

# TEMPERATUR ÜBERWACHUNG AUF EINEN BLICK



**LogTag®**

TREL30-16U  
Ultra-Tieftemperatur Logger mit  
externem Fühler



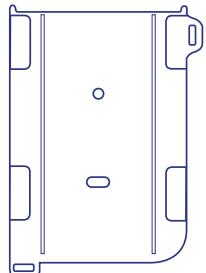
Wir stellen vor: der neue TREL30-16U, die nächste Generation der Überwachung extrem niedriger Temperaturen.

Der TREL30-16U wurde für den zuverlässigen Einsatz in extrem kalten Umgebungen entwickelt und liefert präzise Messwerte bis - 90 °C. Er eignet sich ideal zur Überwachung empfindlicher biologischer Proben, in Laboren sowie in pharmazeutischen Kühlketten und temperaturgeführten Transporten mit Trockeneis und überzeugt dabei durch leistungsstarke Funktionen bei einfacher Bedienung.

Dank der USB-C-Verbindung ermöglicht er einen neuen, softwarefreien Daten-Download und verbindet bewährte Zuverlässigkeit mit modernem Komfort.

Der TREL30-16U bietet Verbesserungen hinsichtlich der Benutzer-freundlichkeit in den Bereich der Ultra-Tieftemperaturüberwachung.

## Zubehör



**Wandhalterung**  
Nicht enthalten - Optional  
Artikel-Nr: WMB-01



**Glycolpuffer**  
Nicht enthalten - Optional  
Artikel-Nr: Glycol Buffer-70ml



**LTI-HID Interface**  
Nicht enthalten - Optional  
Artikel-Nr: LTI-HID



**Smart Probe**  
Nicht enthalten (empfohlen)

**Kompatible Smart Probes:**

Artikel-Nr.	Freiliegende Fühlerspitze	Durchmesser Fühlerspitze	Kabellänge
CP10S-15	22,5 mm	ø5 mm	1,5 m
CP10S-30	22,5 mm	ø5 mm	3 m

**ODER**



**Externe Fühler**  
Nicht enthalten

**Kompatible externe Fühler:**

Artikel-Nr.	Freiliegende Fühlerspitze	Durchmesser Fühlerspitze	Kabellänge
ST10S-05	22,5 mm	ø5 mm	0,5 m
ST10S-15	22,5 mm	ø5 mm	1,5 m
ST10S-30	22,5 mm	ø5 mm	3 m
ST10M-15	60 mm	ø5 mm	1,5 m

## Eigenschaften



Mit der Kompatibilität der CP10S Smart Probe müssen Sie Ihren Logger nicht mehr zur Kalibrierung einsenden.



Softwarefreier Betrieb mit USB-C-Anschluss und automatischer PDF- und CSV Dateierstellung



Erfasst Temperaturen von -90 °C bis +40 °C

**MIN  
MAX**

Neues, vereinfachtes Display mit Anzeige der Mindest- und Höchstwerte auf einen Blick



Zeichnet bis zu 17.500 Messwerte auf - genug Speicher für 60 Tage bei 5 Minuten Aufzeichnung



Eingebauter akustischer Alarm, so dass der Anwender in der Nähe Maßnahmen ergreifen kann, bevor Schaden entsteht



Auto-Pause-Funktion - das Abziehen der externen Sonde unterbricht automatisch die Alarm- und Statistikverarbeitung

• • •

3-PIN-Schnittstelle mit Kompatibilität zu bestehenden LTI-HID-Installationen



Kontrollmarkierungen können in den Messdaten per Knopdruck während der Aufzeichnung angebracht werden. Optional ist auf ein Kontrollalarm möglich.



Große Anzahl individuell einstellbarer Aufzeichnungsparameter, unter anderem für Alarmeinstellungen, Aufnahmeintervall und Aufzeichnungsdauer

