

# tempmate.<sup>®</sup>-S1 PRO

## Gebrauchsanweisung



# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Verwendungszweck .....	3
3. Entsorgung .....	3
4. tempmate.®-S1 PRO Modelle .....	4
5. Gerätebeschreibung tempmate.®-S1 PRO T .....	6
6. Gerätebeschreibung tempmate.®-S1 PRO TH .....	7
7. Schnellstartanleitung .....	8
8. Status Abfrage .....	9
9. Betrieb und Nutzung (Nutzungsmodi) .....	10
9.1 Standardkonfiguration .....	10
9.2 Startverzögerung .....	10
9.3 Zeitgesteuerter Start .....	11
10. Markierungen setzen.....	12
11. PDF Generierung .....	12
12. FAQ .....	13
12.1 Kann ich die Batterie des tempmate.®-S1 PRO wechseln? .....	13
12.3 Was ist der Unterschied zwischen dem tempmate.®-S1 PRO T und tempmate.®-S1 PRO TH? .....	13
12.4 Welche Uhrzeit wird in meinem Datenbericht angezeigt? .....	13
13. Technische Spezifikationen .....	14
tempmate.®-S1 PRO T .....	14
tempmate.®-S1 PRO TH .....	15
14. Kontaktinformationen .....	16

## 1. Einleitung

tempmate.®-S1 PRO Datenlogger wurden speziell für die Überwachung temperaturempfindlicher Produkte entlang der gesamten Kühlkette entwickelt. Dank kundenspezifischer Einstellungen direkt in unserem Werk sind die tempmate.®-S1 PRO Datenlogger sofort bereit, die relevanten Kühldaten aufzuzeichnen. Die automatisch erstellten PDF- und CSV-Berichte enthalten umfangreiche Informationen, die Sie zur Beurteilung der überwachten Ware nutzen können: Datenverlauf, statistische Werte wie MIN, MAX, AVG, MKT und jeder einzelne Messwert auf einer detaillierten Übersichtsseite des Berichts im CSV- und PDF-Format.

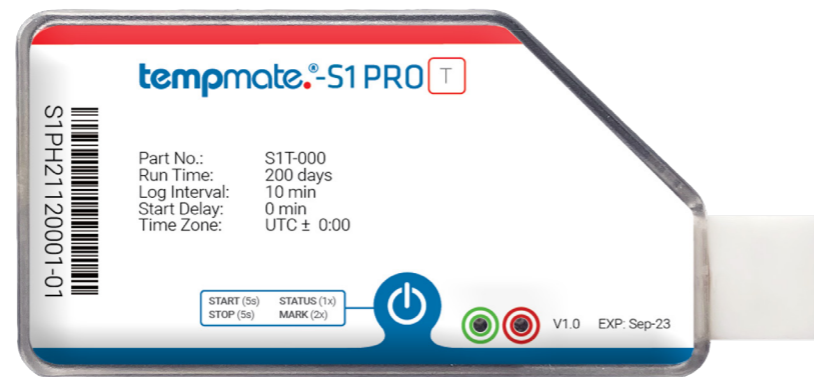
## 2. Verwendungszweck

Der tempmate.®-S1 PRO ist für die Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit unter allen vom Kunden gewünschten Bedingungen konzipiert.

