

Bedienungsanleitung USB-Datenlogger für Testomat[®] 808

Datenlogger mit USB-Anschluss zum
Anschluss an die Stromschnittstelle des
Testomat[®] 808



Inhalt

Wichtige Sicherheitsinformationen	3
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
Qualifikation des Personals	3
Warnhinweise in dieser Anleitung.....	4
Weiterführende Dokumentation	4
Das müssen Sie besonders beachten	5
Allgemeine Hinweise.....	5
Bei der Montage.....	5
Bei der Demontage	5
Bei der Entsorgung	5
Lieferumfang	6
Leistungsbeschreibung	6
Installation	7
Übersicht Bedienelemente und Anzeigen.....	7
Batterie einlegen oder wechseln.....	7
Anschluss an Testomat.....	8
Softwareinstallation.....	9
Verwendung des Datenloggers	10
Konfigurieren des Datenloggers	10
USB-Datenlogger auslesen	12
Fehlersuche und -behebung.....	13
Demontage.....	14
Zubehör.....	14
Technische Daten	14



Wichtige Sicherheitsinformationen

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.
- Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsanleitung jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie den USB-Datenlogger an Dritte stets zusammen mit dieser Bedienungsanleitung weiter.
- Beachten Sie auch die entsprechende Bedienungsanleitung des Testomat[®] 808-Gerätes! Weitere Informationen stehen Ihnen im Internet unter <http://www.hey1.de> zur Verfügung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem USB-Datenlogger für Testomat[®] 808 können alle Messwerte und Meldungen, die das Testomat[®] 808 - Gerät über die Stromschnittstelle ausgibt, gespeichert und über den USB-Anschluss eines PC angezeigt und heruntergeladen werden. Zum Einstellen des USB-Datenloggers und Herunterladen der Daten wird ein Programm mitgeliefert.

Zur Anzeige der Daten ist nur ein Browser nötig.

- Halten Sie die im Kapitel „Technische Daten“ genannten Leistungsgrenzen ein.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt ein, dass Sie die Anleitung und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitsinformationen“ gelesen und verstanden haben.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie das Gerät

- außerhalb der Anwendungsgebiete verwenden, die in dieser Anleitung genannt werden,
- unter Betriebsbedingungen verwenden, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen.

Qualifikation des Personals

Die Montage und die Inbetriebnahme erfordern

- grundlegende elektrotechnische Kenntnisse
- PC Kenntnisse

Die Montage und die Inbetriebnahme dürfen daher nur von einer Fachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft erfolgen.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen tref-

fen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Warnhinweise in dieser Anleitung

In dieser Anleitung stehen Warnhinweise vor Handlungsaufforderungen, bei denen die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:



SIGNALWORT

Beschreibung von Art bzw. Quelle der Gefahr

Beschreibung der Folgen bei Nichtbeachtung

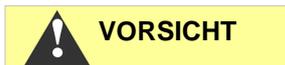
- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr. Halten Sie diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr unbedingt ein.
-



Das Signalwort „**GEFAHR**“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende, große Gefahr, die mit Sicherheit zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führt, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.



Das Signalwort „**WARNUNG**“ kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.



Das Signalwort „**VORSICHT**“ weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.



Das Signalwort „**Hinweis**“ weist auf eine wichtige Information hin. Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das zu Verschlechterungen im Betriebsablauf führen.

Weiterführende Dokumentation

Der USB-Datenlogger ist eine Option für Testomat[®] 808. Beachten Sie daher auch die Bedienungsanleitung des Testomat[®] 808 - Gerätes.

Das müssen Sie besonders beachten

Allgemeine Hinweise



- Beachten Sie die Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Einbauort.
- Sie dürfen das Gerät grundsätzlich nicht verändern oder umbauen.
- Nehmen Sie keine Manipulationen am Gerät vor, die über die in dieser Anleitung beschriebene Handhabung hinausgehen, da andernfalls die Gewährleistung erlischt.
- Ein einwandfreier Betrieb des Datenloggers ist nur in Verbindung mit Testomat[®] 808-Geräten gewährleistet!

Bei der Montage



- Schalten Sie stets den relevanten Anlagenteil bzw. das Testomat[®] 808-Gerät spannungsfrei, bevor Sie den USB-Datenlogger einsetzen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Fassen Sie bei der Montage nicht auf die Bauteile und Steckkontakte der Platine.
- Beachten Sie die technischen Daten und die Umgebungsparameter.

