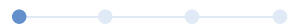




Diese Kurzanleitung umfasst Vorbereitung, Gebrauch und Wartung für folgende Modelle:

**USRIC-4, USRIC-8 & UTRIX-16**



## 1. Software Installation

Je nach Modell und Einsatz Ihres USB Datenloggers benötigen Sie ein oder mehrere Programme zum Konfigurieren und zur anschließenden Datenauswertung.

Logger können vorkonfiguriert bestellt werden. Es stehen Ihnen dabei verschiedene Konfigurationen zur Verfügung; sollten Sie kein geeignetes Profil finden, oder die bereits voreingestellten Daten ändern wollen, können Sie die LogTag® Analyzer Software (Version 2.6r4 oder höher) kostenlos von [unserer Website](#) herunterladen und installieren. Öffnen Sie dazu einfach die Software Seite, klicken Sie LogTag® Analyzer, füllen Sie das Formular aus und beginnen Sie mit dem Download.

Installieren Sie LogTag® Analyzer auf Ihrem PC und starten Sie das Programm. (Ausführliche Download- und Installationsanweisungen finden Sie im LogTag® Analyzer Benutzerhandbuch).



## 2. LOGTAG® KONFIGURIERUNG

Es empfiehlt sich, alle USB Datenlogger über ein permanent angeschlossenes USB-Verlängerungskabel oder eine USB-Hub anzuschließen, um die USB-Buchse Ihres Computers zu schützen. Sollten Sie weitere Fragen zur Konfigurierung haben, finden Sie auf [unserer FAQ Seite](#) weitere Informationen.

### Standard-Konfiguration

Die einfachste Art, Ihren LogTag® USB Logger mit der Software für den Einsatz zu konfigurieren, ist über den LogTag Assistenten, den Sie mittels der F2 Taste auf Ihrem Keyboard aufrufen. Alternativ können Sie den Assistenten auch über das Navigationsmenü LogTag > Assistent aufrufen.

**Hinweis:** Die Anzahl von Geräten, die Sie gleichzeitig konfigurieren können, ist lediglich durch den USB Bus Standard beschränkt, wir empfehlen aber, praktischerweise die Anzahl der Geräte auf ca. 10 zu beschränken, unter Benutzung einer USB Hub mit separater Stromversorgung. Geräte mit unterschiedlichen Modellnummern können nicht gleichzeitig konfiguriert werden.

1 →  
2 →

3 →  
4 →  
5 →  
6 →

7 →

Benutzer ID: Mein USB Logger  
 Start durch Knopfdruck  
 LogTag Batterie: OK  
 Ermögliche pre-start Datenerfassung  
 Nehme Messwerte so auf, dass: die Spanne der aufgenommenen Messwerte mindestens 27 Tage beträgt  
 mindestens diese Anzahl Messwerte aufgezeichnet werden 4000 Maximum ist 8001  
 Nehme einen Messwert alle 10 Minuten auf.  
 Verzögere Aufnahmebeginn um 30 Minuten  
 schalte den OK (grün) Indikator ein  
 Löse Alarm aus, wenn Messwerte über 8 °C  
 Nach 12 Kumulativen Alarm Messwerten (2 Stunden)  
 Löse Alarm aus, wenn Messwerte unter 2 °C sind  
 Nach 144 Kumulativen Alarm Messwerten (1 Tag)  
 Setze Alarm zurück und starte Alarm neu wenn der START/Mark Knopf gedrückt wird  
 Lasse den Alarmindikator an, selbst wenn keine Messwerte mehr in einem Alarmbereich liegen  
 Konfigurierung benötigt ein Passwort  
 Herunterladen benötigt ein Passwort  
 Verbleibende Starts: 1  
 ≤ Zurück Nächster > Schließen Hilfe

