

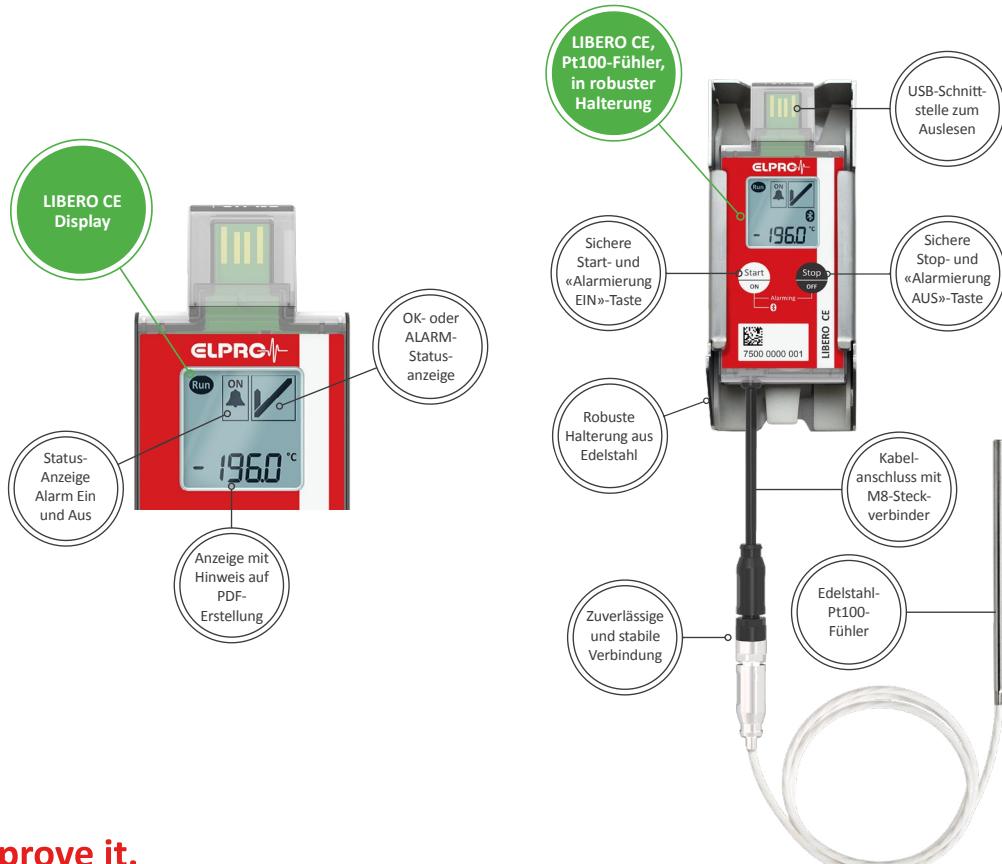


TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

LIBERO CE

Mehrfach einsetzbarer Multilevel-PDF-Logger mit USB und Bluetooth®-Schnittstelle für externen Pt100-Fühler

Der LIBERO CE PDF-Logger vereinfacht Ihre Lager- und Versandprozesse von Produkten mit bekannten Stabilitätsdaten. Der Datenlogger (Messbereich -200 °C..+400 °C) kommt für die zuverlässige Temperaturüberwachung bei der Lieferung sensibler Materialien wie Zellen und Medikamenten in kryogenen Behältern, mit Trockeneis und ähnlichen Anwendungen mit externem Fühler, zum Einsatz. Mit Unterstützung von bis zu acht Temperaturalarmzonen, MKT und Dauer als Alarmkriterium ermöglicht LIBERO CE das Erstellen von Temperaturprofilen für individuelle Produkte. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die Alarmierungsfunktion bei Bedarf aus- und wieder einzuschalten. Dies ist z.B. bei der Reinigung der Transportbox oder beim Nachfüllen von flüssigem Stickstoff in Kryobehälter nützlich. LIBERO CE lässt sich beliebig neu konfigurieren und ist 2 Jahre wiederverwendbar. Der externe Pt100-Fühler samt M8-Steckverbinder ermöglicht zuverlässiges, sicheres Übertragen der Temperaturdaten zum PDF-Logger, der eine Speicherkapazität bis zu 75'500 Werte aufweist. Geben Sie Ihre Produkte auf Basis des OK- oder ALARM-Status auf der Anzeige zuverlässig frei – den PDF-Bericht laden Sie einfach über die USB-Schnittstelle des PCs oder die Bluetooth®-Schnittstelle des Loggers via LIBERO Cx BLE-App (verfügbar für iOS und Android) auf Ihr Smart-Device, mit der Sie den Logger auch starten oder stoppen können, ohne ihn von der Anlage entfernen zu müssen.