Bei der Demontage

- Schalten Sie das Testomat[®] 808-Gerät spannungsfrei, bevor Sie den USB-Datenlogger aus dem Steckplatz ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.

Bei der Entsorgung

- Entsorgen Sie den USB-Datenlogger nach den Bestimmungen Ihres Landes.

Lieferumfang

- 1 USB-Datenlogger Testomat® 808
- 1 Lithiumbatterie 3,6V Typ ER14250
- 1 USB-Stick mit Software und Bedienungsanleitungen
- 1 selbstklebenden Halter für den Datenlogger
- 1 USB-Verlängerungskabel
- 1 Beipackzettel

Leistungsbeschreibung

Der USB-Datenlogger speichert die Messwerte der 20mA Schnittstelle periodisch ab. Über den eingebauten USB-Port ist der Datenzugriff möglich.

- Anzuschließen an Testomat® 808
- Die Speicherkapazität reicht für 32000 Werte. Bei einem typischen Intervallpausenzeit des Testomat® 808 von 15 Minuten reicht die Speicherkapazität für Messdaten von über 10 Monaten.
- Batterielebensdauer größer als 1 Jahr.
- Zugriff auf Messdaten über USB Port
- Mitgeliefertes Programm lauffähig ab Windows 7 32 oder 64 bit
- Treiber für USB-Datenlogger für o.g. Betriebssysteme
- Messdaten werden im "HTML"-Format tabellarisch mit Zeitstempel und Messwert gespeichert und können mit einem Browser direkt ausgedruckt werden.
- Messdaten werden im „CSV“-Format gespeichert und können mit Office Programmpaketen weiterverarbeitet werden.

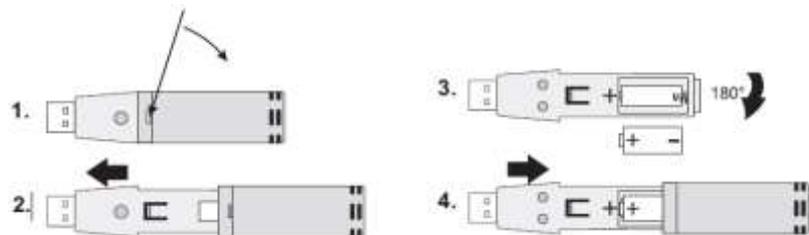
Installation

Übersicht Bedienelemente und Anzeigen



Die Schutzkappe 1. muss zum Auslesen der Daten und zum Wechseln der Batterie abgenommen werden. Sie muss im Einsatz stets montiert sein als Schutz vor Flüssigkeiten.

Batterie einlegen oder wechseln



1. Öffnen Sie mit einem spitzen Gegenstand (z.B. kleiner Schraubendreher etc) das Gehäuse, indem Sie es in Pfeilrichtung aufhebeln.

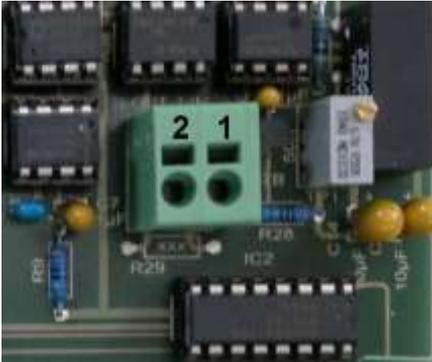
2. Ziehen Sie den USB-Datenlogger aus dem Gehäuse.

3. Drehen Sie den USB-Datenlogger um und setzen die Batterie polungsrichtig in das Batteriefach. Die beiden LEDs leuchten zur Kontrolle abwechselnd kurz auf (Grün, Gelb, Grün).

4. Schieben Sie den USB-Datenlogger zurück ins Gehäuse bis dieser einrastet. Der USB-Datenlogger ist bereit zur Programmierung.

Anschluss an Testomat

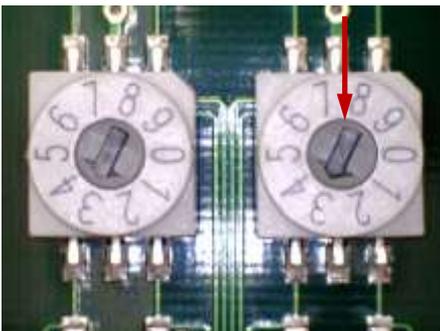
- Verwenden Sie die Anleitung des Testomat® 808 als Referenz. Dort sind alle Klemmen beschrieben.
- Klappen Sie die obere Gehäusetür auf, führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung in das Gehäuse und schließen Sie die Leitungen des USB-Datenloggers an die Stromschnittstelle (2 poliger Steckverbinder auf der Grundplatte mitte rechts) an.