1. Geben Sie eine ‚Beschreibung‘ für den Logger ein, der konfiguriert werden soll. Dies hilft Ihnen später, den Logger einfacher zu identifizieren.
2. Wählen Sie ‚Start durch Knopfdruck‘ oder ‚Startzeitpunkt‘.
3. Geben Sie das gewünschte Messintervall ein. Die Dauer des Aufnahmezyklus und die Anzahl der Messwerte ändern sich entsprechend dem eingegebenen Messintervall.
4. (Optional) Geben Sie eine Startverzögerung ein; der Logger wartet dann nach Knopfdruck diese Zeitspanne, bis die eigentliche Aufnahme beginnt.
5. Geben Sie den oberen Temperaturalarm ein.
6. Geben Sie den unteren Temperaturalarm ein.
7. Geben Sie optional ein Kennwort für die nächste Konfigurierung (UTRIX-16) oder das Herunterladen (alle Logger) an.

### Zusätzliche Konfigurationsoptionen

Wählen Sie **Dateieinstellungen**, um zusätzliche Konfigurationsoptionen einzugeben. Über diese Einstellungen legen Sie fest, ob und welche Dateien am Ende der Aufnahme erstellt werden, sowie Aussehen und Inhalt dieser Dateien.

Weitere Optionen  
 PDF erstellen  
 lfd erstellen  
 csv erstellen (Diese Einstellung kann nicht zusammen mit einem Download Passwort benutzt werden)  
 Temperatureinheit: Celsius  
 PC Zeitzone verwenden (GMT +13:00)  
 Zeitzone: UTC +1:00  
 Zeitformat:  12-Stunden Anzeige (am/pm)  24-Stunden Anzeige  
 Datumsformat:  TT/MM/JJ  MM/TT/JJ  
 Berechne Mittlere Kinetische Temperatur (MKT)  
 Verwende Standardwert (83.144 KJ/mol)  
 Verwende den folgenden Wert:  KJ/mol  
 PDF optionen  
 Messwertliste anfügen  
 Diagrammoptionen  
 Skalierung der Temperaturachse  
 Spanne der Messwerte  
 Sensorbereich  
 Benutzerdefiniert  °C bis  °C  
 Y-Rasterlinien anzeigen  X-Rasterlinien anzeigen  
 Obere Alarmlinie zeigen  Untere Alarmlinie zeigen  
 Aufzeichnung kann mit STOP-Knopf angehalten werden  
 Download hat Vorrang vor Dateierzeugung (Um diese Funktion zu verwenden, muss der Logger möglicherweise aktualisiert werden)  
 OK Abbrechen

Parameter, die das Erscheinungsbild aller Dateien beeinflussen, sind

- Einstellen der Temperatureinheit (°C oder °F)
- Format für Uhrzeit und Datum
- Zeitzone und MKT-Wert

Parameter, die das Aussehen der PDF-Datei beeinflussen (nicht für USRIC-4):

- Einstellung der Skalierungsparameter für das Temperatur-Diagramm
- Ein- oder ausblenden der Gitterlinien
- Ein- oder ausblenden der Alarmgrenzwertlinien
- Erstellen der Messwertliste

Wählen Sie die gewünschten Optionen aus und klicken Sie OK, um die neuen Werte zu übernehmen. Damit kehren Sie zum Standard-Konfigurierungsdialog zurück.

Klicken Sie „Nächstes >“ um die Konfiguration zum Logger zu übertragen. Sie können den Fortschritt der Übertragung verfolgen. Sobald 100% erreicht sind, können Sie weitere Logger konfigurieren, oder mit „Schließen“ beenden.

## 3. STARTEN / KONTROLLMARKE AUFZEICHNEN

Wurde die Option „Startzeitpunkt“ ausgewählt, startet der Logger automatisch zur festgelegten Zeit.

Wenn ‚Start durch Knopfdruck‘ ausgewählt wurde, starten Sie den Datenlogger wie folgt: **Halten Sie den START/Mark Knopf gedrückt, bis die rote und die grüne LED abwechselnd blinken. Lassen Sie dann los. Durch Drücken dieses Knopfes wird die Hauptaufnahme aktiviert.**

Wenn Sie die Pre-Start Datenerfassung aktivieren, müssen Sie sich außerdem keine Gedanken machen, dass Daten aufgrund eines nicht gestarteten Loggers verlorengehen. Ist diese Funktion aktiviert, werden Daten schon vor dem eigentlichen Aufnahmevorgang aufgezeichnet und können über LogTag® Analyzer abgerufen werden, auch wenn der Logger nicht gestartet wurde.

