

ANLEITUNG

tempmate.®-XS

Preiswerter Einweg-Temperaturdatenlogger



Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich und wichtige Informationen.....	2
2. Entsorgungshinweise	2
3. Gerätebeschreibung & LED-Anzeigen	3
4. Zubehör & Software	4
5. Schnellstart	4
6. Bedienungsanleitung	5
Vorbereitung	5
Start, Anwendung, Stopp	5
Auswertung.....	6
7. FAQ	7
8. Kontaktinformation	8

1. Anwendungsbereich und wichtige Informationen

Der tempmate-XS ist ein einfach zu bedienender Datenlogger, der alle relevanten Temperatur-Daten während seiner Anwendung aufzeichnet. Diese Informationen können dann einfach als umfassender und detaillierter PDF- oder CSV-Bericht ausgelesen werden, ohne dass zusätzliche Hard- oder Software erforderlich ist.

Der tempmate-XS kann für alle Arten von Anwendungen eingesetzt werden, bei denen die Überwachung und Aufzeichnung der Temperatur erforderlich ist.

Der Datenlogger wird einsatzbereit mit einer Standardkonfiguration geliefert und bietet weitere Möglichkeiten über seine kostenlose Konfigurations-Software tempbase-2 (verfügbar auf www.tempmate.com).

Hinweise & wichtige Informationen:

Der tempmate-XS ist ein Einweg-Datenlogger, d. h., wenn er gestoppt wurde, kann er nicht wieder gestartet werden. Das Gerät kann nicht aufgeladen werden, erhält aber über den USB-Anschluss genügend Strom, um die Daten auch nach Ablauf des Anwendungsdatums abrufen zu können.

Der Datenlogger läuft in der Standardkonfiguration bis zu 70 Tage, wenn er unter optimalen Lagerbedingungen (Raumtemperatur) aufbewahrt wird. Während der Anwendung misst das Gerät alle 10 Minuten die Temperatur zwischen -10°C und +70°C (14°F bis 158°F)

Der Anwender kann den tempmate-XS optional konfigurieren (über tempbase-2), bevor der Datenlogger gestartet wird.

Der Datenlogger muss für eine optionale Konfiguration ausgepackt werden; der Plastik ZIP-Beutel ist wiederverschließbar.

Start, Stopp, Aktivität und Status werden durch die integrierten LEDs angezeigt, was eine schnelle und einfache Auswertung ermöglicht.

Ein vollständiger Datenbericht wird erstellt, sobald der Datenlogger gestoppt und über USB angeschlossen wurde. Es ist möglich, einen temporären Bericht zu erstellen, während der Datenlogger aktiv ist; während der Datenlogger angeschlossen ist, werden keine Datenpunkte aufgezeichnet.

Das Ablaufdatum jedes Geräts ist auf dem Etikett auf der Vorderseite aufgedruckt; es wird empfohlen, die Datenlogger so bald wie möglich und nur innerhalb ihrer Lebensdauer zu verwenden.

2. Entsorgungshinweise

Der tempmate-XS verfügt neben elektronischen Bauteilen und Rohstoffen über eine eingebaute CR2032 Lithium-Metall-Knopfzelle und erfordert daher die Entsorgung des Datenloggers durch einen Abfall- oder Recyclingdienstleister.

3. Gerätebeschreibung



LED-Anzeige

Die integrierten LEDs auf der Vorderseite informieren den Anwender über jede Aktivität und den Status des Datenloggers; der aktuelle Status kann jederzeit durch einmaliges Drücken der Start-/Stopp-Taste (einmal kurz drücken) abgefragt werden. Abhängig vom Status blinken die LED auf eine bestimmte Weise:

 2 Sek.	Datenlogger starten 	 1 Mal	Nicht gestartet 
	Datenlogger stoppen 		Akku niedrig  3 sec.
			Aufzeichnung – OK 
			Aufzeichnung – Alarm 
 2 Mal	Markierung setzen 		Gestoppt – OK 
	Kapazitätsgrenze erreicht 		Gestoppt – Alarm 
			Verzögerter Start 

Das erfolgreiche Starten, Stoppen oder Setzen einer Markierung wird während des Vorgangs durch die LEDs bestätigt und während der Datenlogger aktiv aufzeichnet, blinkt die RECORD LED alle 5 Sekunden automatisch.