Die Leitungen sind mit den Ziffern 1 und 2 auf den Adern markiert! Schließen Sie wie auf dem Bild an:

- Leitung 2 an I-OUT (+18V)
- Leitung 1 an I-IN (variable Spannung entsprechend Messwert)

S6



- Notieren Sie sich die Einstellung des Funktionsschalters S6 (Controllerplatine, Einstellung der Intervallpause) im Testomat 808®.

Die Einstellung ist wichtig für die korrekte Konfiguration des USB-Datenloggers, damit das Abtastintervall des USB-Datenloggers in jedem Fall kürzer ist als der Abstand zweier Messungen im Testomat 808®. Nur dann gehen keine Messwerte verloren!

- Wenn keine Ablagemöglichkeit für den USB-Datenlogger vorhanden ist, können Sie den beiliegenden selbstklebenden Halter verwenden. Er kann am Testomat 808®, auf der linken Gehäusesseite unter der Haube oder neben der Dosierpumpe, angeklebt werden oder woanders angeschraubt werden.
- Damit der USB-Datenlogger für die Messdatenabfrage nicht demontiert werden muss, empfehlen wir die Verwendung des beiliegenden USB-Verlängerungskabels zum Anschluss an den PC.

Softwareinstallation

Voraussetzung: PC mit 2 USB-Ports für USB-Stick und USB-Datenlogger

Stecken Sie zuerst den beiliegenden USB-Stick in einen freien USB-Port am PC. Nach Zuweisung eines Laufwerksbuchstaben (hier E: im Beispiel) durch das System:



- Öffnen Sie den Windows Explorer
- Wechseln Sie auf das oben zugewiesene Laufwerk.
- Klicken Sie doppelt auf `logger_d.bat`
- In einem Menü haben nun die Auswahl verschiedener Funktionen:

Datenlogger (k)onfigurieren, (a)uslesen, (H)ilfe, (T)reiber installieren?

Wählen Sie „T“ für Treiber installieren aus und bestätigen Sie mit Enter. Alle Eingaben müssen mit Enter bestätigt werden.



- Der „Device Driver Installation Wizard“ startet.
- Drücken Sie den „Weiter“-Knopf, bis die Installation abgeschlossen ist.



- Danach startet die Installation der Visual Studio Runtime. Führen Sie die Installation durch.

- Schließen Sie jetzt den USB-Datenlogger (ggf. mit USB-Verlängerungskabel) an. Das Betriebssystem wird den USB-Datenlogger detektieren. Es kann etwas dauern, bis die Meldung erscheint „Die Hardware kann verwendet werden!“

Die Softwareinstallation ist damit abgeschlossen.



Der USB-Datenlogger ist kein USB-Speicher wie ein USB-Stick, sondern er stellt eine serielle Datenverbindung dar.

(Nach der Installation und Einstecken wird der USB-Datenlogger im Windows Gerätemanager in der Computerverwaltung in der Kategorie „USB-Geräte“ als „USBXpress Device“ angezeigt).

Falls Sie die Software lieber direkt auf Ihrem PC ablegen möchten, kopieren Sie den gesamten Inhalt des USB Speichers in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.

Kopieren Sie die Dateien nicht nach „C:\Programme“ oder „C:\Program Files(x86)“, da ab Windows Vista ein besonderer Schreibschutz für Programmverzeichnisse besteht.

HINWEIS

Verwendung des Datenloggers

Alle Funktionen werden durch Aufruf von `logger_d.bat` erledigt:

- Stecken Sie den USB-Datenlogger in einen freien USB-Port am PC.
- Stecken Sie den USB-Stick in einen freien USB-Port am PC. Nach Zuweisung eines Laufwerksbuchstabens (hier E: im Beispiel) durch das System:
- Öffnen Sie den Windows Explorer
- Wechseln Sie auf das oben zugewiesene Laufwerk.
- Klicken Sie doppelt auf `logger_d.bat`
In einem Menü haben nun die Auswahl verschiedener Funktionen:

```
*** HEYL USB DATENLOGGER - TESTOMAT 808 ***
```

```
Datenlogger (k)onfigurieren, (a)uslesen, (H)ilfe, (T)reiber installieren? K
```

