



KURZANLEITUNG

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Gemini Tiny Datenloggers.

In dieser Kurzanleitung finden Sie allgemeine Informationen über die ersten Schritte bei der Datenaufzeichnung sowie wichtige Hinweise zur sicheren Verwendung dieses Geräts.

Weitere Informationen über Ihr Produkt finden Sie auf dem Datenblatt und im deutschen Handbuch für Ihr Gerät. Beide Dokumente befinden sich auf der CD, auf der Ihre Software geliefert wurde.

Ausführliche Hinweise zur Verwendung der Software erhalten Sie in der Software-Hilfedatei.

Die neuesten Versionen der Handbücher und Datenblätter für Logger, Software, Sonden, Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter www.gemini-dataloggers.com.



WARNHINWEISE!

- Wenn dieses Gerät anders als vom Hersteller angegeben installiert oder verwendet wird, können Schutzvorrichtungen des Geräts beeinträchtigt werden.
- Dieses Gerät ist mit einer Lithiumbatterie ausgestattet. Bei falsch eingesetzter Batterie besteht Explosionsgefahr. Batterie nicht aufschneiden, in Feuer werfen, Temperaturen von mehr als 85 °C aussetzen oder wiederaufladen. Die Entsorgung muß unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften erfolgen.
- Die Batterie sollte von einem qualifizierten Techniker durch eine Original-Ersatzbatterie des jeweiligen Herstellers ausgetauscht werden.
- Dieses Gerät darf nur an einen UL- oder CSA-konformen Computer mit einem RS232-Niveau von höchstens $\pm 12V$ angeschlossen werden.
- Tinytag™ Plus, Tinytag™ Re-Ed, Tinyview™ Plus, Tinytag™ und Tinytag™ Ultra eignen sich im Temperaturbereich von -40°C - +85°C zum sicheren Einsatz in Gebäuden und im Freien. Andere Gemini-Datenlogger lassen sich im selben Temperaturbereich sicher in Gebäuden verwenden.
- Dieses Gerät darf nur an Anlagen angeschlossen werden, die von einem Sicherheitsnetzteil mit extra niedriger Spannung mit Strom versorgt werden. Die zulässige Höchstspannung beträgt 30 V effektiver Mittelwert, 42 V Spitzenspannung oder 60 V Gleichstrom; gefährliche Spannungen müssen durch doppelte oder verstärkte Isolierung abgeschirmt werden. In den USA muß das Netzteil der im National Electrical Code festgelegten Klasse 2 entsprechen. Wenn das Gerät im Freien an einen Computer angeschlossen wird, muß auch der Computer diesen Vorgaben entsprechen.
- Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Normen. Der Betrieb wird vorbehaltlich der folgenden zwei Grundsätze gestattet: (1) dieses Gerät darf keine störenden Interferenzen erzeugen, (2) dieses Gerät muß gegen empfangene Interferenzen ausreichend abgeschirmt sein, einschließlich aller Interferenzen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

TINY DATENLOGGER ANSCHLIESSEN

Sie brauchen:

- ✓ Auf Ihrem PC installierte GLM-Software
- ✓ Ihren Gemini Tiny Datenlogger
- ✓ Verbindungskabel

- i. Starten Sie die GLM-Software .
- ii. Verbinden Sie den Datenlogger über das Kabel mit dem seriellen Anschluß des Computers, und prüfen Sie, ob der gewählte serielle Anschluß in den Kommunikations-Optionen aktiviert ist (wählen Sie **Optionen, Kommunikation**).
- iii. Klicken Sie auf die Schaltfläche VERBINDEN , um den Logger im Computer anzumelden. Die Seriennummer des Loggers erscheint am unteren Rand des Anwendungsfensters in der Statusleiste.

Das Verfahren zur Aufzeichnung von Daten bzw. zur Wiedergabe bereits aufgezeichneter Daten wird in den nächsten Abschnitten erläutert.

DATEN MIT DEM DATENLOGGER AUFZEICHNEN

- i. Falls nicht bereits geschehen, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt TINY DATENLOGGER ANSCHLIESSEN.
- ii. Klicken Sie auf die Schaltfläche GO . Es erscheint das Dialogfeld START LOGVORGANG.
Hinweis: Wenn die Schaltfläche GO deaktiviert ist, befindet sich der Datenlogger bereits im Logbetrieb.

Um einen neuen Logvorgang zu beginnen, müssen Sie den Logger zunächst über die Schaltfläche STOP  anhalten. Vor dem nächsten Start des Loggers können Sie sich die aufgezeichneten Werte anzeigen lassen (siehe nächster Abschnitt).
- iii. Jetzt können Sie die Logger-Einstellungen eingeben:
 - Unter TITEL können Sie eine kurze Beschreibung eingeben, z. B. den Ort der Datenaufzeichnung.
 - LOGINTERVALL bezeichnet die Zeitabstand zwischen jeder Messung. Je kürzer dieser Intervall, desto mehr Daten werden erfaßt. Bei längeren Intervallen kann über eine längere Zeit hinweg gemessen werden, bis die Speicherkapazität erschöpft ist.
 - Die Option ART DER MESSUNG steht nur zur Verfügung, wenn als Logintervall mehrere Minuten gewählt werden. Unter dieser Option werden die Zwischenergebnisse zusammengefaßt und nur die jeweiligen Höchst- und Niedrigstwerte der Messung aufgezeichnet.
 - Die Option STARTMODUS ermöglicht die Festlegung einer Verzögerungszeit und bei einigen Loggern die Nutzung einer magnetischen Startoption.
 - Unter der Option STOPMODUS wird festgelegt, ob und wie die Aufzeichnung des Loggers automatisch beendet werden soll.
 - Die ALARM-Einstellungen werden über die Schaltfläche **Alarm** verändert und auf dem Logger angezeigt.
- iv. Um die Einstellungen für den Logger zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche START. Es erscheint das Dialogfeld START BESTÄTIGEN. Trennen Sie die Loggerverbindung nicht, bevor die Software eine entsprechende Meldung anzeigt.
- v. Sobald der Logger fertig programmiert ist, erscheint die Meldung "SIE KÖNNEN DIE VERBINDUNG ZUM LOGGER JETZT TRENNEN". Klicken Sie auf OK. Der Logger ist jetzt zur Datenaufzeichnung vorbereitet.

