



**LIBERO CH**

- > Mehrfacheinsatz
- > Temperatur und Feuchtigkeit
- > USB und Bluetooth® Schnittstelle



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

## LIBERO CH

Mehrfach einsetzbarer Multilevel-PDF-Logger mit USB und Bluetooth®-Schnittstelle mit internem Sensor für Temperatur und relative Feuchtigkeit.

LIBERO CH ist ein vielseitig einsetzbarer PDF-Logger für die Versandüberwachung sowie die Überwachung von Standort- und Lagerbedingungen. Der interne kombinierte Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor verfügt über eine 100%ige Sensorkalibrierung<sup>1</sup>. Mit bis zu acht Temperatur-Alarmzonen, 2 Feuchte-Schwellenwerten, MKT und Dauer als Alarmkriterien ermöglicht LIBERO CH die Erstellung von Temperatur-/Feuchteprofilen für individuelle Produkte. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die Alarmierungsfunktion bei Bedarf aus- und wieder einzuschalten. Dies kann sinnvoll sein, wenn z.B. eine Transportbox oder ein Lagerbehälter gereinigt werden muss.

LIBERO CH kann bis zu 75'500 Messwerte speichern (je 37'750 Werte für Temperatur und Feuchte) und hat eine Batterielebensdauer von bis zu 3 Jahren (abhängig von Bluetooth® Nutzung). Er kann mit einer optionalen Edelstahlhalterung zur einfachen Montage bestellt werden. Geben Sie Produkte auf Basis des OK- oder ALARM-Status auf der Anzeige zuverlässig frei und laden Sie den PDF-Bericht einfach über die USB-Schnittstelle des PCs herunter, ohne dass eine zusätzliche Software erforderlich ist. Oder nutzen Sie die Bluetooth®-Schnittstelle des Loggers, um das PDF über die für iOS und Android verfügbare LIBERO Cx BLE-App auf Ihr Smart-Device herunterzuladen, mit der Sie den Logger auch starten oder stoppen können, ohne ihn von Ihrer Anlage oder Sendung entfernen zu müssen.



\* Je nach Verwendung von Bluetooth®



- > Überwacht wertvolle Güter während Transports oder Lagerung
- > 100% kalibrierter Temperatur- und Feuchtesensor<sup>1</sup>
- > Einfache und sichere Anwendung
- > Kompatibel mit der LIBERO Cloud Datenbanklösung und der dazugehörigen Software liberoMANAGER
- > Funktion «Alarmierung ein» und «Alarmierung aus»

## Technische Spezifikationen LIBERO CH

<b>Typ</b>	PDF Logger mit USB- und Bluetooth® Low Energy (BLE)-Schnittstelle und internem Temperatur-/Feuchte-Sensor	
<b>Anwendungsbereich</b>	Standort- / Transportbehälter- / Round Trip- / Lager-Monitoring	
<b>Aufzeichnungsmöglichkeit</b>	Mehrfacheinsatz: Start / Stop oder Ringspeicher	
<b>Fühlertyp</b>	Hochpräziser digitaler Temperatur-/Feuchtesensor	
<b>Messbereich</b>	-30 °C..+70 °C, 0 %rF..100 %rF	
<b>Messgenauigkeit</b>	<b>Temperatur:</b> ±0.4 °C im Bereich -30.0 °C..+70.0 °C	<b>Relative Feuchtigkeit:</b> ±2.5 %rF im Bereich 0.0 %rF..90.0 %rF ±3.5 %rF im Bereich 90.1 %rF..100.0 %rF
<b>Messauflösung</b>	0.1 °C, 0.1 %rF	
<b>Messintervall</b>	1 bis 60 Minuten, vom Benutzer konfigurierbar	
<b>Speicherkapazität</b>	Jeweils 37'750 Messwerte für Temperatur und Feuchtigkeit (entspricht Aufzeichnungsdauer von 12 Monaten bei Aufzeichnungsintervall von 15 Minuten)	
<b>Batterielebensdauer</b>	14 Monate bis zu 3 Jahre (abhängig von Bluetooth® Nutzung und Umgebungstemperatur unter 0 °C)	
<b>Batterietyp</b>	Knopfzelle in der Ausstattung UN3091 enthalten, von der DGR-Deklaration ausgenommen Nicht austauschbare Batterie	
<b>Konfigurierbarer Alarm</b>	8 Temperatur-Alarmzonen mit einzelnen oder kumulierten Verzögerungen, 2 Feuchtigkeits-Grenzwerte, Alarm bei MKT und Dauer / Laufzeit	
<b>Einschaltverzögerung</b>	Vom Benutzer konfigurierbar, basierend auf Zeit oder Temperatur	
<b>Anzeige</b>	Multifunktions-LCD, Format: 22 × 22 mm, mit OK- und ALARM-Statusanzeige	
<b>Zertifikat</b>	Hersteller-Validierungszertifikat pro Lieferung, Produktions-Validierungs- und 3-Punkt-Kalibrierungszertifikat <sup>1)</sup> (rückführbar ILAC/NIST/ISO 17025, als Hersteller- oder ISO 17025-Version <sup>2)</sup> ) pro ID-Nummer über <a href="http://compliance.elpro.com">compliance.elpro.com</a> , zusätzliche kundenspezifische Kalibrierpunkte optional erhältlich (auch gemäss ISO 17025 Standard)	
<b>Rückverfolgbarkeit</b>	Eindeutige ID-Nummer (rückverfolgbar auf Komponentenebene)	
<b>Bericht</b>	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 langfristige Aufbewahrung, 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	
<b>Gehäuse   Dimension   Gewicht   IP-Code</b>	ABS/PC-Kunststoffmaterial   95 × 41 × 11 mm   39 g   IP54	
<b>Konformität</b>	CE   FCC   ICES   RoHS   Safe Transport of Chemical Goods   WEEE	
<b>Normen und Richtlinien</b>	GAMP5   RTCA DO-160   EN12830	
<b>App für Smart-Device</b>	iOS und Android	
<b>Drahtlos-Verbindung zu App</b>	Bluetooth® Low Energy (BLE)	
<b>Datenlogger-Konfiguration und passende Analyse-Software</b>	liberoCONFIG-Software für die Erstellung, das Speichern und Verwalten individueller Einstellungen eines Logger-Profiles, 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 <a href="http://elpro.com/software-downloads">elpro.com/software-downloads</a> heruntergeladen werden. Vollständig kompatibel mit der liberoMANAGER-Datenbank.	

<sup>1)</sup> Verfügbar ab Q3/2021; bis dahin wird standardmässig nur ein Validierungszertifikat ausgestellt.

<sup>2)</sup> Aus Datenschutzgründen ohne Kundenkontaktdaten gemäß ISO 17025 7.8.1.3 gemeldet.