## 3. Entsorgung

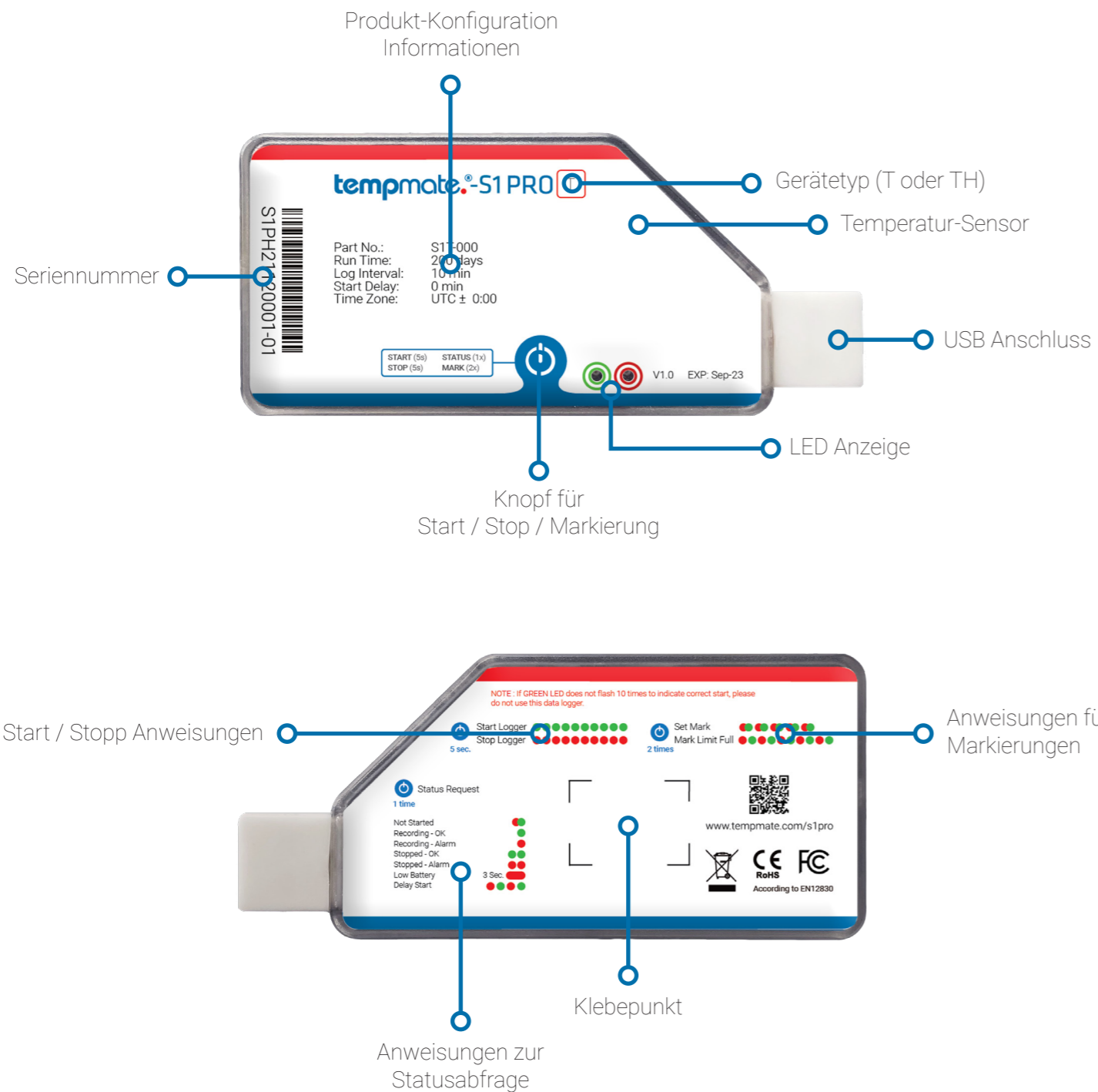
Bitte entsorgen Sie den Datenlogger bei einer geeigneten Recyclingstelle. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Entsorgungsunternehmen und öffentlichen Einrichtungen.

