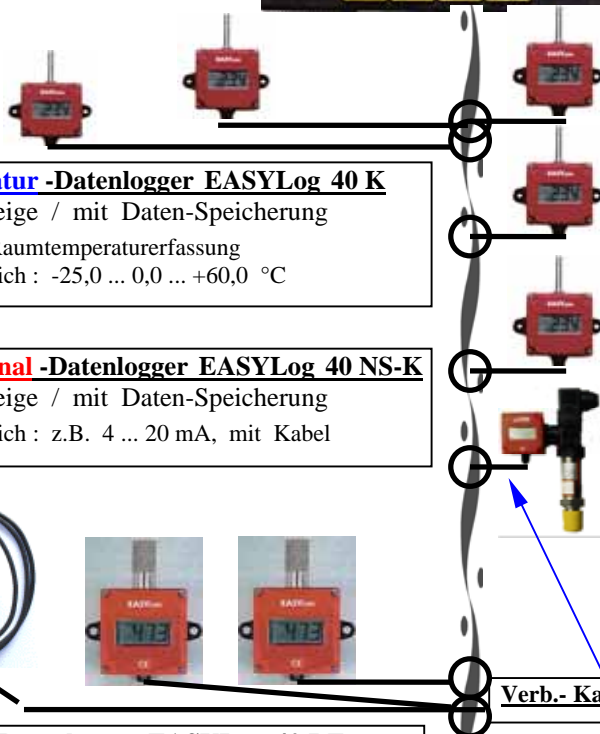


Messwert-Erfassung für bis zu 9 Messstellen

EASYBus Anzeige- und Überwachungssystem für (max.) 9 Messstellen

bestehend aus :

Als Busteilnehmer - max.
9 Logger der EASYBus - Familie -
können z.B. eingesetzt werden



2) **Temperatur-Datenlogger EASYLog 40 K**
mit Anzeige / mit Daten-Speicherung
für die Raumtemperaturerfassung
Messbereich : -25,0 ... 0,0 ... +60,0 °C

3) **Normsignal-Datenlogger EASYLog 40 NS-K**
mit Anzeige / mit Daten-Speicherung
Messbereich : z.B. 4 ... 20 mA, mit Kabel



4) **Feuchte-Datenlogger EASYLog 40 RF**
mit Anzeige / mit Daten-Speicherung
Messbereich : 0 ... 100,0 % r.F.

auch

Temperatur - Feuchte-Kombidatenlogger
EASYLog 24 RFT können vernetzt werden
(→ 2 Messsysteme)

1) 1 **EASYBus - Anzeige- und Überwachungsgerät EB 2000 MC**

als Tafleinbaugerät, 96 x 48 mm
Netz : 230 V AC
mit 4-stelliger LED - Anzeige, rot, 13 mm
zum Anschluss an das EASYBus - Kabel
mit selbständiger Erkennung, Überwachung
und Speisung von max. 9 angeschlos-
senen Datenlogger (gem. Auswahlliste)
mit Fehlermeldung (Fühlerbruch, Bereichs-
über- und -unterschreitung u. dgl.)
mit Min- / Max- Wertspeicher, über die
frontseitigen Tasten abrufbar
mit Min- / Max- Alarm : 2 pot.-freie Relais
(250 V, 10 A)
mit RS 232 - Schnittstelle zum Konfigurieren
und Datenauslesen der angeschl. Logger

dazu, falls gewünscht :

1a) 1 **Schutzgehäuse für EB 2000 MC, Pos. 1**
als Tischgerät oder für Wandmontage
komplett montiert und funktionsgeprüft
Ausführung nach Kundenwunsch

Verb.- Kabel, 0,8 m, zum Anschluss z.B. per Lüsterklemmen an den Bus

Spezial- Bus-Leitung, verdreht, max. Länge / Bus : 200 m

Buskabel-Abschluss
= Lüsterklemme o.ä.

