

Datenlogger für **Feuchte**
Temperatur

ab Version V7.4

Betriebsanleitung

EASYLOG 24RFT

EASYLOG 24RFT-E



EASYLOG 24RFT-E



EASYLOG 24RFT



WEEE-Reg.-Nr. DE93889386

GREISINGER electronic GmbH

D - 93128 Regenstauf, Hans-Sachs-Straße 26

☎ +49 (0) 9402 / 9383-0 📠 +49 (0) 9402 / 9383-33 ✉ info@greisinger.de

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINER HINWEIS	2
2	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG.....	2
3	BENÖTIGTES ZUBEHÖR.....	2
4	SICHERHEITSHINWEISE.....	3
5	ANSCHLUSS	3
6	HINWEIS ZUM AUSLIEFERUNGSZUSTAND DES LOGGERS	4
7	BATTERIELEBENSDAUER UND AUFZEICHNUNGSZEITRAUM	4
8	ENTSORGUNGSHINWEISE.....	4
9	BETRIEBSANZEIGEN.....	5
10	TECHNISCHE DATEN.....	6

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 auf, um im Zweifelsfalle nachschlagen zu können.

2 BestimmungsgemäÙe Verwendung

Der Logger **EASYLog 24RFT...** ist speziell für die Langzeitüberwachung von Temperaturen und Feuchte 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 die gemessene Temperatur und Feuchte bzw. über den Betriebszustand des Loggers.

3 Benötigtes Zubehör

Programmiert, gestartet und ausgelesen wird der **EASYLog 24RFT...** über die **EASYBus**-Schnittstelle. Hierzu wird folgendes Zubehör benötigt:

- **Schnittstellen-Konverter**
RS232 <> **EASYBus** (z.B. EBW 1, EBW 64, EBW 240)
oder
USB <> **EASYBus** (z.B. EBW 3)
- Anschlusskabel vom Schnittstellen-Konverter zum **EASYLog** (EBSK ..)
- **GSOFT 40K** (ab Version 5.0)
zum Starten des Loggers und Auslesen der Loggerdaten.

4 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.

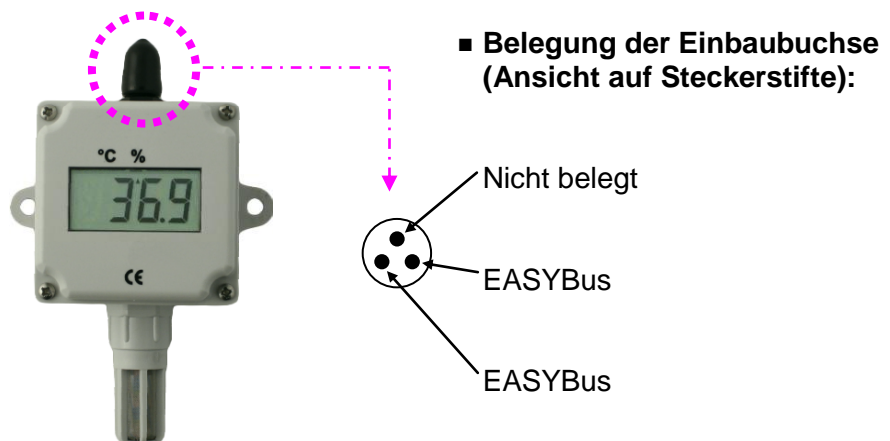
1. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel ›Technische Daten‹ spezifiziert sind, garantiert werden.
Zum Schutz der Batterie beträgt die maximal zulässige Lager- und Transporttemperatur des Gerätes +70°C.
2. Beachten Sie die üblichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Elektro-, Schwach- und Starkstromanlagen, insbesondere die landesüblichen Sicherheitsbestimmungen (z.B. VDE 0100).
3. 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 Schutzterde) zu nicht erlaubten Spannungspotentialen führen.
4. 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.

5. Warnung:

Benützen Sie dieses Produkt nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-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!

5 Anschluss



6 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 Logger.

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" oder "Halt" sind vergleichbar mit diesem Schlafzustand. Der Stromverbrauch ist in diesen beiden Betriebsmodi ebenfalls minimal.

7 Batterielebensdauer und Aufzeichnungszeitraum

Messzyklus:	4 Sek.	30 Sek.	1 Min..	15 Min..
Speicherbarer Zeitraum:	53 Stunden	16.5 Tage	33 Tage	500 Tage
Batterielebensdauer:	ca. 300 Tage	ca. 3-4 Jahre	ca. 4-5 Jahre	ca. 6-8 Jahre

Bitte beachten: Kurze Messzyklen reduzieren die Batterielebensdauer erheblich!



In diesem Falle ist es empfehlenswert, die **EASYBus**-Schnittstelle angesteckt zu lassen. Der Logger versorgt sich aus der Schnittstelle, die interne Batterie wird geschont.

8 Entsorgungshinweise



Geben Sie leere Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen ab. Das Gerät darf nicht über die Restmülltonne entsorgt werden. Im Rahmen der Umsetzung des ElektroG (*Gesetz über das in Verkehr bringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten*) nehmen wir das Gerät zurück. Senden Sie dieses direkt an uns (ausreichend frankiert). Wir entsorgen das Gerät sachgerecht und umweltschonend.

9 Betriebsanzeigen

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

Die LCD dient vorrangig zur Anzeige der gemessenen Werte. Der Anzeigewert wechselt hierbei zyklisch zwischen Temperatur- und Feuchteanzeige. Je nach Betriebszustand des Loggers werden aber auch Meldungen ausgegeben.