4. Zubehör & Software

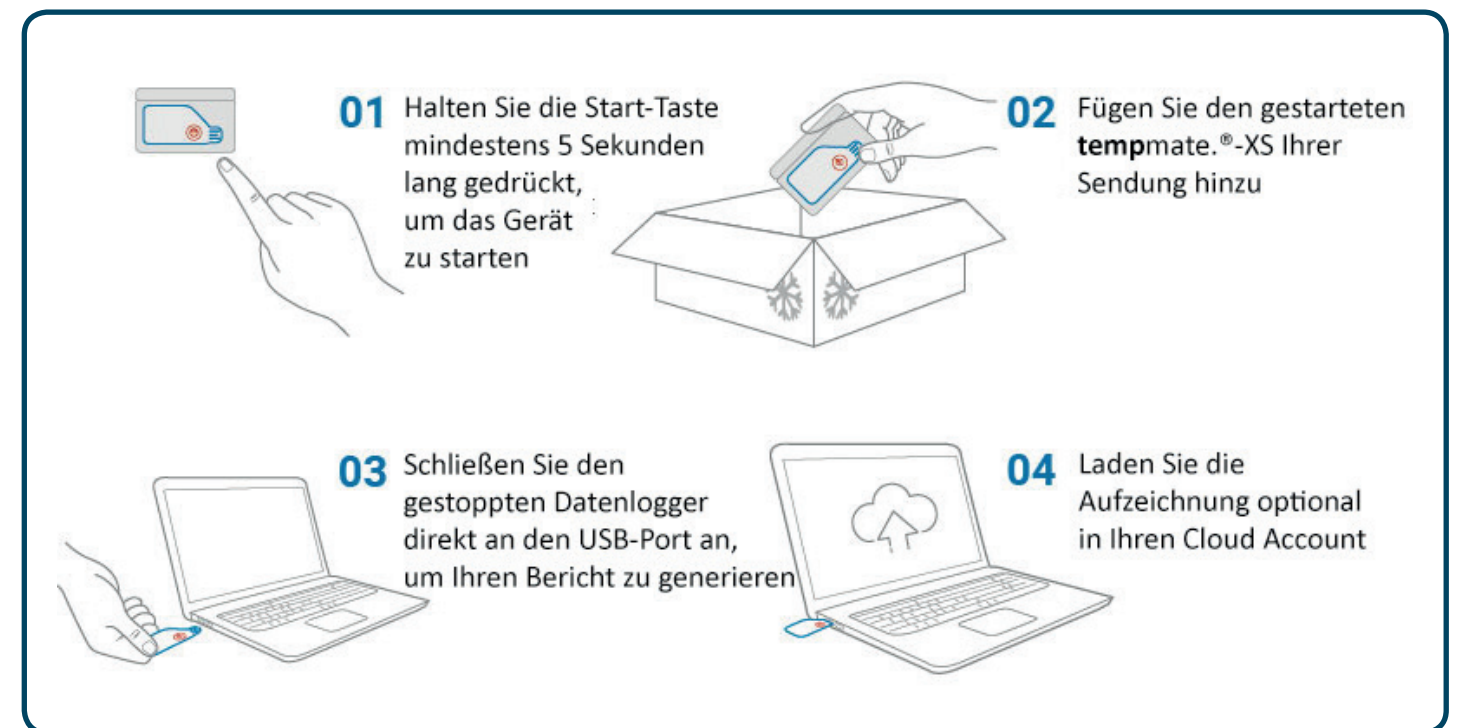
Der tempmate-XS wird einsatzbereit in Verkaufseinheiten von 20 Stück (sofern nicht anders verkauft), mit einem Validierzertifikat für alle Geräte einer Verpackungseinheit geliefert.

Es ist kein zusätzliches Zubehör erhältlich.

Der tempmate-XS kann optional über tempbase-2 konfiguriert und ausgewertet werden, was es dem Anwender ermöglicht, alle Einstellungen zu ändern und an die jeweilige Anwendung anzupassen, sowie umfassende Möglichkeiten zur Archivierung und Bearbeitung der aufgezeichneten Daten bietet.

Die tempbase-2-Software kann unter www.tempmate.com kostenlos heruntergeladen werden.