EASYLog - GSOFT 40 K - Software
lauffähig unter Win 9x , 2000 ff , NT und XP

zur **EASYLog - Messwert - Erfassung für mehrere Messstellen**

Installationshinweis und Inbetriebnahme für das mehrkanalige EASYBus - System :

An den zu erfassenden Messstellen werden die geeigneten EASYLog - Mini-Datenlogger installiert,

- für Raumtemperaturerfassung der / die 1-kanalige(n) **Mini-Datenlogger EASYLog 40 K**
- für Mediumtemperaturerfassung der / die 1-kanalige(n) **Mini-Datenlogger EASYLog 40 KH**
mit fest angeschlossenem Kabelfühler;
insofern ist die genaue Angabe der Fühlerspezifikation und der Kabellänge erforderlich
- für Raumfeuchteerfassung der / die 1-kanalige(n) **Mini-Datenlogger EASYLog 40 RF**
- für Raumtemperatur- und Raumfeuchteerfassung
der / die 2-kanalige(n) **Mini-Datenlogger EASYLog 24 RFT**
- für Impulserfassung der / die 1-kanalige(n) **Mini-Datenlogger EASYLog 40 IMP**
und
- für die Erfassung von Einheitssignalen der / die 1-kanalige(n) **Mini-Datenlogger EASYLog 40 NS ...**,
wobei hier die gewünschte Ausführung
a) als Adapter z.B. für Druckmessumformer und b) mit angeschlossenem Kabel
sowie der gewünschte Messbereich, z.B. 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V DC
vorgegeben werden muss.

Wir verweisen hierzu auf die näheren Beschreibungen auf unserer Internetseite

www.schriever-schulz.de/easylog-datenlogger.htm .

Insgesamt können max. 9 Messstellen gemeinsam verwaltet werden,

d.h. z.B. 9 Stück 1-Kanal-EASYLog
oder 3 Stück 2-Kanal-EASYLog 24 RFT und 3 Stück der 1-kanaligen EASYLog
oder andere Konstellationen nach konkreter Aufgabenstellung.

Sofern mehr als 9 Messstellen verwaltet werden sollen, bietet sich das **EB 3000 Überwachungsgerät an für die Verwaltung von bis zu 20 Kanälen.**

Das System kann letztendlich **über 64 Messstellen bis zu 240 Messstellen** ausgebaut werden.

An der zentralen Auswertestelle (möglichst in der Nähe vom PC oder einem Platz, an dem das sporadische Auslesen der Logger über einen Laptop z.B. gut durchgeführt werden kann) wird das

EASYBus - Anzeige- und Überwachungsgerät EB 2000 MC

(bzw. **EB 3000** (s. oben) installiert;
entweder in einem Schrank
als 96 x 48 mm - Tafelbaugerät
oder aber für Wandaufbau (s. Abb. rechts).

Diese Zentraleinheit EB 2000 MC / EB 3000 zeigt z.B. zyklisch die aktuellen Messwerte aller angeschlossenen Logger an; außerdem werden die jeweiligen Min- und Max-Werte gespeichert.

Das Gerät hat standardmäßig
2 Grenzkontakte (potentialfreie Schließer,
250 V, 10 A), die den Messstellen zugeordnet werden können.



Buskabel

Spannungsversorgung

RS 232- Anschluss

Über dieses EB 2000 MC / EB 3000 mit der RS 232 - Schnittstelle erfolgt auch - äußerst bedienerfreundlich - das zentrale Auslesen aller angeschlossenen Logger. Wenn gewünscht, kann selbstverständlich auch jeder einzelne Logger einzeln ausgelesen werden.