## 4. tempmate.®-S1 PRO Modelle

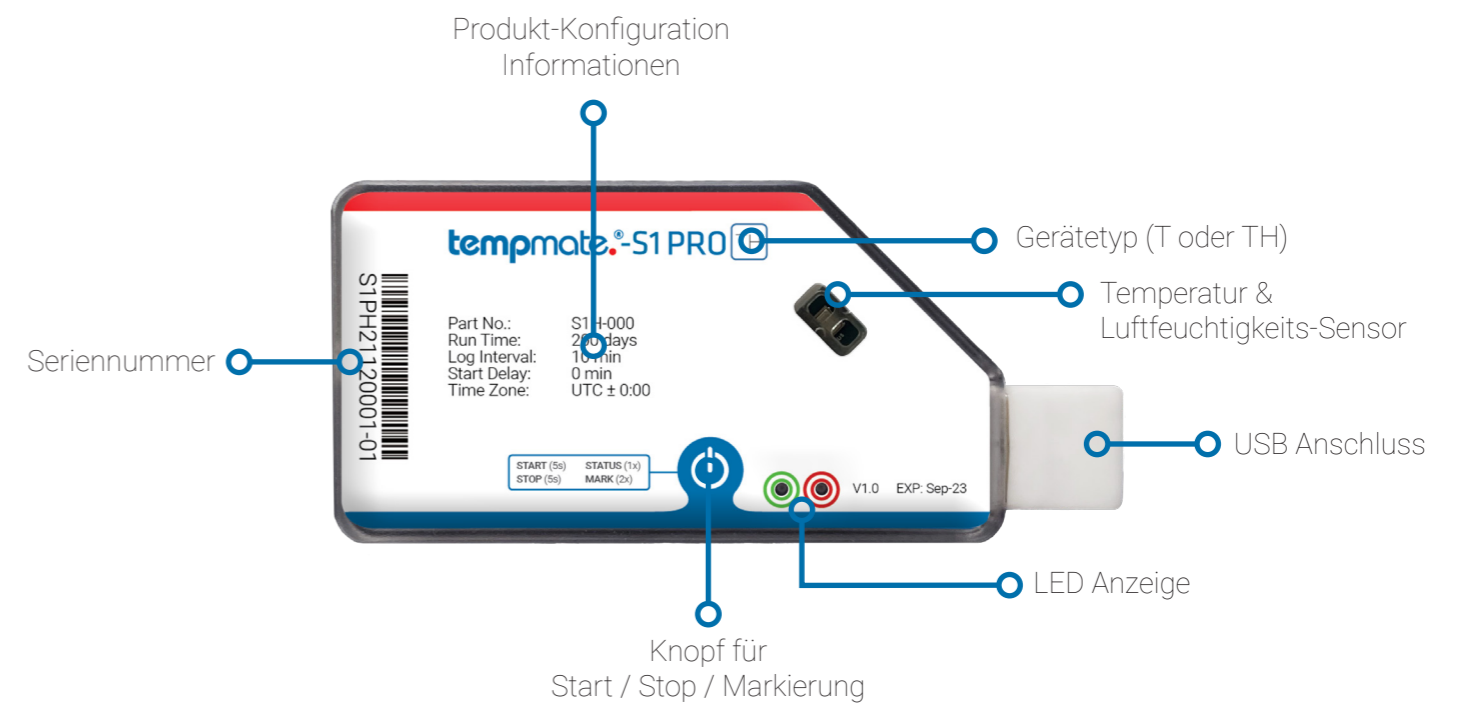


Einweg	●	●
Temperatur	●	●
Rel. Luftfeuchtigkeit		●

## 5. Gerätebeschreibung T



## 6. Gerätebeschreibung TH



## 7. Schnellstart-Anleitung

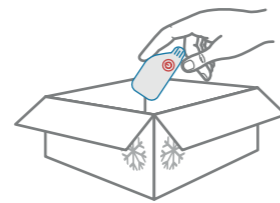
Start Button

Green LED

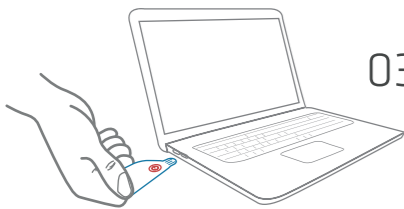
Red LED

### Application

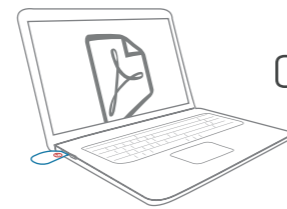
**01** Keep button pressed for minimum 5 seconds to start recording



