei Ihrem Transmitter 'Signal' entspricht aus. Nun müssen Sie noch die beiden Kontakte im Winkelstecker ihrer Zuleitung austauschen bzw. entsprechend verdrahten.

Eingangssignal: 0-2V, 0-10V

Im Winkelstecker sind alle 4 Stiftkontakte direkt 1:1 mit der Buchse verbunden. Der **EASYLOG**-Anschluß befindet sich auf dem Kontakt 1 (Signal+) und Kontakt 2 (Signal-).

Sollte Ihr Transmitter eine andere Belegung für 'Signal+' und 'Signal-' aufweisen, so müssen Sie die Winkelstecker-Kontaktbelegung dementsprechend anpassen: Öffnen Sie hierzu den Winkelstecker und entfernen Sie den in das Gehäuse hineingehenden roten und blauen Draht aus der Winkelsteckerkupplung. Schrauben Sie die Drähte nun in die entsprechenden Kontakte, die bei Ihrem Transmitter Signal+ (blauer Draht) und Signal- (roter Draht) entsprechen.

Anschlußhinweise:

Werden mehrere **EASYBUS**-Sensormodule am gleichen **EASYBUS** betrieben, so müssen die Eingangssignale der einzelnen **EASYBUS**-Sensormodulen (z.B. **EASYLOG 40NS** ..., **EASYBU 40IMP**, **EBN**) voneinander galvanisch getrennt sein.

Der EASYLOG verfügt über eine 10mm hohe LCD-Anzeige.

Die LCD dient vorrangig zur Anzeige der gemessenen Werte. Je nach Betriebszustand des EASYLOG werden aber noch weitere Meldungen ausgegeben.

Der EASYLOG ist "gestoppt". Es werden keine Daten aufgezeichnet. Es sind keine Daten verfügbar. Der Logger ist zurückgesetzt und kann erneut gestartet werden.

Der EASYLOG ist "angehalten". Es werden keine Daten aufgezeichnet. Die gespeicherten Daten sind noch verfügbar.

(Meßwert wird angezeigt. Kleiner Pfeil links oben blinkt)

Der Logger ist aktiv. Es wird zyklisch eine Messung durchgeführt. Der gemessene Wert wird abgespeichert.

Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet.

Sobald die Startverzögerung abgelaufen ist startet der Logger, entsprechend der programmierten Startbedingung.

Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet.

Die Aufzeichnung startet, sobald der Meßwert innerhalb der eingestellten Min- und Maxalarmgrenzen liegt.

Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet.

Die Aufzeichnung startet, sobald der externe Startschlüssel angesteckt wird.

Hinweis: Sobald die Aufzeichnung gestartet ist, kann der Startschlüssel wieder entfernt werden.

Die Batterie des EASYLOG ist fast verbraucht und muß erneuert werden.

Bitte Logger an den Hersteller einschicken.

Der gemessene Wert liegt unter der Min-Alarmgrenze.

Der Meßbereich des Loggers wird überschritten.

Der gemessene Wert liegt über der Max-Alarmgrenze.

Der Meßbereich des Loggers wird unterschritten.

Sicherheitshinweise:

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Meßgeräte gebaut und geprüft.

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.

1. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel „Technische Daten“ spezifiziert sind, garantiert werden.
Zum Schutz der Batterie beträgt die maximal zulässige Lager- und Transporttemperatur des Gerätes +85°C.
2. Der Anschluß bzw. die Inbetriebnahme darf nur durch fachlich qualifizierte Personen erfolgen. Bei falschem Anschluß kann das Gerät zerstört werden.
3. Beachten Sie die üblichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Elektro-, Schwach- und Starkstromanlagen, insbesondere die landesüblichen Sicherheitsbestimmungen (z.B. VDE 0100).
4. 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 Schutzerde) zu nicht erlaubten Spannungspotentialen führen.
5. 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.