zur **EASYLog - Messwert - Erfassung für mehrere Messstellen**

Speicherdauer beim EASYLog in Abhängigkeit von der eingestellten Abtastrate

Abtastrate		
2 s	26,7 h	Als Faustregel kann man sagen, dass die 1-kanaligen Logger x Monate speichern können bei einer Abtastrate von x Minuten.
4 s	53,3 h	
10 s	133,3 h	Die Logger haben einen Ringspeicher, so dass die ältesten Daten jeweils überschrieben werden, sofern der Logger nicht rechtzeitig ausgelesen worden ist.
30 s	16,7 Tage	
1 min	33,3 Tage	Bei dem hier vorgestellten EASYBus-System erfolgt die Speicherung unabhängig davon, ob das EB 2000 MC- Zentralgerät (bzw. EB 3000) eingeschaltet ist oder nicht. Bei Langzeitaufzeichnungen reicht es insofern aus, das EB 200 MC lediglich zum Auslesen einzuschalten.
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	

Installationshinweis und Inbetriebnahme für das mehrkanalige EASYBus - System / Fortsetzung :

Vom EB 2000 MC wird eine 2-adrige Spezialbusleitung zu den einzubindenden EASYLog - Datenloggern verlegt (linear , ring- oder sternförmig). Max. Länge der Busleitung : ca. 200 m .

An diesen Bus werden die einzelnen Logger mittels des ca. 0,8 m (wahlweise 3 m) langen Spezial-Verbindungskabels EBS K01 (bzw. EBS K03) angeschlossen.

Hierfür gibt es spezielle Abzweigklemmen; wahlweise kann der Anschluss aber auch über „einfache Lüsterklemmen“ erfolgen : die Busleitung wird innerhalb der Lüsterklemmen abisoliert und mit den Kabelenden des jeweiligen Logger.- Verbindungskabels verbunden. Auf eine spezielle Polung ist hier nicht zu achten. Das Ende der Busleitung bei linearer Verlegung wird ebenfalls durch eine Lüsterklemme abgeschlossen.

Nach Einschalten des EB 2000 MC (bzw. Anlegen der Spannung) werden zunächst alle angeschlossenen Logger nacheinander identifiziert und mit einer Codierung versehen, so dass eine spätere Verwechslung (=> „Datenmix“) ausgeschlossen ist.

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.

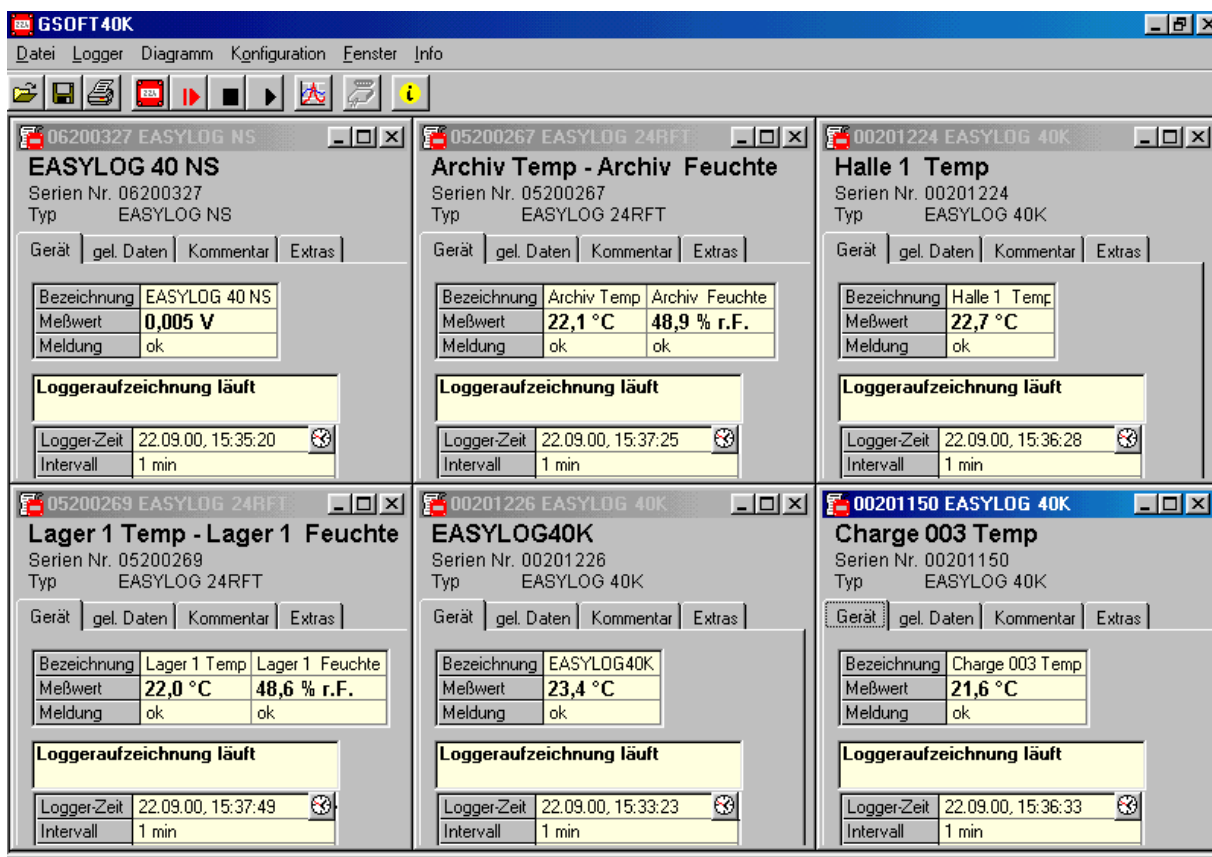
Nach Aufruf des Software-Programms erfolgt zunächst die Kontrollüberprüfung, welches System bzw. welcher Datenlogger aktuell am PC angeschlossen ist.