Wenn Sie während der Aufzeichnung den START/Mark Knopf drücken, wird der nächste aufgezeichnete Temperaturwert mit einer Kontrollmarke versehen, die später in den Daten sichtbar sein wird.

Ein bereits aufgetretener Alarm kann zurückgesetzt werden, wenn der START/Mark Knopf gedrückt wird. Dazu muss diese Funktion über LogTag Analyzer speziell aktiviert werden.

## 4. AUSLESEN / AUSWERTEN

Sie können die Daten im Logger auf unterschiedliche Weise abrufen; dies hängt hauptsächlich davon ab, wie der Logger konfiguriert wurde, welches Betriebssystem auf Ihrem Computer installiert ist und ob LogTag® Analyzer Software gerade läuft oder nicht.

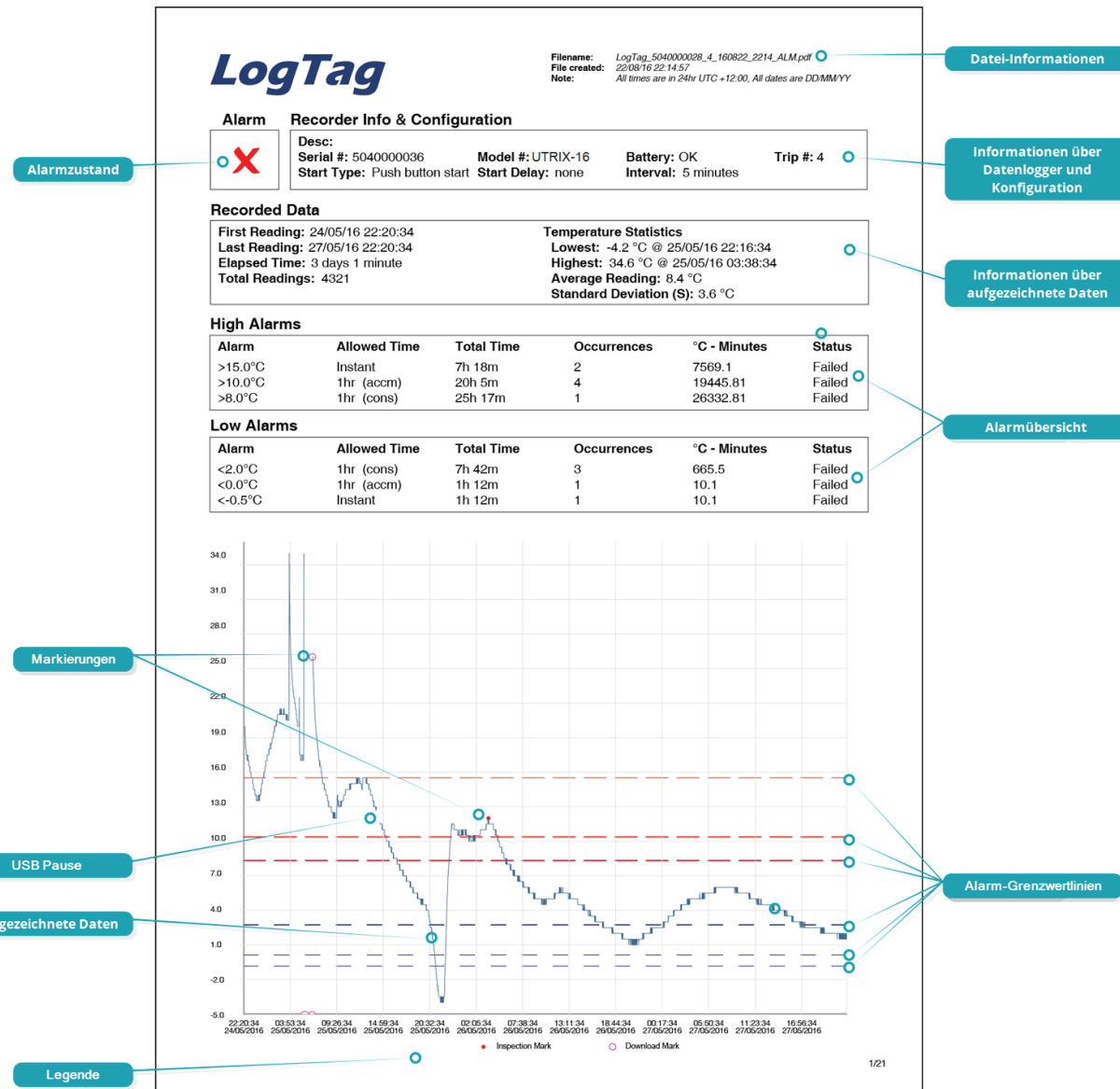
Wurde der Logger so konfiguriert, dass beim Anschließen Dateien erzeugt werden, erscheint ein neues Laufwerk oder Gerät auf Ihrem Computer. Dabei bildet die Seriennummer des Loggers den Namen des Laufwerks oder Geräts. Sie können auf die Dateien zugreifen, indem Sie im File Explorer Ihres Computers zum neu erstellten Laufwerk navigieren und die PDF-, CSV- oder LTD-Datei über Doppelklick öffnen. Zum Öffnen von PDF-Dateien benötigen Sie Adobe Acrobat Reader oder einen anderen PDF-Viewer.