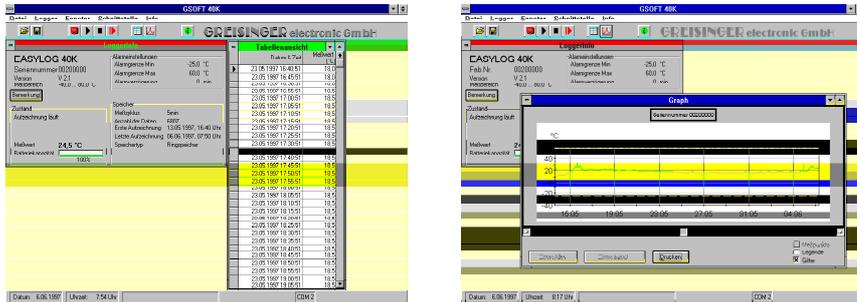
Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:

- sichtbare Schäden aufweist
- nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet
- längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde

In Zweifelsfällen muß das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.

GSOFT 40K

Windows-Software zum Starten und Auslesen der EASY LOG.
Die ausgelesenen Loggerdaten können auch gespeichert und als Diagramm oder Tabelle gedruckt werden.

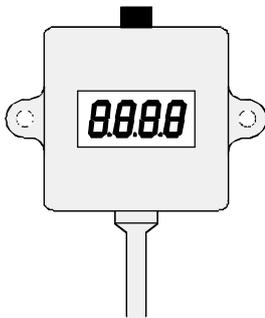


EBW1 (Pegelwandler)

Pegelwandler RS232 - EASY BUS incl. Logger-
versorgung während der Datenübertragung.
(Batterie vom EASY LOG wird abgeschaltet)



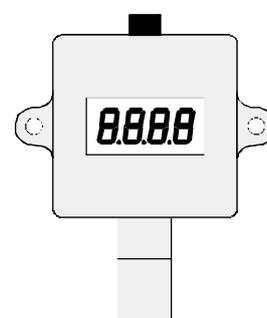
EASYLOG 40K, EASYLOG 40KH



Technische Daten :

- Meßbereiche:**
- EASYLOG 40K:** -25,0 ... 60,0°C (Sensor und Elektronik)
- EASYLOG 40KH:** -50,0 ... 150,0°C (Sensor)
- 25,0 ... 60,0°C (Elektronik)
- Auflösung der Anzeige:** 0,1°C
- Auflösung Speicherung:** 0.1 °C
- Genauigkeit:** ±0,5°C (bei Nenntemperatur)
- Sensor:** Pt1000 (2-Leiter)
- **Ausführung 40K:** Fühlerrohr aus VA, ø5mm, ca. 35mm lang
- **Ausführung 40KH:** Fühlerrohr aus VA, ø5mm, ca. 50mm lang, ca. 1m Siliconkabel. Kabel mit Knickschutzverschraubung aus Polyamid wasserdicht am Gehäuse befestigt.
- Anzeige:** 10mm hohe LCD-Anzeige
- Aufzeichnungsrate:** 2sec. bis 5h, frei programmierbar.
- Aufzeichnungsdauer:** 500 Tage (bei 15 min. Aufzeichnungsrate)
- Meßwertspeicher:** 48.000 Meßwerte
- Nenntemperatur:** 25°C
- Arbeitstemperatur (Elektronik):** -25 bis +60°C
- Lagertemperatur:** -30 bis +85°C
- Batterielebensdauer:** ca. 6 Jahre (OPTION doppelte Batterielebensdauer möglich)
- Schnittstelle:** EASY BUS-Schnittstelle
3-poliger Miniatur-Einbaustecker.
Anschlußkabel mit angespritzter Miniaturkuppelung bei EBW1 enthalten.
- Gehäuse:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (L x B x H) ohne Sensor und Stecker.
Gehäuse aus ABS, Klarsichtscheibe aus Polycarbonat, wasserdicht IP65

EASYLOG 40 RF



Technische Daten :