5. Schnellstart



1. Halten Sie zum Einschalten die Start-/Stopp-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, bis die grüne RECORD LED 10 Mal blinkt

2. Platzieren Sie den Datenlogger und zeichnen Sie die Umgebungstemperatur auf

3. Halten Sie zum Stoppen die Start-/Stopp-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, bis die rote STATUS LED 10 Mal blinkt

4. Schließen Sie den Datenlogger per USB an und speichern Sie den vollständigen Bericht als PDF- oder CSV-Datei ab

6. Bedienungsanleitung

1. SCHRITT VORBEREITUNG

- Es ist keine weitere Vorbereitung erforderlich, da der Datenlogger einsatzbereit geliefert wird
- Vor dem Start kann der Anwender den Datenlogger optional über tempbase-2 konfigurieren
- Der tempmate-XS kann auch außerhalb der Raumtemperatur (~21°C / 70°F) aufbewahrt werden, was sich jedoch auf die Haltbarkeit auswirken kann

Wir empfehlen, den Datenlogger erst kurz vor dem Einsatz auf andere Temperaturen zu konditionieren.

2. SCHRITT START, ANWENDUNG, STOPP

Starten des Datenloggers

- Um den Datenlogger zu starten, halten Sie die Start-/Stopp-Taste  mindestens 5 Sekunden lang gedrückt
- Das erfolgreiche Starten wird durch die LEDs auf der Vorderseite angezeigt, die grüne LED blinkt 10 Mal nacheinander



- Der Datenlogger ist jetzt aktiviert und zeichnet die Umgebungstemperatur auf
- Wenn keine Startverzögerung eingestellt wurde, wird der erste Temperaturdatenpunkt nach Ablauf des ersten Messintervalls gespeichert
- Wenn eine Startverzögerung eingestellt wurde, wird der erste Datenpunkt nach Ablauf der Verzögerung aufgezeichnet und folgt dann dem eingestellten Messintervall
- Das Etikett mit der aufgedruckten Seriennummer kann optional entfernt werden

Wichtig: wenn die rote STATUS LED 3 Sekunden lang blinkt, während der Datenlogger gestartet wird, weist dies auf ein Problem mit der eingelegten Batterie hin und das Gerät darf nicht benutzt werden.

Anwendung wenn aktiviert

- Nachdem der Datenlogger gestartet wurde, blinkt die grüne LED alle 5 Sekunden, um seine Aktivität anzuzeigen.
- Der Datenlogger sollte so nah wie möglich am Messbereich positioniert werden; er darf nicht zwischen oder unter schweren Lasten platziert werden.

Status-Abfrage:

Wenn der Datenlogger in Betrieb ist, kann sein Status durch einmaliges kurzes Drücken der Start-/Stopp-Taste abgefragt werden.

Die integrierten grünen und roten LEDs blinken auf eine bestimmte Weise abhängig vom Gerätestatus:

- Der Datenlogger wurde nicht gestartet:
Die grüne LED + rote LED blinken 1 Mal



- Der Datenlogger wurde gestartet, aber die Startverzögerung ist noch aktiv:
Es blinken abwechselnd erst die grüne LED, dann die rote LED 1 Mal



- Der Datenlogger zeichnet auf, aber es wurde kein Alarm ausgelöst:
Die grüne LED blinkt 1 Mal



- Der Datenlogger zeichnet auf und ein Alarmgrenzwert wurde überschritten:
Die rote LED blinkt 1 Mal



- Der Datenlogger wurde gestoppt und es wurde kein Alarm ausgelöst:
Die grüne LED blinkt 2 Mal



- Der Datenlogger wurde gestoppt und ein Alarmgrenzwert wurde überschritten:
Die rote LED blinkt 2 Mal



Stoppen des Datenloggers

- Um den Datenlogger zu stoppen, halten Sie die Start-/Stopp-Taste  mindestens 5 Sekunden lang gedrückt
- Das erfolgreiche Ausschalten wird durch die LEDs auf der Vorderseite angezeigt, die rote LED blinkt 10 Mal nacheinander


Wichtig:

- Nachdem der Datenlogger gestoppt wurde, kann er nicht wieder gestartet werden
- Auch wenn die Batterie schwach ist, kann der Datenlogger per USB mit Strom versorgt werden

3. Schritt AUSWERTUNG

Auswertung auf dem Gerät

Der Anwender kann über eine Statusabfrage (siehe „Anwendung“) überprüfen, ob während der Aufzeichnung ein Alarmgrenzwert überschritten wurde:

Wenn kein Alarm ausgelöst wurde, blinkt die grüne LED 2 Mal.
Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, blinkt die rote LED 2 Mal.