Datenlogger konfigurieren:

- Drücken Sie „K“ und Enter.
Fahren Sie fort im Abschnitt [Konfigurieren des Datenloggers](#)

Datenlogger auslesen:

- Drücken Sie „A“ und Enter.
Fahren Sie fort im Abschnitt [Auslesen des Datenloggers](#)

Zur Anzeige dieses Dokuments:

- Drücken Sie „H“ und Enter

Zur Treiberinstallation (siehe [Softwareinstallation](#)):

- Drücken Sie „T“ und Enter

Konfigurieren des Datenloggers

Die Konfiguration wird beispielsweise so durchgeführt:

```
*** HEYL USB DATENLOGGER - TESTOMAT 808 ***
```

```
Datenlogger (k)onfigurieren, (a)uslesen, (H)ilfe, (T)reiber installieren? k
```

Datenlogger einstellen:

```
Stellung S6 eingeben (0-9) oder Messintervall in Sekunden: 1
```

```
Neuer Name anstatt 'T808Logger' (Neuen Namen eingeben oder '-')? -
```

```
Alter Name bleibt
```

```
Start (s)ofort oder nach (K)nopfdruck? s
```

Die Einstellungen sind:

- Name des Datenloggers: T808Logger
- Messintervall [s]: 360
- Start sofort

Die Eingaben werden im Folgenden erklärt:

- **Stellung S6 eingeben:** Stellung des Drehschalters S6, wie im Abschnitt [Anschluss an Testomat](#) beschrieben.
Geben Sie direkt die Zahl auf dem Schalter ein zwischen 0 und 9.
Daraus wird automatisch entsprechend der folgenden Tabelle das Messintervall ausgewählt:

Stellung	Intervallpause	Messintervall
0	0 Min.	120 s
1	5 Min.	360s
2	10 Min.	600s
3	15 Min.	900s
4	20 Min.	1200 s
5	25 Min.	1620 s
6	30 Min.	1800s
7	40 Min.	2400s
8	50 Min.	3000s
9	60 Min.	3600s

Jede Zahl größer als 9 wird als direkte Eingabe des Messintervalls gesehen. Es sind Messintervalle von 10s bis 86400s zulässig.

- **Neuer Name anstatt 'T808Logger':** Name des Datenloggers in Textform zur Unterscheidung mehrerer Datenlogger. Der Name darf nicht länger als 12 Zeichen sein!
Wird „-“ (Minus) eingegeben, wird der Name nicht verändert.
- **Start (s)ofort oder nach (K)nopfdruck?** :Der Datenlogger kann entweder sofort mit der Messung beginnen oder nach Knopfdruck auf den roten Knopf am Datenlogger.

Danach werden die gewählten Einstellungen nochmal angezeigt und dann automatisch das Programm zur Konfiguration des USB-Datenloggers (T808Log.exe bzw. T808LogX64.exe) aufgerufen.

USB-Datenlogger auslesen

Das Auslesen kann nur bei eingestecktem USB-Datenlogger durchgeführt werden. Das Auslesen startet durch Eingabe von „a“ im Menü:

*** HEYL USB DATENLOGGER - TESTOMAT 808 ***

Datenlogger (k)onfigurieren, (a)uslesen, (H)ilfe, (T)reiber installieren? a

Danach wird der Auslesevorgang direkt gestartet. Aus den Messdaten werden zwei Dateien erzeugt:

- Eine Datei mit einem tabellarischen Protokoll erstellt, das mit jedem Browser betrachtet und ausgedruckt werden kann. Der Dateiname entspricht dem Schema
`<Name des Datenloggers>_<YYMMDD>_<HHMMSS>.htm`

Beispiel:

Name des Datenloggers: *T808Logger*

Start der Aufzeichnung: *02.10.2013, 09:04:05*

ergibt Dateiname: *T808Logger_131002_090405.htm*

Durch die Voreinstellung wird erreicht, dass die Protokolle automatisch nach Name des USB-Datenloggers und Aufzeichnungszeit sortiert sind und sich nicht gegenseitig überschreiben.

Öffnen Sie den Windows Explorer und klicken Sie doppelt auf den Dateinamen. Dadurch wird der Dateiinhalt in einem Webbrowser angezeigt. Dieses Protokoll kann dann zur Archivierung ausgedruckt werden.

