

Ultra-Tieftemperatur mit Distanz



TREL-8

Mehrweg-Datenlogger für Tieftemperatur mit externem Fühler

LogTag Recorders



Der LogTag® Ultra-Tieftemperatur Datenlogger TREL-8 mit externem Fühler kann bis zu 8000 Messwerte in einem Messbereich von -90 °C bis +40 °C aufzeichnen. Eingesetzt wird er mit den austauschbaren Fühlern der LogTag® ST10 Serie, die in Längen bis zu 3 m erhältlich sind und mit beliebigen TREL Loggern ohne extra Kalibrierung austauschbar verwendet werden können.

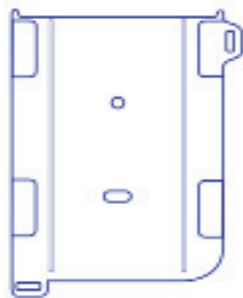
Der LogTag® TREL wurde speziell für die Temperaturüberwachung von Gütern entwickelt, die bei extrem niedrigen Temperaturen gelagert werden, wie sie etwa beim Einsatz von Trockeneis entstehen.

Es werden unter anderem verzögerter Aufnahmestart, Aufnahmeintervall, Anzahl der aufzunehmenden Daten und die Bedingungen festgelegt, bei denen ein Alarm ausgelöst wird.

Zubehör



ST10 Externer Fühler
Nicht enthalten



Wandhalterung
Nicht enthalten

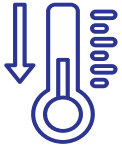


LTI-HID
Nicht enthalten



Puffersystem
nicht enthalten
(Kieselsand empfohlen für
Temperaturen unter -40 °C)

Eigenschaften



Zeichnet Temperaturen von + 40 °C bis -90 °C auf



Eine Echtzeituhr versieht aufgezeichnete Messwerte mit einem Datums-/Zeitstempel.



Bis zu 8,000 Messwerte -
Ausreichend selbst für die längsten Tripps



Start auf Knopfdruck mit optionaler Verzögerung oder zu vorkonfiguriertem Startzeitpunkt (Datum/Uhrzeit)



Kontrollmarkierungen können in den Messdaten per Knopfdruck während der Aufzeichnung angebracht werden.



Austauschbarer Fühler mit hochqualitativem, vergoldetem Anschlussstecker



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

Einsatzbereiche



Impfstofftransport



Blut- und Organtransporte



Chemikalientransporte



Auslieferungen in der Produktion



Pharma-Transporte

Technische Daten

Modellbezeichnung	TREL-8
Messbereich Externer Temperaturfühler	-90 °C bis +40 °C
Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +55 °C
Temperatur Nenngenaugigkeit	Für Gehäusetemperaturen zwischen 0°C und 50°C: Besser als ±1 °C für Messungen von -30 °C bis +20 °C Besser als ±1,2 °C für Messungen von -45 °C bis -30 °C und +20 °C bis +40 °C Besser als ±1,7 °C für Messungen von -80 °C bis -45 °C Besser als ±2,0 °C für Messungen von -90 °C bis -80 °C <i>Tatsächliche Messgenauigkeit ist im allgemeinen besser als die hier veröffentlichten Nennwerte. Messgenauigkeit kann durch Kalibrierung verbessert werden.</i>
Temperatur Nennauflösung	0,1 °C für Messungen von -80°C bis 0°C 0,2 °C für Messungen von 0 °C bis +18 °C und -90 °C bis -80 °C 0,3 °C für Messungen von +18 °C bis +30 °C 0,5 °C für Messungen von +30 °C bis +40 °C <i>LogTag Analyzer® zeigt zurzeit eine Dezimalstelle für °C oder °F. Im Datenlogger ist die genaue Auflösung gespeichert.</i>
Sensor-Reaktionszeit	Typischerweise weniger als 2 Minuten (T90) in bewegter Luft (1m/s) für ST10S Fühler
Speicherkapazität	8031 Echtzeit-Temperaturmesswerte. Entspricht 53 Tage Aufzeichnung bei 10-minütigem Messintervall, 80 Tage bei 15 Minuten.
Messintervall	Einstellbar von 30 Sekunden bis zu mehreren Stunden
Startoptionen	Start auf Knopfdruck (mit einstellbarer Startverzögerung) oder zu konfigurierbarem Startzeitpunkt (Datum/Uhrzeit)
Aufnahmeanzeige	Blinkende 'OK' oder 'ALERT' LED
Auslesezeit	Bei vollem Speicher (8031 Messwerte) gewöhnlich weniger als 5 Sekunden, abhängig von PC und Interface
Schutzart	IP61
Spannungsversorgung	CR2450 3V LiMnO ₂ (festverlötet)
Batterielebensdauer	12-monatige Lagerung (im Schlafmodus), nach Aktivierung 2 bis 3 Jahre bei typischer Nutzung (basierend auf 15-minütigem Messintervall und monatlichem Auslesen der Daten)
Echtzeituhr	Eingebaute Echtzeituhr Genauigkeit 0,025 % bei 25°C (entspricht 2,5 Sekunden/Tag) Nenntemperaturkoeffizient -0,034±0,000006%/°C (i.e typisch +/-0,00294 Sekunden/Tag/°C)
Fühler Kabellängen	Standard: 0,5 m Extralänge: 3 m (Empfohlene Maximallänge)
Kabelkonstruktion	Koaxialkabel, PTFE (Teflon®), von der FDA als lebensmittelgerecht zugelassen)
Abmessungen	86 mm (H) x 54,5 mm (B) x 8,6 mm (T)
Gewicht	34 g
Gehäuse-Material	Polycarbonat