- Meßbereich:** 0,0 bis +100,0 % r.F.
- Auflösung der Anzeige:** 0,1 % r.F.
- Auflösung Speicherung:** 0.1 % r.F.
- Genauigkeit:** ± 3 % im Bereich 11-90%
- Sensor:** hochwertiger kapazitiver Polymer-Feuchtesensor
- Fühlerrohr:** ø14mm aus Messing vernickelt
- Filter:** abschraubbarer Bronzefilter 80-160µm, vernickelt
- Anzeige:** 10 mm hohe LCD-Anzeige
- Aufzeichnungsrate:** 4sec. bis 5h, frei programmierbar.
- Aufzeichnungsdauer:** 500 Tage (bei 15 min. Aufzeichnungsrate)
- Meßwertspeicher:** 48.000 Meßwerte
- Nenntemperatur:** 25°C
- Arbeitstemperatur:** -25 bis +60°C
- Lagertemperatur:** -30 bis +85°C
- Batterielebensdauer:** ca. 6 Jahre (doppelte Batterielebensdauer möglich)
- Schnittstelle:** EASY BUS-Schnittstelle
- Gehäuse:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (L x B x H) ohne Sensor und Stecker.



GWH 40K (Wandhalterung mit Schloß)

nicht bei EASYLOG 40 NS W verwendbar

Operating manual for

EASY_{LOG} 40NS W



General:

The logger **EASY_{LOG}40NS W (4-20mA, 0-20mA, 0-2V or 0-10V)** is especially designed for long-time monitoring of standard signals. Both the low power consumption and the high battery capacity ensure a long recording time. The last 48000 measuring values can be stored in the memory. In addition the LCD-display constantly indicates both the value measured at the moment and the operating status of the logger.

Required accessory:

The **EASY_{Bus}** interface is used to program, start and read out the **EASY_{LOG}40NS**

For this following accessory is required:

- Level converter: RS232 - **EASY_{Bus}** (e.g. EBW1, EBW64)
- connecting cable: level converter to **EASY_{LOG}**
- **EBxKonfig**: Software to configurate the **EASY_{LOG}** (display range, decimal point, display unit)
- **GSOFT 40K** (version ≥ 5.0): Windows-Software to start the logger and read out the loggerdata.

Specification:

Input signal, meas. range:	4.00 ... 20.00 mA (EASY_{LOG}40NS W - 4-20mA) 0.00 ... 20.00 mA (EASY_{LOG}40NS W - 0-20mA) 0.00 ... 2.00 Volt (EASY_{LOG}40NS W - 0-2V) 0.00 ... 10.00 Volt (EASY_{LOG}40NS W - 0-10V)	
Input resistance:	Rs = 100 Ohm (4-20mA, 0-20mA) Ri > 300 kOhm (0-2V, 0-10V) <i>(input is not isolated from EASY_{Bus})</i>	
Display range	-1999 to 9999 digits, programmable (recommended display range: < 2000 digit)	
Decimal point:	any position	
Display unit:	programmable, a selection of more than 25 units is given in the software used.	
Resolution:	1 digit (display and storage)	
Accuracy:	$\pm 0.5\%$ (at nominal temperature)	
Display:	10 mm LCD-display	
Interface:	EASY_{Bus}	
Busload:	2 EASY_{Bus} -device's	
Measuring interval:	2s to 5h	
Meas. value memory:	48000 measuring values	
Type of memory:	<i>"filling memory"</i> : Once the memory is filled with data, the recording will automatically be halted. <i>"ring memory"</i> : The old data will be overwritten in case of memory overflow.	
Battery service life:	depending on measuring cycle set, (approx. 6 to 8 years at 15min and nominal temperature) OPTION: double battery service life available	
Recording time:	depending on measuring cycle set, (500 days at a measuring cycle of 15min)	
Nominal temperature:	25°C	
Operating temperature:	-25 to +60°C	
Storage temperature:	-30 to +85°C	
Housing:	48.5 x 48.5 x 35.5 mm (L x W x D), (with angle-type plug 50,5 x 90 x 39,5 mm) ABS housing, transparent screen made of polycarbonate, splash-proof acc. to IP65	
Electric connection:	(for input signals) angle-type plug in acc. to DIN43650	
EMC:	The device conforms to EN 50 081-1 and EN 50 082-1 of the EMC-guidelines pursuant to the EMVG (Law regarding electromagnetic compatibility of devices).	