**02** Add started **tempmate**®-S1 PRO to your shipment



**03** Connect stopped logger directly to USB port



**04** The PDF report will be generated automatically

### LED Indication

	Start Logger	<b>Rec.</b>		Set Mark	<b>Mark</b>
	Stop Logger	<b>Stop</b>		Mark limit full	<b>Mark</b>

## 8. Status Abfrage

Um den Status des Geräts zu überprüfen, drücken Sie die Taste einmal und achten Sie auf die LED-Anzeige. Die Beschreibung der LED-Anzeige finden Sie auch auf der Rückseite jedes tempmate.®-S1 PRO.



Not started	
Low battery	<b>3 sec.</b>
Recording-OK	
Recording-Alarm	
Stopped-OK	
Stopped-Alarm	
Delay Start	

#### Not Started:

Die grüne und rote LED blinken bei Knopfdruck einmal, wenn das Gerät noch nicht gestartet wurde.

#### Recording – OK:

Die grüne LED blinkt bei Knopfdruck einmal, wenn das Gerät ohne Alarme aufgezeichnet.

#### Recording – Alarm:

Die rote LED blinkt bei Knopfdruck einmal, wenn das Gerät mit Alarm aufgezeichnet.

#### Stopped – OK:

Die grüne LED blinkt zweimal, wenn das Gerät gestoppt wurde, ohne dass Alarme aufgezeichnet wurden.

#### Stopped – Alarm:

Die rote LED blinkt zweimal, wenn das Gerät gestoppt wurde, und Alarme aufgezeichnet wurden.

#### Low Battery:

Die rote LED leuchtet 3 Sekunden lang auf, wenn das Gerät einen kritischen Batteriestand aufweist.

#### Delay Start:

Die rote und grüne LED blinken abwechselnd 2 Mal, um eine Startverzögerung anzuzeigen.

## 9. Betrieb und Nutzung (Nutzungsmodi)

### 9.1 Standardkonfiguration

Zeitzone:	UTC ±00.00
Temperatur-Einheit:	Celsius
Startverzögerung:	Keine Verzögerung
Messintervall:	10 Min
Stopp-Modus:	Stopp durch Taste

Das Gerät wird in dieser Standardkonfiguration ausgeliefert. Halten Sie die Start/Stop-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um die Aufzeichnung in der Standardkonfiguration zu starten. Die grüne LED blinkt 10 Mal, um einen erfolgreichen Start anzuzeigen.

### 9.2 Startverzögerung (Definiert durch Benutzer)

Zeitzone:	Benutzerdefiniert
Temperatur-Einheit:	Benutzerdefiniert
Startverzögerung:	Benutzerdefiniert
Messintervall:	Benutzerdefiniert
Stopp-Modus:	Stopp durch Taste / Stopp wenn voll

1. Schließen Sie das Gerät über den integrierten USB-Anschluss an Ihren PC an.
2. Die rote und grüne LED beginnen zu blinken.
3. Öffnen Sie das Konfigurationstool, das auf dem Logger vorinstalliert ist, und geben Sie die gewünschte Startverzögerung ein.

Nach der Konfiguration im Verzögerungsmodus halten Sie die Start/Stop-Taste für mindestens 5 Sekunden gedrückt, um den Logger zu starten. Die grüne LED blinkt 10 Mal, um einen erfolgreichen Start anzuzeigen und einen Verzögerungszeitähler zu starten. Dieser Zeitähler zählt, bis die konfigurierte Verzögerung abgelaufen ist. Die Datenaufzeichnung startet daraufhin automatisch.

