

## Mini - Datenlogger prädestiniert für die Feuchte-Registrierung und z.B. Klimaüberwachung

### 1) Datenlogger EASYLog 40 RF

einkanalig , im Gehäuse aus ABS, Schutzklasse IP 65  
Abmessungen : 48,5 x 48,5 x 35,5 mm ( ohne Sensor und Stecker )  
LCD-Anzeige, 10 mm hoch, Klarsichtscheibe aus Polycarbonat  
mit integriertem Messwertspeicher für 48.000 Messwerte  
Abtastzyklen : von 4 s bis 1 h ( kundenseits einstellbar )  
Aufzeichnungsdauer - bei einer Abtastrate von z.B. 2 Minuten : ca. 2 Monate  
mit eingebauter Batterie; Batterielebensdauer : ca. 6 - 8 Jahre,  
bei Stromausfall Datenerhalt min. 10 Jahre , mit integrierter Uhr  
Messbereich : 0,0 ... 100,0 % r.F.  
Anzeige- / Aufzeichnungsgenauigkeit : 0,1 % r.F.  
Genauigkeit : +/- 3 % ( im Bereich von 11 bis 90 % )  
mit hochwertigem kapazitivem Polymer-Feuchtesensor,  
Fühlerrohr : 14 mm Ø, vernickelt  
mit abschraubbarem Bronzefilter, 80 - 160 µm  
Fernabfrage und Dauerbetrieb über integrierte EASY-Bus - Schnittstelle / Pegelwandler, Pos. 4



### wahlweise, sofern die Feuchte-Erfassung abgesetzt erfolgen soll:

### 1b) Datenlogger EASYLog 40 RF - E

wie Pos. 1a, d.h. Datenlogger für die Feuchteerfassung,  
jedoch  
mit abgesetztem Aluminiumfühler, 68 mm x 14 mm Durchm.,  
mit 1,0 m Teflon-Kabel ( längeres Kabel in diesem Fall nicht möglich )  
Messbereich : 0,0 ... 100,0 % r.F.



### optional, falls gewünscht :

- **doppelte Batteriekapazität** ( Zusatz: - DBK )  
( empfehlenswert bei schnellen Messfolgen von unter 20 Sekunden )
- **Open-Collectorausgang** zur Alarmierung ( Zusatz: - Alarm )  
4-poliger Miniatur-Einbaustecker ( IP 65 ) incl. 1 m Anschlusskabel

zum Auslesen der Daten, Anzeigen und Drucken der gespeicherten Daten sind erforderlich :

- 2) **GSOFT 40 K - EASYLog - Software** ( evtl. Software-Update, falls GSOFT 40 K schon vorhanden )  
erforderlich 1 x pro PC, über den die Kommunikation zu dem/ den Datenlogger(n) erfolgen soll  
lauffähig unter Windows ( Win 9x , 2000 ff , Win NT + XP )  
äußerst leicht installierbare, bedienerfreundliche und aussagefähige Software  
( s. auch Erläuterungen auf der Folgeseite )  
**einschl. Logger - Pegelwandler-Verbindungskabel, 1, 3 oder 10 m lang, mit Spezialstecker**

zur Kommunikation mit dem / den Logger(n) ist desweiteren erforderlich :

- 3a) **RS 232 - Pegelwandler EBW 1**  
zum Konfigurieren und Datenauslesen einschl. Loggerversorgung  
während der Datenübertragung mit dem Buskabel ( von Pos. 2 )  
**Spannungsversorgung : 230 V AC**  
einschl. RS 232-Schnittstellenkabel als Verbindung zwischen Pegelwandler und PC



wahlweise, empfohlen, sofern das Datenauslesen  
vorwiegend mit einem Laptop vor Ort geschehen soll :

- 3b) **RS 232 - Pegelwandler EBW 2**  
ähnlich Pos. 3a, jedoch **netzunabhängig mit 9 V - Blockakku**