MIT DEM DATENLOGGER AUFGEZEICHNETE DATEN ANZEIGEN

- i. Falls nicht bereits geschehen, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt TINY DATENLOGGER ANSCHLIESSEN.
- ii. Um die Werte vom Logger herunterzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche HERUNTERLADEN .
Hinweis: Wenn die Schaltfläche HERUNTERLADEN deaktiviert ist, muß der Datenlogger angehalten werden, um die Werte aufzurufen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche STOP  und anschließend erneut auf die Schaltfläche HERUNTERLADEN.
- iii. Während des Herunterladens wird die Menge der übertragenen Daten u. U. in einem Dialogfeld angezeigt. Wenn das Dialogfeld BEVORZUGTE EINHEITEN erscheint, wählen Sie die gewünschte Einheit, und klicken Sie auf OK.

Hinweis: Wenn Sie stets nur mit einer Einheit arbeiten (z. B. nur mit °C oder °F), können Sie das Kontrollkästchen "Diese Präferenzen nicht mehr abfragen" aktivieren, damit das Dialogfeld beim nächsten Mal nicht mehr erscheint.
- iv. Anschließend erscheint eine Grafik mit den aufgezeichneten Werten - die Werte des Datenloggers sind aufgerufen worden.

Hinweis: Vergessen Sie nicht, Ihre Daten zu speichern (wählen Sie **Datei, Speichern**). Wenn Sie sämtliche Fenster einer Aufzeichnung schließen, ohne die Daten zu speichern, werden Sie von GLM zum Speichern aufgefordert.

WEITERE FUNKTIONEN DER GLM-SOFTWARE

- i. Sie können einen Bereich der Grafik vergrößert darstellen, indem Sie mit der Maus ein Rechteck ziehen. Mit der rechten Maustaste machen Sie den Zoomvorgang wieder rückgängig.
- ii. Die aufgezeichneten Daten können von GLM auch als Liste dargestellt werden. Wenn Sie auf die Schaltfläche MESSWERTE  klicken, erhalten Sie eine zeitlich geordnete Liste der Meßwerte.
- iii. Die aufgezeichneten Daten können in einer Statistik zusammengefaßt werden: Wenn Sie auf die Schaltfläche STATISTIK  klicken, erhalten Sie eine Tabelle mit Informationen über den Logger und die Aufzeichnung.

Hinweis: Wenn Sie einen Bereich der Grafik vergrößern, werden die Meßwerte und die Statistik an den neu gewählten Datenbereich angepaßt.

- iv. Grafiken oder Datenlisten lassen sich in andere Windows™-Anwendungen kopieren.
- v. Mit der Export-Funktion (wählen Sie Datei, Export) können Sie Daten in eine Tabellenkalkulation oder andere Programme exportieren.
- vi. Wenn Sie in GLM mehrere Grafiken gleichzeitig geöffnet haben, können Sie sie mit der Schaltfläche OVERLAY DIAGRAMME  überlappend kombinieren.

Hinweis: Im Overlay-Diagramm können Sie zwischen Absolut- und Relativzeit wechseln (wählen Sie **O**verlay, **R**elativzeit), um zu verschiedenen Zeiten aufgezeichnete Daten zu vergleichen.

GLM bietet Ihnen noch zahlreiche weitere Funktionen zur einfacheren Datenanalyse. Näheres erfahren Sie in der GLM-Hilfedatei, die Sie in GLM (wählen Sie **H**ilfe, **I**nhalt) oder über das Windows™-Startmenü unter "GLM-Handbuch" aufrufen können.

GARANTIE

Sämtliche Gemini Tiny Datenlogger entsprechen EN 50081 Teil 1: 1992, EN 50082 Teil 1: 1992. Die meisten Produkte entsprechen außerdem EN 50082 Teil 2: 1995 (für weitere Informationen siehe Datenblätter). Alle Geräte werden von Gemini Data Loggers UK Limited gemäß ISO EN9002 Teil 2 (NQA Zertifikat 6134) hergestellt.

Für dieses Produkt wird ab dem Kaufdatum eine Garantie von 12 Monaten gegen Herstellungsfehler übernommen. Während der Garantiezeit zurückgesendete Produkte werden nach Ermessen des Herstellers repariert oder ersetzt. Diese Garantie gilt nicht bei unsachgemäßem Gebrauch, Veränderungen am Gerät oder Batterieaustausch und ist von den Standard-Verkaufsbedingungen abhängig, die Ihnen auf Anfrage zugestellt werden. **Die Geräte/Produkte werden "wie besichtigt" und unter Ausschluß jeder Sachmängelhaftung verkauft. Garantieforderungen sind an den Händler zu richten.**