

Wireless-Datenlogger mit Display für Temperaturmessung mit Thermoelement

OM-CP-RFTCTEMP2000A

- ✓ Drahtlose bidirektionale Kommunikation
- ✓ Überwachung der Umgebungs- und Thermoelement-Temperatur
- ✓ Datenanzeige in Echtzeit
- ✓ Batterielebensdauer 3 Jahre
- ✓ Anzeige der Batterielebensdauer
- ✓ Im Feld erweiterungsfähig
- ✓ Akustische und optische Alarmausgabe über LEDs
- ✓ Trigger-Einstellungen
- ✓ Kumulative Alarmverzögerung

Der OM-CP-RFTCTEMP2000A ist ein drahtloser, auf einem Thermoelement basierender Datenlogger mit Digitalanzeige. Das Gerät misst die Umgebungstemperatur und über ein Thermoelement eine weitere Temperatur (Thermoelement bitte separat bestellen) und eignet sich damit ideal für die Überwachung leichtverderblicher Waren sowie für die Lagerung von Impfstoffen und Chemikalien.

Das Starten, Stoppen des Geräts und das Herunterladen vom Gerät erfolgt drahtlos, mithilfe des OM-CP-RFC1000-EXT Wireless-Empfängers, wodurch der Kunde weniger Zeit für die Wartung des Datenloggers aufbringen muss. Die Daten können in Echtzeit an einen zentralen PC übermittelt oder in regelmäßigen Intervallen vom Gerät heruntergeladen werden. Die übersichtliche Digitalanzeige zeigt die aktuellen Messwerte für beide Kanäle an. Ebenso werden Mindest-, Maximal- und Durchschnittswerte als Momentaufnahme der protokollierten Daten angezeigt.

Zum Beispiel informieren ein Summer und eine LED-Alarmanzeige den Benutzer, sobald der für den Alarm festgelegte Grenzwert für die Temperatur oder die Feuchte über- bzw. unterschritten wird. Mithilfe der Software können auch E-Mails und SMS-Alarmmeldungen gesendet werden.

Der OM-CP-RFTCTEMP2000A verfügt auch über programmierbare Trigger-Einstellungen für Anwendungen, bei denen die Temperaturprotokollierung nur ober- oder unterhalb einer bestimmten Temperatur entscheidend ist. Diese Informationen lassen sich in das Gerät programmieren, so dass der Datenlogger die Daten erst dann im Speicher protokolliert, sobald der Temperaturgrenzwert über- bzw. unterschritten wird.

Der OM-CP-RFTCTEMP2000A kann als einzelnes, drahtloses Datenlogger-System verwendet oder zu einem großen System mit mehreren Hundert

Datenloggern für mehrere Bereiche zusammengeschlossen werden. (Hierzu sind evtl. zusätzliche drahtlose Datenlogger und Empfänger erforderlich).

Der Datenabruf ist einfach. Nach dem Anschluss an einen freien USB-Port führt die Software alle weiteren Schritte aus. Die Software stellt auf dem PC einen Echtzeit-Schreiber bereit.

Die Datenlogger-Software ist ein leistungsfähiges Analysewerkzeug. Die Daten können in Form einer Kurve oder einer Tabelle angezeigt werden. Außerdem sind zur weiteren Analyse Übersichten und Statistiken verfügbar. Die Software verfügt über Funktionen wie den Export in Excel®, Datenkommentierung, digitale Kalibrierung und mehr.

TECHNISCHE DATEN

Temperatur

Temperaturbereich des internen Kanals: -20 bis 60°C

Temperaturaufösung: 0,1°C



Kalibrierte Genauigkeit: $\pm 0,10^{\circ}\text{C}$,
0 bis 55°C

Ansprechzeit: 10 Minuten in frei
strömender Luft

Externer Kanal

Thermoelement-Anschluss:
Subminiatur-Buchse (SMP)

Vergleichsstellenkompensation:
Erfolgt automatisch auf internem
Kanal

**Maximaler Thermoelement-
Widerstand:** $100\ \Omega$

Ansprechzeit: 2 Minuten bis 63 %
der Veränderung

Drahtlos

HF-Frequenz: 2,45 GHz IEEE
802.15.4 Wireless-Empfänger mit
geringfügiger Leistungsaufnahme
und bidirektionaler Kommunikation

Frequenzband: ISM-Band 2,405-
2,48 GHz

Ausgangsleistung:
+0 dBm typisch

**Empfänger-Empfindlichkeit
(OM-CP-RFC1000-EXT-EUR):**
-95 dBm typisch

Bereich: 610 m maximal im Freien
(* freie Sichtlinie); 152 m maximal
in Gebäuden (typischer Wert für
städtische Umgebungen)