Stand : 11 / 2005

und, sofern Ihr Kommunikations-PC über keine RS 232-Schnittstelle ( mehr ) verfügt :

- 3c) **RS 232 - USB - Schnittstellenadapter**  
mit 1 m Kabel als Verbindung zwischen Pegelwandler und der USB-Schnittstelle Ihres PCs

Sofern die Logger an einer „allgemein zugänglichen Stelle“ installiert werden sollen,  
empfehlen wir als **Diebstahlssicherung / Diebstahlerschwerung** :

- 4a) **Wandhalterung mit Schloss GWH 40 K**  
andübelbare Grundplatte mit 2 Bolzen, über die der Logger geschoben und  
befestigt und dann mit einem kleinen Schloss gesichert wird



und als sonstiges **Zubehör** kommt ggfs. in Frage :

- 4b) **Externer Startschlüssel ESK - 1**  
kleines Kästchen mit Taste und LED mit Verbindungskabel zum EASYLog  
zum Starten eines Loggers im Startmodus Sr.Et.

## Speicherdauer beim EASYLog in Abhängigkeit der eingestellten Abtastrate

Abtastrate	
2 s	26,7 h
4 s	53,3 h
10 s	133,3 h
30 s	16,7 Tage
1 min	33,3 Tage
5 min	166,7 Tage
10 min	11,1 Mon
20 min	22,2 Mon
30 min	33,3 Mon
1 h	5,6 Jahre
5 h	27,8 Jahre

Als Faustregel kann man sagen, dass die Logger x Monate speichern können bei einer Abtastrate von x Minuten.

Die Logger haben einen Ringspeicher, so dass die ältesten Daten jeweils überschrieben werden, sofern die Logger nicht rechtzeitig ausgelesen worden sind.

### Installationshinweis und Inbetriebnahme :

Das Installieren der GSOFT 40 K - EASYLog - Software auf dem PC, auf dem die Daten verwaltet werden sollen, ist quasi selbsterklärend und innerhalb „von weniger als 5 Minuten“ realisierbar.

Nach erfolgtem Anschluss des / der Logger ( über den Pegelwandler ) mit dem PC erfolgt zunächst die Kontrollüberprüfung, welches System bzw. welcher Datenlogger aktuell am PC angeschlossen ist. Danach kann der Logger ( bzw. können jetzt die Logger nacheinander ) konfiguriert werden

( Namensvergabe , Abtastrate, Startzeitpunkt, Anzeigebereich bei den Einheitssignal-Loggern , Software-Alarme, bei denen auf der Anzeige des Loggers eine Meldung erscheint ( Min- und Max ist möglich ) usw. ).

Das Datenauslesen aller angeschlossenen Logger geschieht mittels weniger Mausklicks und ist quasi ebenfalls selbsterklärend.

Die Daten stehen zunächst in Tabellenform zur Verfügung ; jeder Messpunkt mit genauem Datum und Zeit ( s. rechts ) sowie dem ermittelten Messwert und ggfs. Verletzung der vorgegebenen Software-Alarm-Werte :

nr	Datum	Zeit	EASYLOG 24 RFT [°C]	EASYLOG 24 RFT [% r.F.]
1	30.05.00	13:54:18	22,6	37,2
2	30.05.00	13:56:18	22,4	37,9
3	30.05.00	13:58:18	22,3	38,0
4	30.05.00	14:00:18	22,3	38,0
5	30.05.00	14:02:18	22,3	38,0
6	30.05.00	14:04:18	22,3	38,0
7	30.05.00	14:06:18	22,3	38,0
8	30.05.00	14:08:18	22,3	37,9
9	30.05.00	14:10:18	22,3	37,5
10	30.05.00	14:12:18	22,2	35,9
11	30.05.00	14:14:18	22,2	35,4

## Installationshinweis und Inbetriebnahme / Fortsetzung :

Die Daten werden in einem „unmanipulierbaren“ ACCESS-ähnlichen Format abgespeichert und können problemlos exportiert werden ( ASCII, EXCEL usw. )

Mittels der u.E. extrem bedienerfreundlichen GSOFTE-Software i.V.m. der ebenfalls sehr verständlich gestalteten Bedienungsanweisung können Sie jetzt auch vorgeben, wie das sicherlich gewünschte Trendverlauf-Diagramm (= „Schreiberersatz“) gestaltet werden soll, z.B. Vergabe eines Diagrammnamens, beim Betrieb von mehreren EASYLog - Datenlogger Auswahl, welche Messstelle(n) in dem Diagramm eingebunden werden sollen und welche nicht, Skalierung u.s.w. ) .

