

Temperatur-Überwachung auf einen Blick



LogTag[®]

TRIL-16U

Mehrweg Datenlogger
Ultra-Tieftemperatur-Logger



Der LogTag TRIL-16U ist die neueste Innovation im Bereich der Überwachung von Ultratiefemperaturen und wurde speziell für die anspruchsvollen Anforderungen in den Bereichen Biowissenschaften, Impfstoffverarbeitung und spezielle Kühlkettenanwendungen entwickelt. Der kompakte, zuverlässige und vielseitige TRIL-16U ist die ideale Lösung für die Überwachung von Produkten, die in Tiefsttemperaturumgebungen gelagert werden, einschließlich Transportverpackungen mit Trockeneis.

Der TRIL-16U verfügt über einen neuen, integrierten USB-Anschluss für softwarefreie Downloads, der eine nahtlose Integration in jeden Arbeitsablauf ermöglicht. Verbinden Sie den TRIL-16U einfach mit einem Computer, um automatisch PDF- oder CSV-Berichte zu generieren - keine Software oder Cradles erforderlich. Die kostenlose LogTag Analyzer Software ermöglicht erweiterte Konfigurationen und Masseneinstellungen und bietet eine zentrale Stelle für die Datenanalyse, die eine vollständige Kontrolle über Ihren Überwachungsprozess gewährleistet.

Eigenschaften:



Integrierter USB-Anschluss:

Für den Datenabruf ist keine Software erforderlich. Erzeugt automatisch PDF- und CSV-Dateien für schnelle und einfache Berichte.



LED-Anzeigen:

Überwachung auf einen Blick mit „OK“- und „Alert“-LEDs zur schnellen Beurteilung des Status.



Hohe Kapazität:

Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Statistiken über 60 Tage.



Langlebig und kompakt:

Speziell für raue Umgebungen wie Trockeneis und Biowissenschaften entwickelt.



Cloud-Datenspeicherung:

Die Daten können direkt auf LogTag Online hochgeladen werden, zur Fernüberwachung und Daten-Download.



Nahtlose Integration:

Keine Cradles für die Einrichtung oder den Datenabruf erforderlich.

Biowissenschaften



Der TRIL-16U gewährleistet eine zuverlässige Überwachung für die sichere Lagerung und den Transport von Impfstoffen.

- **Ideal für Biomedizin, Pharmazeutika und Spezialchemikalien**
- **Softwarefreie Downloads:** Schnelles Herunterladen von Daten mit integriertem USB.
- **Überwachung auf einen Blick:** LED-Anzeigen sorgen für sofortige Warnungen auch bei den niedrigsten Temperaturen.

Kühlketten-Logistik



Der TRIL-16U ist unverzichtbar zum Schutz der Produktintegrität während des Transports bei ultra-tiefen Temperaturen in der Kühlkette.

- **Trockeneis-Kompatibilität:** Speziell für extrem niedrige Temperaturen entwickelt, um die Stabilität unter extremen Bedingungen zu gewährleisten.
- **Lange Batterielebensdauer:** Zuverlässiger Betrieb über längere Zeiträume hinweg.
- **Softwarefreie USB-Downloads:** Ermöglicht den sofortigen Zugriff auf Daten für eine schnelle Entscheidungsfindung, auch an entfernten Standorten.

Industrie



Der TRIL-16U wurde für die strengen Anforderungen industrieller Anwendungen entwickelt und überwacht Produkte, die während der Produktion, Lagerung oder des Transports extrem niedrige Temperaturen erfordern.

- **Spezialüberwachung:** Überwacht Klebstoffe, Spezialchemikalien und industrielle Gemische unter extremen Bedingungen.
- **Kompaktes und robustes Design:** Gewährleistet Langlebigkeit in anspruchsvollen industriellen Umgebungen.

LogTag Online:



Wenn Daten in den LogTag Analyzer hochgeladen werden, können sie automatisch mit Ihrem LogTag Online-Konto synchronisiert werden. Diese nahtlose Integration sorgt dafür, dass Ihre Daten sicher in der Cloud gespeichert werden und der Fernzugriff von überall aus möglich ist, ohne auf den ursprünglichen Computer angewiesen zu sein. Ganze Teams können Daten problemlos einsehen, herunterladen und gemeinsam nutzen, was die Zusammenarbeit, Prüfungen und spätere Nachweise vereinfacht.



Technische Daten

Modellbezeichnung	TRIL-16U (Mehrweg Datenlogger)
Betriebstemperaturbereich	-85 °C bis +40 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis +40 °C
Temperatur Nenngenauigkeit	Besser als ±1 °C für -30 °C bis +20 °C Besser als ±1.2 °C für -45 °C bis -30 °C und +20 °C bis +40 °C Besser als ±1.7 °C für -80 °C bis -45°C Tatsächliche Messgenauigkeit ist im allgemeinen besser als die hier veröffentlichten Nennwerte. Messgenauigkeit kann durch Kalibrierung verbessert werden
Temperatur Nennauflösung	Weniger als 0.1 °C für -80 °C bis 0 °C Weniger als 0.2 °C für 0 °C bis +20 °C Weniger als 0.5 °C für +20 °C bis +40 °C LogTag Analyzer zeigt Messwerte in °C mit einer Dezimalstelle an. Im Datenlogger ist die genaue Auflösung gespeichert.
Sensor Reaktionszeit	Typischerweise weniger als 5 Minuten (T90) in bewegter Luft (1m/s)
Speicherkapazität	Speichert über 16.000 Messwerte 90 Tage bei 10-minütigen Messintervall
Messintervall	Einstellbar von 1 Minute bis zu mehreren Stunden
Startoptionen	Start auf Knopfdruck oder zu konfiguriertem Startzeitpunkt (Datum/Uhrzeit)
Aufnahmeanzeige	Blinkende 'OK' oder "ALERT" LED
Auslesezeit	Bei vollem Speicher (16.000+ Messwerte) gewöhnlich weniger als 10 Sekunden, abhängig von PC und Interface.
Schutzart	IP65 (entspricht ungefähr NEMA 4)
Spannungsversorgung	3,6V Extremkälte - Lithium Batterie (nicht austauschbar)
Batterielebensdauer	Maximal 12 Monate Lagerzeit vor dem "Start" (wenn es sich um den Ruhestand handelt)
Echtzeituhr	Eingebaute Echtzeituhr Genauigkeit ±25ppm @ 25 °C (entspricht 2,5 Sekunden/Tag). Nenntemperaturkoeffizient -0.034 ±0.006ppm/°C (d.h. typischerweise +/- 0,00294Sekunden/Tag/°C).
Interface	USB A-Metall-Stecker
Abmessungen	86 mm(H) x 54,5 mm(B) x 8,6 mm(T).
Gewicht	33 g
Gehäuse Material	Polykarbonat