Um die LTD-Datei zu öffnen, müssen Sie die kostenlose LogTag® Analyzer Software installieren. CSV-Dateien können mit einem Texteditor geöffnet oder in ein Tabellenkalkulationsprogramm wie Microsoft Excel™ importiert werden.

Der USRIC-4 erzeugt keine Dateien. Um auf die aufgezeichneten Messwerte zugreifen zu können, muss der Datenlogger mittels LogTag® Analyzer ausgelesen werden.

Sie können alle Logger jederzeit von der USB-Buchse abziehen; Es besteht keine Notwendigkeit, das Gerät zu stoppen.

## DATENAUSWERTUNG - PDF REPORT



## LED BLINKSIGNALLE

Der folgenden Tabelle können Sie entnehmen, welche Bedeutung die unterschiedlichen LED Blinksignale bei USB LogTag® Datenloggern haben.

SIGNAL	SEQUENZ	AUFTRETEN
Aufwachsignal	Viermaliges schnell abwechselndes Blinken von grüner und roter LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>wird nach erfolgreicher Konfigurierung eines Loggers angezeigt</li> </ul> <p>Nicht zu verwechseln mit ...</p>
Startsignal	Zehnmaliges abwechselndes Blinken von grüner und roter LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>wird angezeigt wenn der Logger beginnt, Messwerte aufzunehmen</li> <li>Die Startverzögerung wird neu gestartet (gefolgt von Verzögerungssignal).</li> </ul>
Kontrollmarkierung Startverzögerung	Fünfmaliges gleichzeitiges Blinken von grüner und roter LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wird während der Aufnahme beim Drücken des START/Mark Knopfes angezeigt wenn eine Kontrollmarkierung gesetzt wird.</li> <li>wird auch im Anschluss an das Startsignal gezeigt, wenn ein verzögerter Aufnahmebeginn konfiguriert ist. In diesem Fall wird das Startsignal erneut angezeigt, sobald die eigentliche Aufnahme beginnt.</li> </ul>
Aufzeichnung läuft, kein Alarm aufgetreten	Die grüne LED blinkt etwa alle 4 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeigt an, dass der Logger Daten aufzeichnet.</li> </ul> <p>Die grüne LED blinkt nicht wenn pre-start Datenaufzeichnung konfiguriert wurde, die eigentliche Aufzeichnung aber noch nicht begonnen hat. Sie blinkt auch nicht, wenn sie bei der Konfigurierung ausgeschaltet wurde.</p>
Aufzeichnung beendet, kein Alarm aufgetreten	Die grüne LED blinkt etwa alle 8 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Logger zeichnet keine Daten mehr auf, es ist kein Alarm aufgetreten.</li> </ul> <p>Die LED blinkt nicht, wenn sie bei der Konfigurierung ausgeschaltet wurde.</p>
Aufzeichnung läuft, Alarmkondition eingetreten	Die rote LED blinkt etwa alle 4 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeigt an dass der Logger Daten aufzeichnet und ein Alarm registriert wurde.</li> <li>Die rote LED blinkt nicht wenn pre-start Datenaufzeichnung konfiguriert wurde, die eigentliche Aufzeichnung aber noch nicht begonnen hat, auch wenn bereits Alarmkonditionen eingetreten sind</li> </ul>