- › Überwacht wertvolle Güter, die bei kryogenen und Ultra-Low-Temperaturen gelagert oder transportiert werden
- › Einfache und sichere Anwendung
- › Kompatibel mit ELPROs Datenbanklösung liberoMANAGER für die Kühlkette
- › Funktion «Alarmierung ein» und «Alarmierung aus»

Technische Spezifikationen LIBERO CE

Typ	PDF-Logger mit USB- u. Bluetooth® Low Energy (BLE)-Schnittstelle f. externen Pt100-Fühler (separat zu bestellen)
Anwendungsbereich	Kryo- / Container- / Trockeneis-Monitoring, lokales Monitoring
Aufzeichnungsmöglichkeit	Mehrfaheinsatz: Start / Stop oder Ringspeicher
Fühlertyp	Pt100-Fühler (4-Leiter-Messmethode), max. Kabellänge 3 m, M8-Steckverbinder erforderlich
Messbereich	Messbereich (abhängig vom Fühler): -200 °C..+400 °C Einsatzbereich des Datenloggers: -30 °C..+70 °C
Messgenauigkeit	Systemgenauigkeit*: ±1.4 °C im Bereich -200.0 °C..-100.1 °C (Klasse B) ±0.5 °C im Bereich +25.1 °C..+100.0 °C (Klasse A) ±1.0 °C im Bereich -100.0 °C..-50.1 °C (Klasse B) ±0.7 °C im Bereich +100.1 °C..+200.0 °C (Klasse A) ±0.4 °C im Bereich -50.0 °C..-10.1 °C (Klasse A) ±1.1 °C im Bereich +200.1 °C..+400.0 °C (Klasse A) ±0.3 °C im Bereich -10.0 °C..+25.0 °C (Klasse A) *Umfasst Datenlogger und externe PT100-Fühler der angegebenen Klassen
Messauflösung	0.1 °C
Messintervall	1 bis 60 Minuten, vom Benutzer konfigurierbar
Speicherkapazität	75'500 Messwerte (entspricht Aufzeichnungsdauer von 17 Monaten bei Aufzeichnungsintervall von 10 Min.)
Batterielebensdauer	2 Jahre (im Hauptanwendungsbereich von 0 °C..25 °C, 14 Monate über den gesamten Messbereich)
Batterietyp	Knopfzelle in der Ausstattung UN3091 enthalten, von der DGR-Deklaration ausgenommen Nicht austauschbare Batterie
Konfigurierbarer Alarm	8 Temperatur-Alarmzonen mit einzelnen oder kumulierten Verzögerungen, Alarm bei MKT und Dauer / Laufzeit
Einschaltverzögerung	Vom Benutzer konfigurierbar, basierend auf Zeit oder Temperatur
Anzeige	Multifunktions-LCD, Format: 22 x 22 mm, mit OK- und ALARM-Statusanzeige
Zertifikat	Hersteller-Validierungszertifikat pro Lieferung, Produktions-Validierungszertifikat pro ID-Nummer über compliance.elpro.com , zusätzliche kundenspezifische Kalibrierpunkte optional erhältlich (auch gemäss ISO 17025 Standard)
Rückverfolgbarkeit	Eindeutige ID-Nummer (rückverfolgbar auf Komponentenebene)
Bericht	Integrierter PDF-Generator erstellt automatisch einen Evaluierungsbericht mit eingebetteten Daten bei Verbindung mit USB-Port oder bei Auslösung durch LIBERO Cx BLE App bei Bluetooth®-Verbindung. Konform mit den Normen ISO 19005-1 (Dokumentenmanagement, Dateiformat für die Langzeitarchivierung elektronischer Dokumente, PDF/A) und FDA 21 CFR Part 11. - Anpassbare Textbereiche (Berichtstitel, Dokumentenname, Sendungsinformationen, Instruktionen für Empfänger, etc.) - Detaillierte Statistiken und Datenlogger-Informationen, Diagramm zur Visualisierung der Temperaturkurven und Alarmgrenzen
Gehäuse Dimension Gewicht IP-Code	ABS/PC-Kunststoffmaterial 95 x 41 x 11 mm, Kabelanschluss 85 mm inklusive M8-Steckverbinder 44 g IP54
Zubehör	Edelstahl-Halterung, verschiedene Pt100-Fühler, Verlängerungskabel mit M8-Steckverbinder
Konformität	CE FCC ICES RoHS Safe Transport of Chemical Goods WEEE
Normen und Richtlinien	GAMP5 RTCA DO-160
App für Smart-Device	iOS und Android
Drahtlos-Verbindung zu App	Bluetooth® Low Energy (BLE)
Datenlogger-Konfiguration und passende Analyse-Software	liberoCONFIG-Software für die Erstellung, das Speichern und Verwalten individueller Einstellungen eines Logger-Profilen, einschliesslich SmartStart, für eine sichere und schnelle Anwendung von Konfigurationsprofilen. elproVIEWER-Software für den Zugriff und Export eingebetteter Daten eines PDF-Berichts, zur Datenanalyse. Beide Softwareprodukte können unter elpro.com/software-downloads heruntergeladen werden. Vollständig kompatibel mit der liberoMANAGER-Datenbank.