**Beispiel:** Wenn die konfigurierte Verzögerung 20 Minuten beträgt, beginnt das Gerät 20 Minuten nach dem Starten des Loggers durch Drücken der Taste für mindestens 5 Sekunden mit der Aufzeichnung.

### 9.3 Zeitgesteuerter Start (Definiert durch Benutzer)

Zeitzone:	Benutzerdefiniert
Temperatur-Einheit:	Benutzerdefiniert
Startverzögerung:	Benutzerdefiniert
Messintervall:	Benutzerdefiniert
Stopp-Modus:	Stopp durch Taste / Stopp wenn voll

1. Schließen Sie das Gerät über den integrierten USB-Anschluss an Ihren PC an.
2. Die rote und grüne LED beginnen zu blinken.
3. Öffnen Sie das Konfigurationstool, das auf dem Logger vorinstalliert ist, und geben Sie die gewünschte Startzeit/-datum ein.

Nach der Konfiguration des zeitgesteuerten Starts halten Sie die Start/Stop-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Logger zu starten. Die grüne LED blinkt 10 Mal, um einen erfolgreichen Start anzuzeigen und einen Verzögerungszeitähler zu starten. Der Zähler löst einen automatischen Start der Aufzeichnung zu dem von Ihnen gewählten Datum/Uhrzeit aus.

**Beispiel:** Sie konfigurieren Ihren tempmate.-S1 PRO am 01-Jan-2022 für einen Start am 05-Jan-2022 um 10:00 Uhr.

- Halten Sie die Start-/Stopptaste zu einem beliebigen Zeitpunkt vor dem 05-Jan-2022 um 10:00 Uhr für mindestens 5 Sekunden lang gedrückt. Die grüne LED blinkt 10 Mal, um einen erfolgreichen Start anzuzeigen, die Aufzeichnung beginnt jedoch erst am 05-Jan-2022 um 10:00 Uhr.

- Wenn Sie das Gerät nach dem eingestellten Datum/Uhrzeit durch Knopfdruck starten, beginnt das Gerät sofort mit der Aufzeichnung.

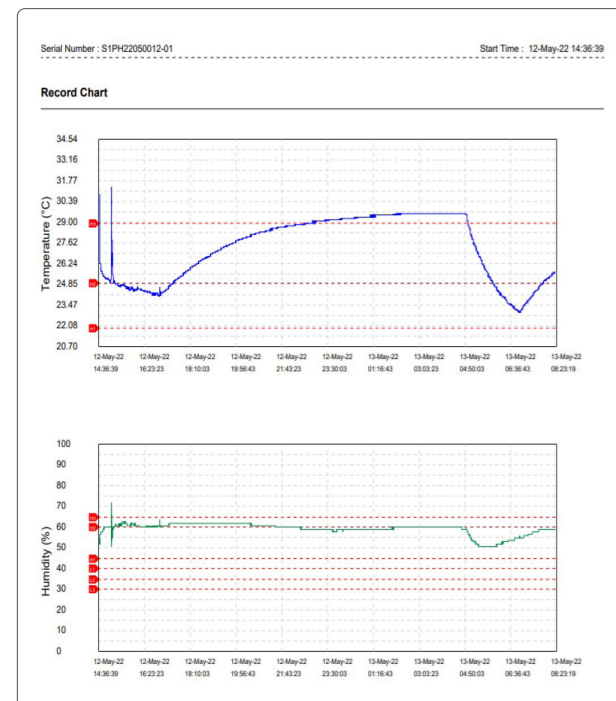
## 10. Markierungen setzen

Um bestimmte Ereignisse in Ihrem Datenbericht visuell hervorzuheben, haben Sie die Möglichkeit, Markierungen zu setzen. Drücken Sie dazu zweimal hintereinander die Start/Stop-Taste. Die rote und grüne LED blinken abwechselnd 5 Mal, um eine erfolgreich gesetzte Markierung zu signalisieren. Sie können bis zu 10 Markierungen setzen.