Auf diese Weise erhält man schnell eine erste Information über den Status der gesamten Aufzeichnung.

Erstellen eines PDF- oder CSV-Berichts

Die aufgezeichneten Daten werden üblicherweise als PDF-Bericht erstellt, der alle wichtigen Informationen über die Aufzeichnung beinhaltet.

- Schließen Sie den Datenlogger per USB an.
- Nachdem er angeschlossen wurde, beginnen die grüne und die rote LED abwechselnd zu blinken; dabei werden alle aufgezeichneten Daten in ein lesbares Format umgewandelt. Je nach Anzahl der Datenpunkte kann dieser Vorgang bis zu 2 Minuten dauern.
- Bitte lassen Sie den Datenlogger während dieses Vorgangs angeschlossen!
- Sobald alle Daten verarbeitet wurden, wird der Datenlogger als Flash-Laufwerk erkannt und alle verfügbaren Dateien, einschließlich des Berichts als PDF-Datei, werden aufgelistet.
- Die Berichte können auf ein lokales Laufwerk geschoben oder über die jeweilige Anwendung abgespeichert werden (Adobe Acrobat Reader empfohlen).

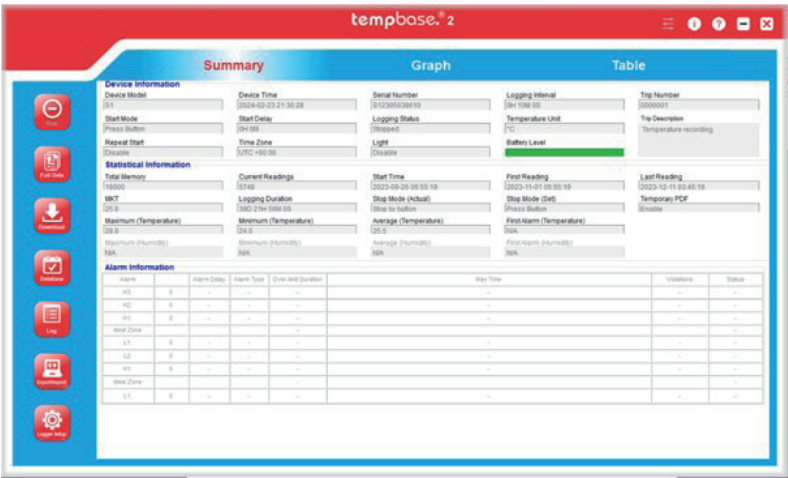
Wichtig:

- Der PDF-Bericht wird nur temporär erstellt; nachdem der Datenlogger entfernt wurde, muss er erneut erstellt werden
- Der PDF-Bericht enthält standardmäßig eine allgemeine Übersicht über die Messung, Informationen zum Gerät und das Temperaturdiagramm; es ist möglich, einen vollständigen PDF-Bericht über tempbase-2 zu exportieren, einschließlich einer vollständigen Liste von Temperaturpunkten und Zeitstempeln.
- Die Dateien auf dem Datenlogger können nicht komplett gelöscht werden und ein Löschen ist nicht zu empfehlen; werden Dateien auf dem Gerät gelöscht, dann werden diese beim nächsten Anschluss per USB automatisch neu erstellt

Auswertung über die Software

Optional oder ergänzend zum PDF-Bericht können die aufgezeichneten Daten auch in tempbase-2 geladen werden. Dadurch hat der Anwender die Möglichkeit, die Aufzeichnungen der angeschlossenen Geräte einzusehen, sie in verschiedene Formate zu exportieren, ein Archiv der bereits angeschlossenen Geräte zu erstellen und vieles mehr.