- Eine Datei mit Namen im oben genannten Schema mit Daten im CSV Format (*T808Logger_131002_090405.csv*). Diese Daten sind durch Kommata getrennt und können leicht in Office Programmpaketen (LibreOffice/OpenOffice Calc, Microsoft Excel) importiert werden.

HINWEIS

Der USB-Datenlogger kann jederzeit ausgelesen werden. Dabei wird die Messung gestoppt. Daher muss vor jedem neuen Messvorgang der USB-Datenlogger neu konfiguriert werden, da sonst der interne Speicher nicht gelöscht wird und bei jedem Auslesevorgang *dieselben* Daten gelesen werden.

Fehlersuche und -behebung

- USB-Gerät wird nicht erkannt
Betriebssysteme ab Windows Vista können automatisch im Internet nach Treibern für neu installierte Hardware suchen. Wurde die [Softwareinstallation](#) nicht komplett durchgeführt, kann für den USB-Datenlogger ein falscher Treiber installiert worden sein. Überprüfen Sie bei eingestecktem USB-Datenlogger im Windows Geräte manager in der Computer-verwaltung, dass das Gerät in der Kategorie „USB-Geräte“ als „USBXpress Device“ und nicht als „anemobiograph Datenlogger“ angezeigt wird.
- USB-Datenlogger kann nicht eingestellt werden: Bitte überprüfen Sie die Wertebereiche der eingestellten Parameter.
 - Name maximal 12 Zeichen
 - Messintervall 0..9 (entsprechend Schalterstellung) oder 10..86400 (in Sekunden)
- Fehler beim Herunterladen der Daten: Prüfen Sie ob die neu angelegte Datei schon existierte und mit Schreibschutz versehen war. Kopieren Sie Dateien nicht nach „C:\Programme“ oder „C:\Program Files(x86)“, da ab Windows Vista ein besonderer Schutz für Programmverzeichnisse besteht.
- USB-Datenlogger loggt keine Daten
Überprüfen Sie die Batteriespannung ($\geq 3.0V$). Ist der USB-Datenlogger an den PC angesteckt, wird er von dort aus mit Strom versorgt.

Sollten sich beim Betrieb des USB-Datenloggers Fragen oder Probleme ergeben, die nicht in den Bedienungsanleitungen beschrieben und/oder nicht lösbar sind, steht Ihnen unsere Technische Hotline zur Verfügung:

Tel.: +49 (0)5121 7609-0

Fax: +49 (0)5121 7609-44

E-Mail: info@heyl.de

Versuchen Sie in diesen Fällen, das Problem bereits im Vorfeld so genau wie möglich zu lokalisieren bzw. die zum Problem führenden Aktionen und Bedingungen zu protokollieren. Je genauer Sie uns den Vorfall beschreiben können, desto schneller und effektiver können wir Ihnen helfen.

Demontage



Verletzungsgefahr durch Montage unter Spannung!

Wenn Sie die Spannungsversorgung vor Demontagebeginn nicht abschalten, können Sie sich verletzen, das Produkt zerstören oder Anlagenteile beschädigen.

Gehen Sie zur Demontage wie folgt vor:

- Schalten Sie das Testomat 808[®]-Gerät spannungsfrei
- Demontieren Sie das Messkabel am Steckverbinder
- Entnehmen Sie den USB-Datenlogger
- Verpacken Sie den USB-Datenlogger mit Zubehör zum Versand in der Originalverpackung

Zubehör

Typ	Bestell-Nr.
USB-Datenlogger für Testomat [®] 808	00100493
Lithiumbatterie 3,6V ½AA ER14250	00033013

Technische Daten

Konstruktive Änderungen behalten wir uns im Interesse einer ständigen Verbesserung vor!

Stromversorgung	3,6 V Lithiumbatterie (Typ „ER14250“ oder vergleichbar), Lebensdauer 1 Jahr bei 5s Messintervall
Schnittstelle	USB2.0 full speed
Betriebsumgebung:	0 – 50 °C und 0 – 80 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen:	130 x 30 x 25 mm (L xB x H)
Gewicht:	ca. 20g
Messbereich:	4-20mA bei 10µA Auflösung ±0.5% Genauigkeit Innenwiderstand 160Ω



Gebrüder Heyl
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Orleansstraße 75b
D 31135 Hildesheim
www.heyhl.de

Testomat808_USB_Datenlogger_D_170608.doc



Scannen Sie den Code und
besuchen Sie uns auf unserer Homepage!