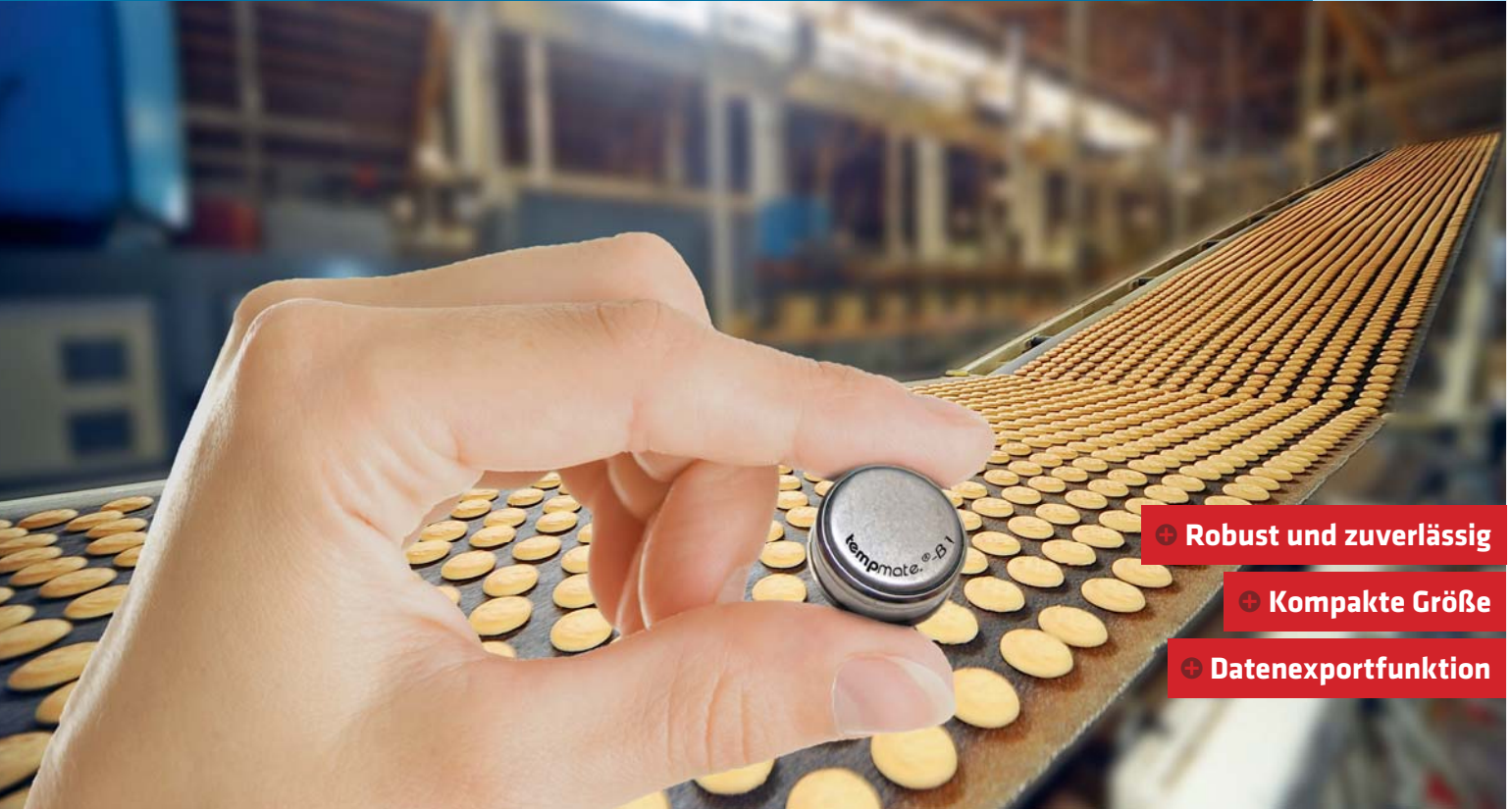


# tempmate.®-B Serie

➔ Eigenständiger Mini-Datenlogger für Temperatur und relative Luftfeuchte



- + Robust und zuverlässig
- + Kompakte Größe
- + Datenexportfunktion



**LOGISTIK &  
TRANSPORT**



**PROZESS  
ÜBERWACHUNG**



**LEBENSMITTEL  
& PRODUKTION**

## Eigenständiger Mini-Datenlogger zur Prozessüberwachung von Temperatur und relativer Luftfeuchte.

Der tempmate.®-B ist ein vielfältig einsetzbarer Datenlogger zur Messwertkontrolle in Industrie, Produktion oder Logistik. Von der Überwachung temperaturmpfindlicher Waren bis hin zur komplexen Prozessüberwachung, die kompakte Größe und flexible Anwendung sucht seinesgleichen.