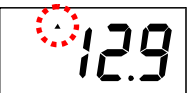
STOP:

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



HALT:

Der **EASYLOG** ist ›angehalten‹. Es werden keine Daten aufgezeichnet. Die gespeicherten Daten sind noch verfügbar.



TEMPERATURANZEIGE:

Der kleine Pfeil zeigt auf „°C“. Der Logger ist aktiv. Es wird zyklisch eine Messung und die gemessenen Werte abgespeichert. Die gemessene Temperatur wird angezeigt.



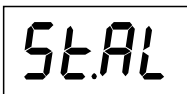
FEUCHTEANZEIGE:

Der kleine Pfeil zeigt auf „%“. Der Logger ist aktiv. Es wird zyklisch eine Messung und die gemessenen Werte abgespeichert. Die gemessene Feuchte wird 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 programmierten Startbedingung.



START ALARM:

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



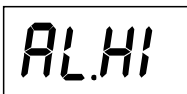
BATTERIE:

Die Batterie des Logger ist fast verbraucht und muss baldmöglichst erneuert werden. Bitte Logger an den Hersteller einschicken.



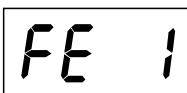
ALARM LOW:

Der gemessene Anzeigewert (je nach Einheitenpfeil: Temperatur oder Feuchte) liegt unter der Min-Alarmgrenze



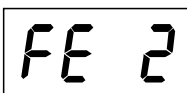
ALARM HIGH:

Der gemessene Anzeigewert (je nach Einheitenpfeil: Temperatur oder Feuchte) liegt über der Max-Alarmgrenze.



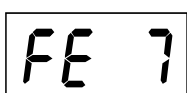
FEHLER 1:

Der Messbereich des jeweiligen Loggerkanals wird überschritten.



FEHLER 2:

Der Messbereich des jeweiligen Loggerkanals wird überschritten.



FEHLER 7:

Der Logger hat einen Systemfehler festgestellt.

Mögliche Ursache:

häufiges Unterbrechen der Busspannung bei laufendem Logger, Gerätedefekt

• Abhilfe: Logger mit GSOFT 40K verbinden und zurücksetzen.

• Verbindung prüfen (Wackelkontakt).

• Bleibt die Fehlermeldung weiterhin bestehen, bitte den Logger an den Hersteller zur Reparatur einschicken.

10 Technische Daten

Messbereich:	
Temperatur	-25.0 ... 60.0 °C
Feuchte	0.0 ... 100.0 % r.F.
Auflösung:	0.1°C bzw. 0.1 % r.F. (Anzeige und Speicherung)
Genauigkeit: (bei Nenntemperatur)	
Temperatur	± 0.5 °C
Feuchte	± 3 % (im Bereich von 11-90 % r.F)
Sensoren:	Pt1000, 2-Leiter; hochwertiger kapazitiver Polymer-Feuchtesensor
Fühlerrohr:	
EASYLOG 24RFT:	ca. Ø 15 mm, aus Polyamid
EASYLOG 24RFT-E:	ca. Ø 14 x 68 mm, aus PVDF, über ca. 1 m Teflonkabel vom Gehäuse abgesetzt.
Schutzkopf:	abschraubbarer Kunststoff-Schutzkopf aus Polycarbonat.
Anzeige:	10 mm hohe LCD-Anzeige, 4-stellig
Messzyklus:	4 Sekunden bis 5 Stunden
Messwertspeicher:	je 48.000 Messwerte
Speicherarten:	
SPEICHER FÜLLEN:	Sobald der Speicher voll ist, wird die Aufzeichnung automatisch angehalten.
ENDLOSSPEICHER:	Sobald der gesamte Speicher voll ist, werden die alten Daten überschrieben.
Aufzeichnungszeitraum:	ca. 53 Stunden bis 8 Jahre, abhängig vom eingestellten Messzyklus
Batterielebensdauer:	ca. 6-8 Jahre, abhängig vom eingestellten Messzyklus <i>(gilt für ein Aufzeichnungsintervall von 15 Min. sowie Betrieb bei Nenntemperatur)</i>
Alarmfunktion:	Messwerte werden auf Alarmgrenzen überwacht Alarmgrenzen und Alarmverzögerung (0 ... 1092 min.) über Schnittstelle einstellbar
Nenntemperatur:	+25 °C
Arbeitstemperatur:	-25 ... +60 °C
Lagertemperatur:	-30 ... +70 °C
Schnittstelle:	EASYBus, 3-poliger Miniatur-Einbaustecker.
Buslast:	entspricht 2 EASYBus-Grundeinheiten.
Datenkommunikation:	mittels Schnittstellen-Konverter.
Abmessung / Gehäuse:	48.5 x 48.5 x 35.5 mm (L x B x T / Maße ohne Befestigungsglasche, Stecker bzw. Fühlerrohr). Gehäuse aus ABS / Klarsichtscheibe aus Polycarbonat, spritzwasserdicht nach IP65 (außer Schutzkopf = IP40).
EMV:	Der Logger entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen bezüglich der elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG). Das Gerät erfüllt EN61326-1 (Tabelle 2, Klasse B). <u>Hinweis:</u> <i>Im Bereich des Fühler-Schutzkopfes ist ESD zu vermeiden!</i>