typ. battery service life and recording time

meas. cycle	battery service life	recording time
2 s	approx. 200 days	26.5 hours
1 min	approx. 4-5 years	33 days
15 min	approx. 6-8 years	500 days

Please note: Short measuring cycles result in a reduction of the battery service life. We, therefore, recommend not to unplug the **EASY_{Bus}**-interface. The logger will then be supplied via the interface, this saving the internal battery.

Note regarding state of logger upon delivery:

Upon its delivery the logger is in a kind of 'sleeping state': the display does not show anything, the power consumption is at its minimum.

The **EASYLOG** 'wakes up' as soon as it is connected to an **EASYBus**-level converter (e.g. EBW1) and a communication link with a software has been established. The display jumps back and forth between the current measuring value and 'Stop' and the logger is ready for operation.

Programming of the display range:

The display range, position of decimal point and the display unit can be set by the **EBxKonfig** software. Furthermore, it can be used to read out sensor information (unit type, serial number, address, etc.) and to program the alarm points of the logger.

Adjustment of EASYLOG-connections:

The assignment of the angle-type plug is designed for the most commonly used assignments of the respective input signals. As this is not a standardised assignment, your transmitter assignment may not correspond to the **EASYLOG** assignment.

How to change the assignment of the angle-type plug:

Dismantle the plug by pulling the adaptor inset out of the case, using a screw-driver at the lateral groove.

Change the assignment according to the notes at the respective input signal.

Latch coupling insert in cover. You have a choice between 4 different orientations - each of them spaced 90°.

Please make sure to adjust the connecting cable, if the assignment of the angle-type plug has been changed for the types 4-20mA and 0-20mA.

Put on angle-type plug and connect plugs using the long screw delivered. (Do not forget seals).

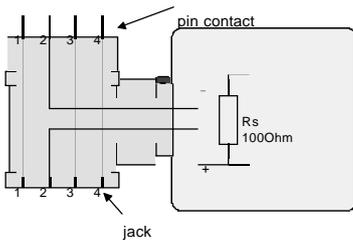
internal assignment of angle-type plug:

table of connections angle-type and jack :

Pin no.:	wire colour-	Inputs		
		4-20mA	0-20mA	0-2V, 0-10V
1	blue	fedded through	fedded through	fedded through (EASYLOG, signal +)
2	red	EASYLOG ($R_s = 100 \text{ Ohm}$)	fedded through	fedded through (EASYLOG, signal -)
3	black	fedded through	EASYLOG ($R_s = 100 \text{ Ohm}$)	fedded through
4	yellow	fedded through	fedded through	fedded through

Input signal: 4-20mA

In the angle-type plug the male contacts 1, 3 and 4 are directly connected 1:1 with the socket. The **EASYLOG** ($R_s=100\text{Ohm}$) is located between the male contact 2 (-) and the jack 2 (+).

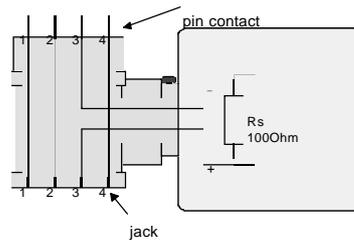


If the 'signal/GND'-line in your transmitter is not assigned to contact 2, please do not forget to adjust the **EASYLOG**-angle-type plug and the external angle-type plug accordingly:

To do so open the **EASYLOG**-angle-type plug and exchange the red wire of contact 2 against the wire of the contact representing the 'signal/GND' in your transmitter. Then exchange and/or rewire the two contacts in the angle-type plug of your connecting cable.

Input signal: 0-20mA

In the angle-type plug the male contacts 1, 2 and 4 are directly connected 1:1 with the socket. The **EASYLOG** ($R_s=100\text{Ohm}$) is located between the male contact 3 (-) and the jack 3 (+).