In einem Diagramm mit bis zu max. 2 Einheiten (= Skalierungen) können max. 15 Kurven gleichzeitig dargestellt werden.

Die Trendkurvendarstellung ist - auch bei Staqndverbindung zum PC - nicht online, d.h. die Diagramm-Kurve(n) wird/werden nicht laufend aktualisiert. Hierzu ist ein Datenauslesen der Logger erforderlich, das aber je nach auszulesendem Zeitraum innerhalb von Sekunden ( bis paar Minuten bei sehr langem Zeitraum ) erfolgt.

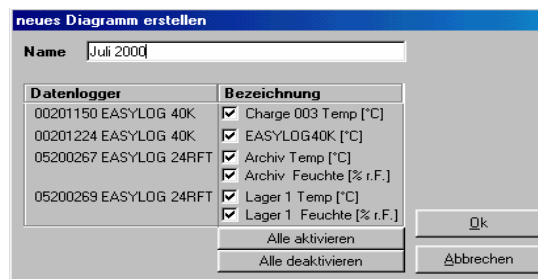
## Trendkurvendarstellung für mehrere EASYLog gemeinsam in einem Diagramm i.V.m. der Software GSOFTE 40 K ab Version 6.0

In einem Diagramm können Daten von Loggern der EASYLog - Familie bis zu 2 Einheiten (= Skalierungen ), z.B. °C und % r.F. erfasst werden.

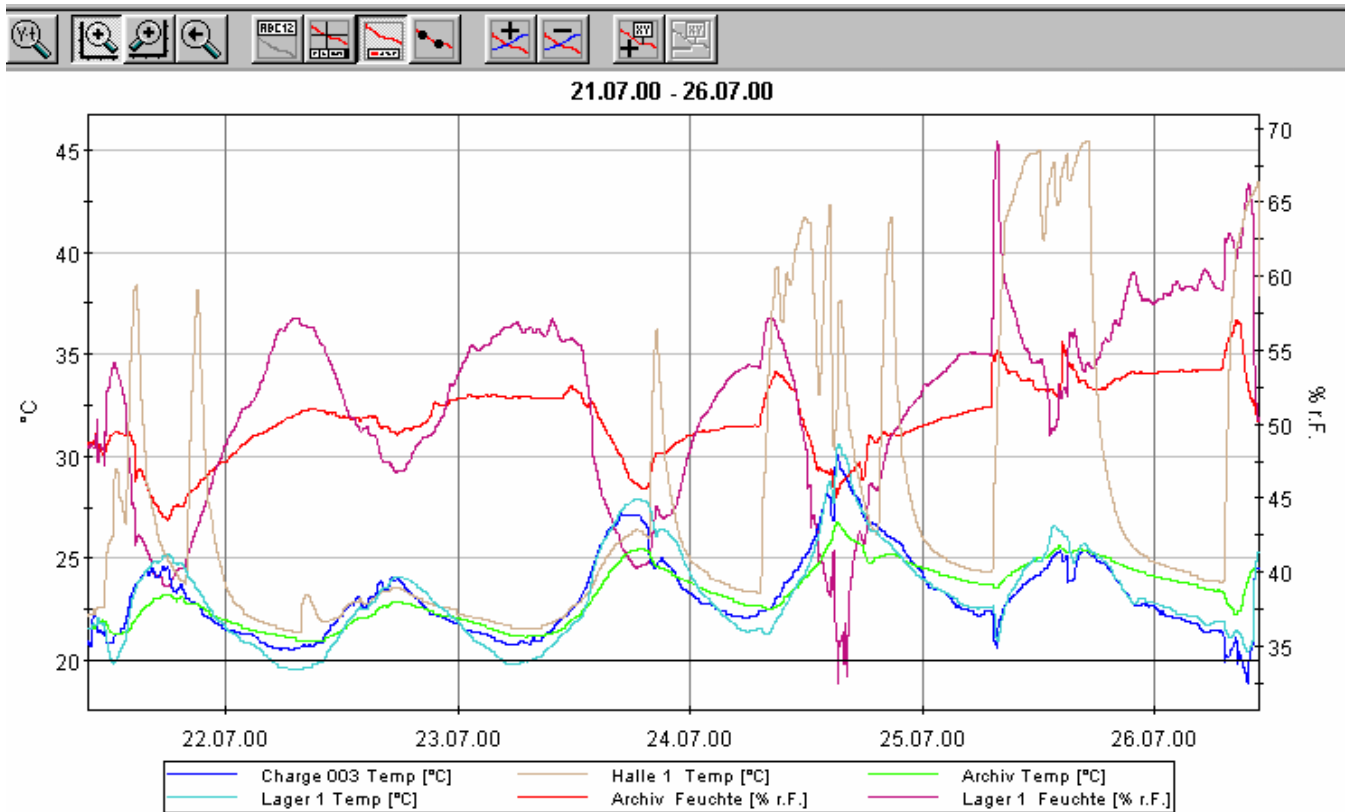
Pro Skalierung können max. 15 Kurven dargestellt werden.