Es können jetzt alle einzelnen Messstellen konfiguriert werden (Namensvergabe jeden Loggers, 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.).

Die aktuellen Messwerte aller aktivierten angeschlossenen Logger werden jetzt auf dem Anzeigegerät EB 2000 MC zyklisch angezeigt; außerdem auch bei einer Standleitung zum PC auf dem Monitor.

zur **EASYLog - Messwert - Erfassung für mehrere Messstellen**

Online- Monitor-Übersicht von vernetzten Datenloggern aus der Familie der **EASYLog** (max. 9 Stück)

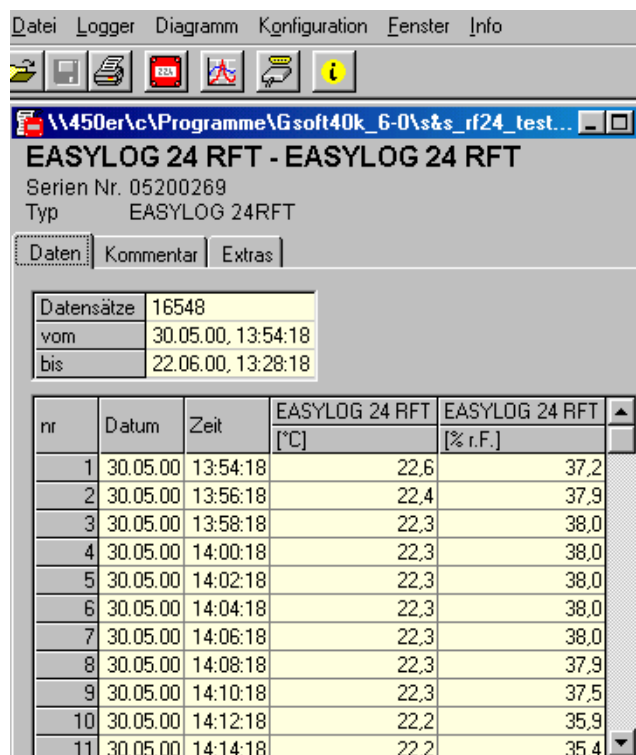


Das Datenauslesen aller angeschlossenen Logger geschieht mittels weniger Mausklicks und ist quasi ebenfalls selbsterklärend.