Aufzeichnung beendet, Alarm wurde registriert	Die rote LED blinkt etwa alle 8 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeigt an, dass die Datenaufzeichnung beendet ist und während der Aufzeichnung ein Alarm aufgetreten ist.</li> </ul>
Kommunikation	Die grüne LED blinkt gelegentlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>während der USB-Kommunikation blinkt die grüne LED gelegentlich, hiermit werden keine zusätzlichen Informationen übermittelt.</li> </ul>
Aufzeichnung anhalten	Vier Sekunden lang blinken grüne und rote LED gleichzeitig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieses Signal erscheint, wenn die Stopp-Sequenz eingeleitet wird. Dazu muss die Nutzung des STOP-Knopfes während der Konfigurierung freigegeben werden.</li> </ul>
Aufzeichnung beenden	Schnell aufeinander folgendes, gleichzeitiges Blinken von grüner und roter LED für 2 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobald diese LED-Sequenz beginnt, muss der STOP-Knopf losgelassen werden, damit der Logger die Aufzeichnung beendet.</li> </ul>
Bereit für USB	Zweimaliges schnelles Blinken der grünen LED im Sekundentakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Logger ist an einem USB-Anschluss angeschlossen und wartet auf USB-Kommunikation.</li> </ul>
Generieren der Dateien	Die grüne LED ist dauerhaft an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Logger erstellt Dateien. Während dieser Zeit gibt es keine USB-Aktivität am Bildschirm.</li> </ul>
Bereit für ein Firmware-Update	Die rote LED ist dauerhaft an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Logger ist bereit, ein neues Firmware Upgrade zu erhalten. Diese neue Firmware kann über LogTag Analyzer oder eine spezielle Software programmiert werden.</li> </ul>

## AUSTAUSCHEN DER BATTERIE

Die USB Datenlogger USRIC-4, USRIC-8 und UTRIX-16 haben fest eingebaute Batterien, die vom Benutzer nicht ausgetauscht werden können.

Beachten Sie bitte außerdem, dass die Logger eine nicht wiederaufladbare Lithium-Batterie enthalten, die gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden muss.

## STROMSPAR-MODUS

Um die Batteriebensdauer Ihres Loggers zu verlängern, können Sie mit Hilfe von LogTag® Analyzer den Stromspar-Modus aktivieren, der besonders dann hilfreich ist, wenn der Logger über längere Zeit nicht benutzt wird. Bitte lesen Sie dazu auch den entsprechenden Abschnitt im Benutzerhandbuch für LogTag® Analyzer.

## KALIBRIERUNG

Alle LogTag® Produkte können kalibriert und mit Hilfe einer speziellen Software auch justiert werden. Diese Software wird Kalibrierlabors mit den entsprechenden Akkreditierungen kostenlos auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Justierte Logger können zum Kalibrierlabor rückverfolgt werden, wodurch das Risiko von betrügerischen Datenmanipulationen reduziert wird.

## SCHUTZKLASSE

Bitte beachten Sie, dass die IP-Schutzklasse für USB Datenlogger IP64 beträgt, nur bei aufgesteckter USB Verschlusskappe gilt und bedeutet, dass Sie die Logger nicht in Flüssigkeiten eintauchen können.