If the 'signal'-line in your transmitter is not assigned to contact 3, please do not forget to adjust the **EASYLOG**-angle-type plug and the external angle-type plug accordingly:

To do so open the **EASYLOG**-angle-type plug and exchange the black wire of contact 3 against the wire of the contact representing the 'signal' in your transmitter. Then exchange and/or rewire the two contacts in the angle-type plug of your connecting cable.

Input signals: 0-2V, 0-10V

In the angle-type plug the 4 male contacts are directly connected 1:1 with the socket. The **EASYLOG** connection is on contact 1 (signal+) and contact 2 (signal-). If your transmitter assignments for the 'signal+' and 'signal-' are different, please do not forget to adjust male contacts of your angle-type plug accordingly: To do so open the angle-type plug and remove the red and the blue wires entering the housing from the coupling of the angle-type plug. Connect wires with the respective contacts, representing signal + (blue wire) and signal - (red wire) at your transmitter.

Connection advice:

If more than one **EASYBus**-sensor modules are connected at the same **EASYBus**, the input signals of each **EASYBus**-sensor module (e.g. **EASYLOG 40NS...**, **EASYBU 40IMP**, **EBN**) has to be isolated from the others.

The EASYLOG is equipped with a 10 mm LCD display.

The main purpose of the LCD display is to indicate the temperature. Depending on the operating mode of the EASYLOG other messages will be displayed as well.

The EASYLOG recording has been "stopped". The logger memory is empty. The logger is reset and can be restarted.

The EASYLOG recording has been "halted". The stored data can be read. The logger memory is not empty.

(Display of measurements. Small arrow in left-hand corner flashing)

The logger is active. Measurements are carried out at certain intervals. The value measured will be stored.

The logger is active, but no data are recorded.

As soon as the start delay time has expired the logger will start recording in accordance with the starting conditions programmed before ('Start dElay').

The logger is active, but no data are recorded.

Recording will start as soon as the temperature is within the min. and max. alarm limits ('Start after ALarm').

The logger is active, but no data are recorded.

Recording will start as soon as the external starting key is plugged in ('Start after External trigger'). Please note: After recording has been started the starting key can be removed again.

The EASYLOG battery is almost empty and needs to be replaced. Please return logger to the manufacturer.

The value measured is below the min. alarm limit.

The value measured has exceeded the measuring range of the logger.

The value measured has exceeded the max. alarm limit.

The value measured has fallen below the measuring range of the logger.

Safety advice:

This device has been designed, assembled and tested in accordance with the safety regulations for electronic measuring devices.

However, its trouble-free operation and reliability cannot be guaranteed unless the standard safety measures and special safety advices regarding the device will be adhered to when using the device.

1. Trouble-free operation and reliability of the device can only be guaranteed if the device is not subjected to any other climatic conditions than those stated under "Specification".

To protect the battery the max. permissible storage and transport temperature of the device is 85°C

2. Electric connection and commissioning of the device must be carried out by trained and skilled personnel. Wrong connection may lead to the destruction of the device.
3. Standard regulations for operation and safety for electrical, light and heavy current equipment have to be observed, with particular attention having to be paid to national safety regulations (e.g. VDE 0100).
4. When connecting the logger to other devices (e.g. PC) the interconnection has to be designed most thoroughly as internal connections in third-party devices (e.g. connection GND with protective earth) may lead to undesired voltage potentials
5. If there is any risk whatsoever involved in running it, the device has to be switched off immediately and to be marked accordingly to avoid re-starting.

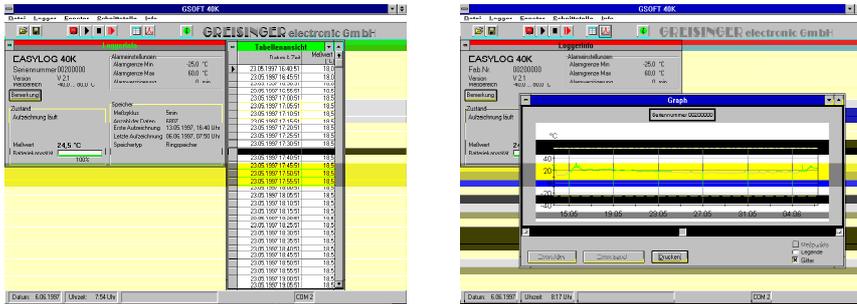
Operator safety may be at risk if

- there is visible damage done to the device
- the device is not working as specified
- the device has been stored under unsuitable conditions for a longer time.