Allgemeines

Messrate: Ein Messwert pro
Sekunde bis hin zu einem alle
24 Stunden

Speicher: 16.128 pro Kanal

LED-Funktionalität:

- Grüne LED blinkt alle
5 Sekunden, um anzuzeigen,
dass das Gerät Daten erfasst
- Blaue LED blinkt alle
15 Sekunden, um anzuzeigen,
dass sich das Gerät im Wireless-
Modus befindet
- Rote LED blinkt jede Sekunde,
um anzuzeigen, dass ein
Alarmzustand vorliegt

Ringspeicher: Ja

Start-Modi: Sofortiger Start

Kalibrierung: Digitale Kalibrierung
durch Software

Kalibrierungsdatum: Automatisch
im Gerät abgelegt

Batterietyp: 9-V-Lithiumbatterie
(im Lieferumfang enthalten); vom
Benutzer austauschbar

Betriebsdauer der Batterie:
typischerweise 3 Jahre bei einer
Messrate von 1 Minute

Datenformat:

Für das Display: $^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$

Für die Software: mit Datums-
und Zeitstempel versehen $^{\circ}\text{C}$, K,
 $^{\circ}\text{F}$ oder $^{\circ}\text{R}$

Zeitgenauigkeit: ± 1 Minute/Monat

Computer-Schnittstelle: USB auf
Mini-USB (mit 250.000 Baud) für
direkten Anschluss oder OM-CP-
RFC1000-EXT-EUR für Wireless-
Betrieb erforderlich

Software: XP SP3/Vista/7/8 (32-
und 64-Bit)

Betriebsumgebung:
-20 bis 60°C , 0 bis 95 % r. F., nicht
kondensierend

Abmessungen:
76,2 x 88,9 x 24,1 mm (H x B x T),
nur Datenlogger

Gewicht: 116 g

Gehäusematerial: ABS-Kunststoff

Alarm: Programmierbare Höchst-
und Mindestgrenzwerte für
Temperatur und Feuchte. Der
Alarm wird aktiviert, sobald die
eingestellten Temperatur- oder
Feuchtegrenzwerte erreicht bzw.
über- oder unterschritten werden.

Alarmverzögerung: Es kann eine
kumulative Alarmverzögerung
eingestellt werden, bei der das
Gerät den Alarm (über LED) nur
dann aktivieren wird, wenn das
Gerät über einen vom Benutzer
festgelegten Zeitraum Daten
aufgezeichnet hat.

Funktionalität des akustischen

Alarms: 1 Signalton pro Sekunde
für Messwert-Alarm über/unter
Grenzwert



Die OM-CP-RFC1000-EXT-EUR Windows®-
Software zur Darstellung der Daten im
Kurven- oder Tabellenformat ist separat
erhältlich.

Thermoelement- Typ	Bereich	Auflösung	Genauigkeit*
J	-210 bis 760°C	$0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
K	-270 bis 1370°C	$0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
T	-270 bis 400°C	$0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
E	-270 bis 980°C	$0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
R	-50 bis 1760°C	$0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 2,0^{\circ}\text{C}$
S	-50 bis 1760°C	$0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 2,0^{\circ}\text{C}$
B	50 bis 1820°C	$0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 2,0^{\circ}\text{C}$
N	-270 bis 1300°C	$0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$

* Genauigkeit wird mit einem Thermoelement (24 AWG) angegeben.

Bestellangaben	
Modellnr.	Beschreibung
OM-CP-RFTCTEMP2000A	Wireless-Datenlogger mit LCD-Display für Temperaturmessung mit Thermoelement
OM-CP-RFTCTEMP2000A-CERT	Wireless-Datenlogger mit LCD-Display für Temperaturmessung mit Thermoelement sowie mit NIST-Kalibrierzertifikat
OM-CP-RFC1000-EXT-EUR	Das Wireless-Empfänger-Paket besteht aus RF-Empfänger, USB-Kabel, Windows-Software und Bedienungsanleitung (CE-geprüft)
OM-CP-BAT103	9-V-Ersatzlithiumbatterie

Lieferung komplett mit 9-V-Lithiumbatterie und Montagehalterung. Bedienungsanleitung, Windows-Software und USB-Schnittstellenkabel sind im Lieferumfang des OM-CP-RFC1000-EXT-EUR Wireless-Empfänger-Paket enthalten (für den Betrieb des Datenloggers erforderlich, bitte separat bestellen).

Bestellbeispiel: OM-CP-RFTCTEMP2000A, Wireless-Datenlogger mit Thermoelement und LCD-Display und OM-CP-RFC1000-EXT-EUR, Wireless-Empfänger-Paket.