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

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

Mittels der u.E. extrem bedienerfreundlichen GSOFT-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, Auswahl, welche Messstelle(n) in dem Diagramm eingebunden werden sollen und welche nicht, Skalierung u.s.w.) .



zur **EASYLog - Messwert - Erfassung für mehrere Messstellen**

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

Die Trendkurvendarstellung ist nicht online, d.h. die Diagramm-Kurven 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.

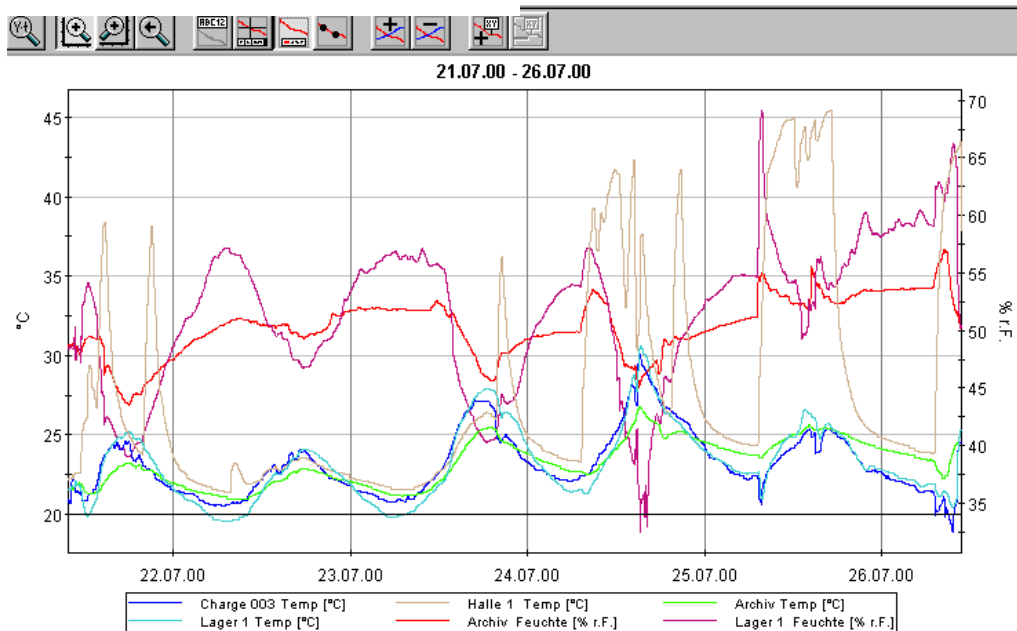
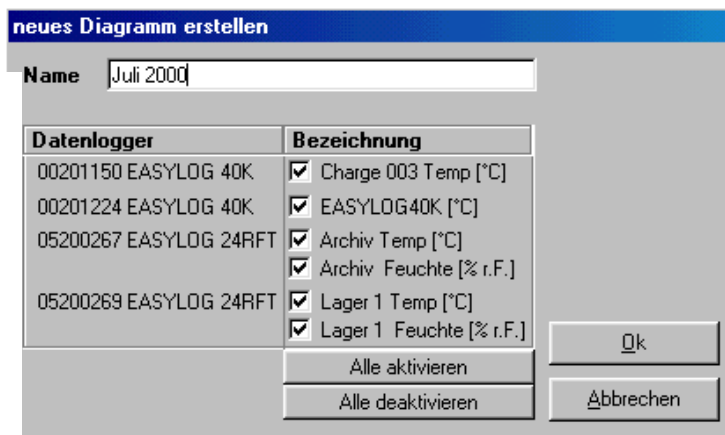
Trendkurvendarstellung für mehrere EASYLog gemeinsam in einem Diagramm i.V.m. der Software GSOFT 40 K ab Version 6.0

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



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 realisieren können. Ausdrucken können / brauchen Sie lediglich den für Sie interessanten Bereich.