In case of doubt, please return device to manufacturer for repair and maintenance.

GSOFT 40K

Windows-software to start and read out data from the EASYLOG.
The logger data read out can also be memorized and be printed in form of a diagram or table.

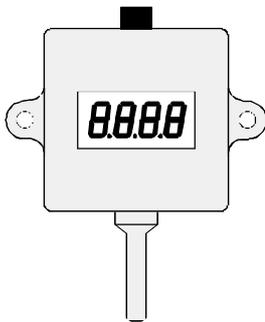


EBW1 (levelconverter)

Level converter RS232 - EASYBUS incl. logger supply during data transfer. (EASYLOG battery will be switched off)



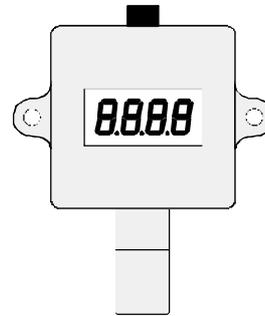
EASYLOG 40K, EASYLOG 40KH



Specification:

- Measuringrange:**
EASYLOG 40K: -25,0 ... 60,0°C (sensor and electronics)
EASYLOG 40KH: -50,0 ... 150,0°C (sensor)
-25,0 ... 60,0°C (electronics)
- Resolution:** 0.1°C (display and memory)
- Accuracy:** ±0,5°C (at nominal temperature)
- Sensor:** 40K: KTY 87-205 (2-wire)
40KH: Pt1000 (2-wire)
- type 40K:** sensor tube made of stainless steel, dia 5mm, length approx. 35 mm
- type 40KH:** sensor tube made of stainless steel, dia 5mm, length approx. 50 mm, silicon cable approx. 1m.
Cable with anti-buckling cable glands made of polyamide, fixed at housing
- Display:** 10mm high LCD-display
- Recording rate:** 2sec. to 5h, freely programmable.
- Recording time:** 500 days (at a recording rate of 15 min)
- Meas.valuestorage:** 48.000 measuring values
- Nominaltemperature:** 25°C
- Operatingtemperature (electronics):** -25 to +60°C
- Storagetemperatur:** -30 to +85°C
- Batteryservicelife:** approx. 6 years
(OPTION double battery service life available)
- Interface:** EASYBUS-interface, 3-pin mini-plug.
Connecting cable with integral mini-coupling incl. in EBW1.
- Housing:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (L x W x H) without sensor and plug.
ABS housing, transparent polycarbonat screen, water proof acc. to IP65

EASYLOG 40 RF



Specification:

- Measuringrange:** 0,0 to +100,0 % r.h.
- Resolution:** 0.1 % r.h. (display and memory)
- Accuracy:** ± 3 % within 11-90%
- Sensor:** high-quality capacitive polymer humidity sensor
- Sensortube:** dia 14mm made of galvanized brass
- Filter:** removable bronze filter 80-160µm, galvanized
- Display:** 10 mm high LCD-display
- Recording rate:** 4sec. to 5h, freely programmable
- Recording time:** 500 days (at a recording rate of 15 min)
- Meas.valuestorage:** 48.000 measuring values
- Nominaltemperature:** 25°C
- Operatingtemperature:** -25 to +60°C
- Storagetemperatur:** -30 to +85°C
- Batteryservicelife:** approx. 6 years
(OPTION double battery service life available)
- Interface:** EASYBUS-interface
- Housing:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (L x W x H)
without sensor and plug.



GWH 40K
(wall mounting with lock)
cannot be used for
EASYLOG40NSW