Sehr flexibel kann ausgewählt werden, von welchen Loggern die Trendkurven erfasst und von welchen die Daten ausgeblendet werden sollen ( s. rechts; „Häkchen“ )

Im u.a. Fall : Datenerfassung von 4 x Temp. und 2 x Feuchte mit 2 Kombiloggern EASYLog 24 RFT und je 1 Temp.-Logger EASYLog 40 K und 40 KH



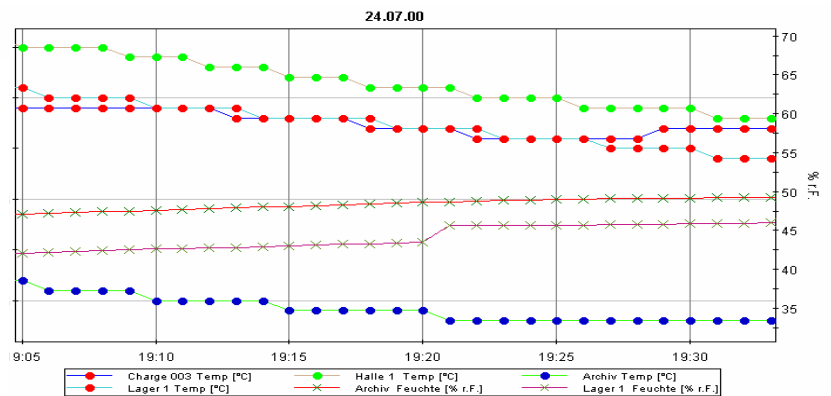
zu **Trendkurvendarstellung** für mehrere EASYLog gemeinsam in einem Diagramm i.V.m. der Software GSOF 40 K ab Version 6.0



Und auch hier ist selbstverständlich ein Zoomen des interessanten Teilbereiches mittels eines „aufgezogenen Mausfensters“ möglich, so dass Sie mit diesem

### EASYLog - System

eine optimale Datenauswertung  $\Rightarrow$  realisieren können .  
 Ausdrucken können / brauchen  
 Sie lediglich den für Sie interessanten Bereich .



Mit der GSOF- Software ab V 6.0 können **bis max. 15 Messreihen von verschiedenen EASYLoggern gemeinsam in einem Diagramm** ( mit max. 2 Skalierungen ) dargestellt werden .