- Schließen Sie den Datenlogger per USB an und warten Sie, bis alle Daten verarbeitet sind
- Starten Sie tempbase-2
- tempbase-2 lädt alle Daten des angeschlossenen Loggers in die interne Datenbank und öffnet die „Übersicht“ („Summary“)
- „Graph“ zeigt den Temperaturverlauf als Diagramm
- „Table“ listet alle Datenpunkte als Tabelle auf



- Alle Daten können optional als PDF- oder XLS-Datei exportiert werden



- Wichtig:** wenn der PDF-Bericht von diesem Menü aus exportiert wird, beinhaltet er die aufgezeichneten Daten als zusätzliche Liste am Ende des Berichts.
- Für jeden angeschlossenen Datenlogger wird automatisch ein Eintrag in der lokalen Datenbank erstellt, auf den auch später zugegriffen werden kann.

[1]	Status	Data ID	Start Time	Current Readings	S1 (Max)	S1 (Min)	S2 (Max)	S2 (Min)
	✓	M2T231000137_20240223122917	2024-02-08 09:40:49	2171	25.9 °C	21.8 °C	N/A	N/A
	✓	M2T231000137_20240222150134	2024-02-08 09:40:49	2043	25.9 °C	21.8 °C	N/A	N/A
✓	✓	S12305038610_20240220094513	2023-09-26 05:55:19	5748	28.0 °C	24.0 °C	N/A	N/A
	✓	S12305038610_20240220093633	2023-09-26 05:55:19	5663	44.9 °C	11.2 °C	N/A	N/A
	✓	M2T231000137_20240214110349	2024-02-08 09:40:49	867	25.5 °C	22.1 °C	N/A	N/A
	✓	S2T2301029002_20240202114812	2023-12-15 12:09:23	553	9.0 °C	5.0 °C	N/A	N/A
	✓	S2T2211024310_20240202114642	2024-01-25 07:26:48	12	21.1 °C	20.9 °C	N/A	N/A
	✓	S2T2301029001_20240202114332	2023-12-15 12:09:42	553	8.4 °C	5.0 °C	N/A	N/A
	✓	S12308008120_20240131102312	2023-10-05 07:14:20	16000	25.4 °C	17.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130113258	2024-01-02 14:14:50	8044	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130113242	2024-01-02 14:14:50	8044	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130112815	2024-01-02 14:14:50	8043	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130110519	2024-01-02 14:14:50	8038	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A

- Die vollständige Beschreibung der einzelnen Funktionen entnehmen Sie bitte der tempbase-2-Anleitung

4. FAQ – Häufig gestellte Fragen

Q: Wie kann ich den tempmate-XS zurücksetzen?

A: Als Einweg-Gerät kann dieser Datenlogger nicht neugestartet werden, nachdem er gestoppt wurde; die aufgezeichneten Daten sind weiterhin über eine USB-Verbindung zugänglich.

Q: Warum enthält der PDF-Bericht keine vollständige Liste aller aufgezeichneten Datenpunkte?

A: Der PDF-Bericht enthält standardmäßig eine allgemeine Übersicht über die Messung, Informationen zum Gerät und den Temperaturgraphen; es ist möglich, einen vollständigen PDF-Bericht über tempbase-2 zu exportieren, einschließlich einer vollständigen Liste von Temperaturpunkten und Zeitstempeln.

Q: Das Ablaufdatum ist sehr nahe; wann genau ist es fällig und kann der Datenlogger eingesetzt werden?

A: Das aufgedruckte Ablaufdatum beginnt am ersten Tag des angegebenen Monats und Jahres; ein Start kurz vor Fälligkeit des Ablaufdatums verlängert nicht die Lebensdauer oder die garantierte Funktionsfähigkeit.

Q: Ich benötige das Kalibrierzertifikat für diesen Datenlogger, wo kann ich es finden?

A: Als chargenkalibriertes Gerät wird jeder Datenlogger mit einem dauerhaft gespeicherten Validierzertifikat im PDF-Format ausgeliefert, das über den Kalibrierungsprozess während der Produktion informiert. Das Validierzertifikat ist ab Herstellungsdatum 2 Jahre lang gültig.



tempmate GmbH
Wannenäckerstr. 41
74078 Heilbronn, Germany

Tel. +49-7131-6354-0
sales@tempmate.com
www.tempmate.com

BITTE kontaktieren Sie uns für weitere Fragen.