tempmate.com



**IP 55  
Schutz**



**Temperatur Bereich  
-40°C bis +140°C**



**EX  
Schutz**



**Edelstahl  
Gehäuse**



**EN 12830  
Konform**



**GDP  
Konform**



**FDA 21 CFR Part 11  
Konform**

# tempmate.<sup>®</sup>-B Serie

## If size matters.

### Prozessüberwachung ist Ihnen wichtig? tempmate.<sup>®</sup>-B überwacht alle Daten zuverlässig.

Die tempmate.<sup>®</sup>-B Serie besteht aus eigenständigen 1-Kanal Temperaturdatenloggern mit einem Speicher von bis zu 8192 Messungen. Abhängig vom Modell reicht der Messbereich von -40°C bis hin zu +140°C. Die extrem kompakte Größe (vergleichbar mit einer Uhrenbatterie) ermöglicht die Platzierung in sehr kleinen Gegenständen oder Verpackungen.






Der tempmate.<sup>®</sup>-B4 ist ein eigenständiger 2-Kanal Datenlogger für Temperatur und relative Luftfeuchte.



### Ihre Vorteile auf einen Blick

- ⊕ Kompakte Größe
- ⊕ Kostengünstig
- ⊕ Kalibrierzertifikate optional verfügbar
- ⊕ Robust and zuverlässig
- ⊕ Großes Einsatzspektrum
- ⊕ Einfache und intuitive Handhabung
- ⊕ Kostenlose Software verfügbar
- ⊕ Datenexportfunktion

### ↑ Technische Spezifikationen

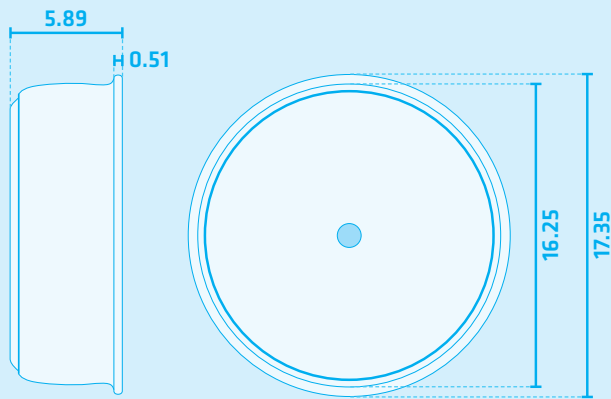
	tempmate. <sup>®</sup> -B1	tempmate. <sup>®</sup> -B2	tempmate. <sup>®</sup> -B3	tempmate. <sup>®</sup> -B5	tempmate. <sup>®</sup> -B4
					
	1-Kanal Datenlogger für Temperatur <sup>1)</sup>	1-Kanal Datenlogger für Temperatur <sup>1)</sup>	1-Kanal Datenlogger für Temperatur <sup>2)</sup>	1-Kanal Datenlogger für Temperatur <sup>3)</sup>	2-Kanal Datenlogger für Temperatur und relative Luftfeuchte <sup>4)</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	-40 °C bis 85 °C	-40 °C bis 85 °C	0 °C bis +125 °C	+15 °C bis +140 °C	-20 °C bis +85 °C
<b>Genauigkeit</b>	± 1°C bei -30 °C bis +70 °C sonst ± 1.3°C	± 0.5°C bei -10 °C bis +65 °C	± 0.5°C bei +20 °C bis 75 °C	± 0.5°C bei +80 °C bis +140 °C ± 1°C bei 15 °C bis +80 °C	± 0.5°C bei -10 °C bis +70 °C ± 5% rF
<b>Stromversorgung</b>	Intern, fest verbaute 3.0 V Lithium Batterie (nicht wechselbar)				
<b>Batterie-Lebenszeit</b>	10 Jahre oder 1 Millionen Messungen	ca. 1 Jahr bei +80°C und ca. 5 Jahre bei +30°C (bei 10 Minuten Messintervall) siehe Batterie-Laufzeitrechner online auf <a href="http://www.tempmate.com">www.tempmate.com</a>			
<b>Messintervall</b>	1 bis 255 Minuten	2 Sekunden bis 24 Stunden			
<b>Speichergröße</b>	2048 Messungen	8192 Messungen bei 8 Bit (4096 rF) oder 4096 Messungen bei 11 Bit (2048 rF)			
<b>Auflösung</b>	0.5 °C (8 Bit)	0.5 °C (8 Bit) oder 0.07 °C (11 Bit) / 0.64 % rF (8 Bit) oder 0.04 % rF (11 Bit)			
<b>Ansprechzeit</b>	ca. 90 Sekunden (an der Luft)				
<b>Maße</b>	Ø 17 mm × 6 mm				
<b>Gewicht</b>	4 g				
<b>Gehäusematerial</b>	305 Edelstahl				
<b>Schutzklasse</b>	IP55 - Spritzwassergeschützt; Gehäuse für höhere Schutzklassen verfügbar				
<b>Ex-Schutz</b>	EX-Schutz nach UL # 913 (4th Edit), Intrinsically Safe Apparatus, approval under Entity Concept for use in Class I, Division 1, Group A, B, C and D Locations				
<b>PC-Anbindung</b>	USB-Interface				
<b>Zeit, max. Abweichung</b>	± 2 Minuten pro Monat				
<b>Speichermethode</b>	Ringspeicher oder Stopp wenn voll				
<b>Startverzögerung</b>	max. 45 Tage bei 1 Minute Messintervall	max. 12 Monate bei 1 Minute Messintervall			
<b>Start bei Alarm</b>	n/a	ist möglich			