# Technische Daten

<b>Modellbezeichnung</b>	TREL30-16U (austauschbare Batterie)
<b>Externer Temperaturfühler-Messbereich</b>	-90 °C bis +40 °C
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-30 °C bis +60 °C
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-10 °C bis +40 °C
<b>Temperatur Nenngenaugigkeit</b>	Besser als ±0,5 °C für -20 °C bis +10 °C Besser als ±0,7 °C für -50 °C bis -20 °C Besser als ±0,7 °C für +10 °C bis +30 °C Besser als ±1,0 °C für -80 °C bis -50 °C Besser als ±1,0 °C für +30 °C bis +40 °C Besser als ±1,8 °C für -90 °C bis -80 °C Tatsächliche Messgenauigkeit ist im allgemeinen besser als die hier veröffentlichten Nennwerte.
<b>Temperatur Nennauflösung</b>	0,1 °C für Messungen -80 °C bis +10 °C 0,2 °C für Messungen -90 °C bis -80 °C 0,2 °C für Messungen +10 °C bis +20 °C 0,3 °C für Messungen +20 °C bis +30 °C 0,5 °C für Messungen +30 °C bis +40 °C LogTag Analyzer zeigt Messwerte in °C mit einer Dezimalstelle an. Im Datenlogger ist die genaue Auflösung gespeichert.
<b>Speicherkapazität</b>	17.526 Temperaturmesswerte 60 Tage bei 5minütigen Messintervall Statistikübersicht (für die Anzeige auf dem LCD): Minimum und Maximum Werte sowie Alarm Dauer für die letzten 30 Tage
<b>Messintervall</b>	einstellbar von 30 Sekunden bis zu 18 Stunden
<b>Startoptionen</b>	Start auf Knopfdruck oder zu konfiguriertem Startzeitpunkt (Datum/Uhrzeit). Optionale Startverzögerung um bis zu 18 Stunden
<b>Aufnahmeanzeige</b>	REC Symbol
<b>Ausleesezeit</b>	Bei vollem Speicher (17.526 Messwerte) gewöhnlich weniger als 10 Sekunden über USB Anschluss, je nach dem verwendeten PC
<b>Schutzart</b>	IP61 (wenn vertikal aufgehängt oder montiert)
<b>Spannungsversorgung</b>	3V CR2032 (LiMnO <sub>2</sub> ) Batterie, durch Anwender austauschbar
<b>Batterielebensdauer</b>	Im Normalfall 1 Jahr Betriebsdauer nach 12-monatiger Lagerung bei typischer Nutzung (Messintervall 6 Minuten, Daten einmal pro Tag auf dem Display für maximal 30 Sekunden lang abrufen, Herunterladen der Daten einmal pro Monat) Anmerkung: Kontinuierliche Aktivierung des Alarmlauts reduziert die Lebensdauer der Batterie. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, sollte dieser so bald wie möglich zurückgesetzt werden.
<b>Echtzeituhr</b>	Eingebaute Echtzeituhr Genauigkeit ±25ppm bei 25°C (entspricht 2,5 Sekunden/Tag) Nenntemperaturkoeffizient -0,034±0,006ppm/°C (i.e typisch +/-0,00294 Sekunden/Tag/°C)
<b>Fühler Kabellängen</b>	Standard: 1,5 m Extralänge: 3 m (empfohlene Maximallänge)
<b>Kabeltyp externer Fühler</b>	PTFE (FDA-konform für Lebensmittelkontakt), koaxial
<b>Interface</b>	USB C-Metall-Stecker
<b>Größe</b>	93 mm (H) x 54,5 mm (B) x 8,6 mm (T)
<b>Gewicht</b>	43 g ohne externen Fühler
<b>Gehäuse Material</b>	Polykarbonat



## Einsatzbereiche

### Life Sciences



Der TREL30-16U ist ideal für Anwender, die ihre Impfstofflagerung und -handhabung durch zuverlässige Daten und eine vereinfachte Anzeige verbessern wollen.

- **Ideal für Biologika, Arzneimittel und Trockeneis**
- **Keine Software erforderlich** da USB-C Anschluss. Plug-and-Play-Design
- **Eingebauter Alarm** mit optischen und akustischen Alarmsignalen für sofortiges Handeln
- **Vereinfachtes Display** - Anzeige der täglichen Mindest- und Höchstwerte für einfache Überprüfung

### Medizinische Einrichtungen und Labore



Medizinische Einrichtungen und Labore können sich auf die Zuverlässigkeit und das benutzerfreundliche Design verlassen.

- **Kalibrierung leicht gemacht** mit Smart Probe CP10S-Kompatibilität.
- **Überprüfen und Herunterladen von Daten**, ohne dass Transportkisten oder Lagerstätten geöffnet werden müssen, um die Produktintegrität zu wahren
- **Einfach Nutzung** und keine Notwendigkeit, die IT-Abteilung einzubeziehen, da keine Software benötigt wird
- **21 CFR Part 11 konforme Software**

### Spezielle Überwachungsanwendungen



Entwickelt für höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit in anspruchsvollen Ultra-Tieftemperatur-Umgebungen.

- **Trockeneis-geeignet:** Optimiert für zuverlässigen Betrieb bei extrem niedrigen Temperaturen.
- **Softwarelose USB-Datenübertragung:** Ermöglicht den sofortigen Zugriff auf Messdaten für schnelle Entscheidungen – auch an abgelegenen Einsatzorten.