<sup>1)</sup> Auch mit einer 3-Punktkalibrierung verfügbar.

<sup>2)</sup> Auch mit einer 3-Punktkalibrierung verfügbar. Dann in hoher Genauigkeit von ± 0.2°C im Bereich von +80°C bis +125°C.

<sup>3)</sup> Nur mit 3-Punktkalibrierung verfügbar.

<sup>4)</sup> tempmate-B4 ist auch kalibriert erhältlich. Dann mit hoher Genauigkeit von ± 2% rF.



Maße in mm



## tempmate.®-B Series Schutzgehäuse

Wir bieten eine Vielzahl von wasser- und druckdichten Schutzgehäusen an, welche speziell zum Schutz der **tempmate.®-B** Datenlogger in rauen Umgebungen entwickelt wurden. Für den Einsatz bei Unter- oder Überdruck, sowie bei Kontakt mit Flüssigkeiten, ist der Einsatz eines Schutzgehäuse obligatorisch.

Nachfolgend eine kleine Auswahl der verfügbaren Modelle.



Edelstahlgehäuse zum Schutz der **tempmate.®-B** Logger in rauen Einsatzgebieten, z.B. bei extremen Druckverhältnissen und in Flüssigkeiten.

### ↑ SL50-ACC01

<b>Material</b>	316 Edelstahl
<b>Schutzklasse</b>	bis zu 10 Bar oder 100 m Wassertiefe
<b>Ansprechzeit in Wasser</b>	73 s (61% Anpassung) 142 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>Ansprechzeit an der Luft</b>	373 s (61% Anpassung) 717 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>O-Ring</b>	Silikon BS115



Blau-eloxiertes Aluminiumgehäuse, halbseitig geöffnet für eine schnelle Ansprechzeit der **tempmate.®-B** Logger.

### ↑ SL50-ACC10

<b>Material</b>	Eloxiertes Aluminiumgehäuse 316 Edelstahlschraube
<b>Schutzklasse</b>	bis zu 3.5 Bar oder 35 m Wassertiefe
<b>Ansprechzeit in Wasser</b>	28 s (61% Anpassung) 60 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>Ansprechzeit an der Luft</b>	117 s (61% Anpassung) 238 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>O-Ring</b>	FDA Lebensmitteltauglich - EPDM



Leichtgewichtiges PPS-Gehäuse, welches den **tempmate.®-B** Logger bis zu 1 Bar und 10 m Wassertiefe schützt, bei maximalen Temperaturen von bis zu +125°C.

### ↑ SL50-ACC03

<b>Material</b>	Polyphenylensulfid (PPS)
<b>Schutzklasse</b>	bis zu 1 Bar oder 10 m Wassertiefe
<b>Ansprechzeit in Wasser</b>	118 s (61% Anpassung) 237 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>Ansprechzeit an der Luft</b>	407 s (61% Anpassung) 827 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>O-Ring</b>	Silikon S500-70 FDA Approved



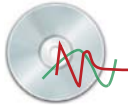
Das günstigste Schutzgehäuse, um den **tempmate.®-B** Logger wasserdicht zu verwaren.

### ↑ SL50-ACC06

<b>Material</b>	Silikongummi
<b>Schutzklasse</b>	bis zu 0.5 Bar oder 5 m Wassertiefe
<b>Ansprechzeit in Wasser</b>	90 s (61% Anpassung) 243 s (10% bis 90% Anpassung)
<b>Ansprechzeit an der Luft</b>	270 s (61% Anpassung) 575 s (10% bis 90% Anpassung)

☞ Weiteres Zubehör auf Anfrage erhältlich.

[www.tempmate.com](http://www.tempmate.com)



## TempIT Software

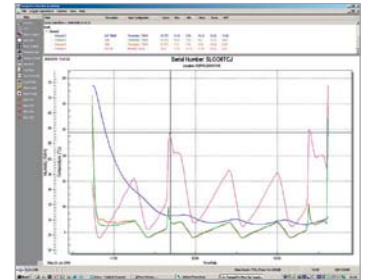
Die TempIT Software ist in zwei Versionen verfügbar. Die kostenlose TempIT Lite Software bietet alle essenziellen Auswertungsfunktionen, sowie die Programmierung der tempmate.®-B Logger. Die kostenpflichtige TempIT-Pro Software bietet darüber hinaus weitere Funktionen zur professionellen Datenanalyse mit Exportfunktion und ist zudem FDA 21 CFR Part 11 konform.

### TempIT-Lite

Rein grafische Ansicht und Auswertung der Messdaten inklusive Zoomfunktion. Anzeige der gespeicherten Messdaten mit Alarmgrenzwerten und Temperaturprofilen. Es stehen weitere Hilfsmittel zur einfachen Auswertung relevanter Bereiche und Auffinden der kritischen Bereiche zur Verfügung.

### TempIT-Pro

Die Pro-Version von TempIT enthält alle grundlegenden Funktionen der kostenlosen Lite-Version und ermöglicht zudem die tabellarische Auswertung aller Messdaten sowie eine umfangreiche Exportfunktion. So können ganze Programmdateien inklusive Graph, Tabelle und Kommentar per E-Mail zur weiteren Verarbeitung versendet werden. Zudem ist es möglich, einzelne Messkurven per E-Mail zu versenden, was bei Eingangskontrollen temperaturempfindlicher Waren und deren Freigabe sinnvoll ist. Ein Export als CSV zu Excel oder Lotus 1-2-3 ist ebenso möglich, wie die Erstellung eines PDF-Berichts. Die gleichzeitige tabellarische und grafische Anzeige ermöglicht ein schnelles Auffinden relevanter Bereiche. So kann durch Anklicken bestimmter Werte diese automatisch in der Temperaturkurve markiert und hervorgehoben werden. Alle weiteren grundlegenden Unterschiede sind in untenstehender Tabelle ersichtlich.



### TempIT-Pro ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- Einzelplatzlizenzen: Ermöglicht die Installation und Verwendung an einem einzelnen Arbeitsplatz.
- USB-Dongel Lizenz: Ermöglicht die Installation und Verwendung an mehreren Arbeitsplätzen. Ist der USB-Dongel angeschlossen, wird die installierte TempIT-Lite Version automatisch als PRO-Version gestartet. Wird der USB-Dongel getrennt, startet diese wieder als Lite-Version. Der Dongel kann nicht an mehreren Arbeitsstation gleichzeitig verwendet werden.

### ↑ Software Spezifikation

	TempIT Lite	TempIT Pro-V4
Konfiguration und Auslesen der tempmate.®-B Logger	+	+
Zusammenfassung anzeigen	+	+
Graph anzeigen	+	+
X-Y Zoom	+	+
Snap to Trace Funktion	+	+
Änderungsgrad berechnen	+	+
Automatische Größenanpassung der Y-Achse	+	+
Einheit frei wählbar (°C oder °F)	+	+
Anzeige der tempmate.®-B Daten	+	+
Tabellarische Ansicht der Messdaten		+
Export zu CSV und PDF		+
E-Mail Graph Funktion		+
Elektronische Signatur		+
Mehrere Graphen übereinander legen		+
Autom. Berechnung der Mean Kinetic Temperatur (MKT)		+
Autom. Berechnung von A0, F0 und Pasteurisation Units (PU's)		+
Anzeige der Gesamtzeit außerhalb von Grenzbereichen		+
Kommentierung der Graphen		+
GDP & FDA21 CFR Part 11 Konform		+



SL 50-Interface-USB

USB-Interface zum Verbinden der tempmate.®-B Logger mit dem PC. Wird einmalig benötigt in Verbindung mit der TempIT Software.