## 11. PDF Generierung

Bitte folgen Sie den folgenden Schritten um Ihren PDF Bericht zu generieren:

1. Schließen Sie das Gerät über den integrierten USB-Anschluss an Ihren PC an.
2. Die rote und grüne LED beginnen gleichzeitig zu blinken sobald Ihr PDF Bericht generiert wurde.
3. Auf den Datenlogger kann nun als USB-Flash-Laufwerk zugegriffen werden. Hier können Sie auf Ihren Bericht zugreifen. Durch Ausführen der „generategraph.exe“ kann zusätzlich der PDF-Bericht mit dem Graphen generiert werden.



Temperature Threshold		Alarm Delay	Alarm Type	First Alarm	Total Events	Longest Time	Total Time
H3	>3.0 °C	00H 15M	Single	12-May-22 22:53:59	1	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S
H2	>2.0 °C	00H 15M	Single	12-May-22 14:46:39	1	00D 01H 00M 00S	00D 00H 01M 00S
H1	>2.0 °C	00H 25M	Single	12-May-22 15:01:39	1	00D 01H 01M 00S	00D 01H 01M 00S
L1	<1.0 °C	00H 30M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S
L2	<1.0 °C	00H 15M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S
L3	<1.0 °C	00H 25M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S

Humidity Threshold		Alarm Delay	Alarm Type	First Alarm	Total Events	Longest Time	Total Time
H3	>65.0 %RH	00H 15M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S
H2	>65.0 %RH	00H 15M	Single	12-May-22 14:56:33	1	00D 01H 07M 00S	00D 00H 01M 00S
H1	>45.0 %RH	00H 20M	Single	12-May-22 14:36:39	1	00D 01H 00M 00S	00D 01H 00M 00S
L1	<45.0 %RH	00H 30M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S
L2	<45.0 %RH	00H 45M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S
L3	<45.0 %RH	00H 30M	Single	00-00-00 00:00:00	0	00D 00H 00M 00S	00D 00H 00M 00S

## 12. FAQ

### 12.1 Kann ich die Batterie des tempmate.®-S1 PRO wechseln?

Der tempmate.®-S1 PRO ist ein Datenlogger für den einmaligen Gebrauch. Einmal gestoppt, können Sie den Logger nicht wiederverwenden und die Batterie kann nicht ausgetauscht werden.

### 12.2 Was ist der Unterschied zwischen dem tempmate.®-S1 PRO T und dem tempmate.®-S1 PRO TH?

Der tempmate.®-S1 PRO T kann nur die Temperatur überwachen und speichern, während der tempmate.®-S1 PRO TH sowohl die Temperatur als auch die Luftfeuchtigkeit überwachen und speichern kann.

### 12.3 Welche Uhrzeit wird in meinem Datenbericht angezeigt?

Die tempmate.®-S1 PRO Datenlogger verfügen über eine integrierte Echtzeituhr (RTC). Diese wird vor dem Verlassen des Werkes auf UTC±0 eingestellt und für die PDF-Auswertung des tempmate.®-S1 PRO verwendet. Die Startzeit wird somit sekundengenau dokumentiert und die Stoppzeit entspricht immer dem letzten gestoppten Messintervall. Diese Zeitzone kann auch kundenspezifisch konfiguriert werden, indem die Zeitzoneneinstellung über das Konfigurationstool geändert wird.

Technische Spezifikationen tempmate®-S1 PRO T

Aufnahme-Optionen	Einweg
Maße [mm]	86 x 40 x 8.7mm
Gewicht [g]	15.2g
Gehäuse	Hardcase mit abnehmbarem Deckel
Batterie	CR2450 Lithium-Knopfzellenbatterie
Schnittstelle	USB 2.0, A-Typ (integriert)
Schutzklasse	IP66
Haltbarkeit	24 Monate
Temperaturbereich	-30 °C bis 70 °C
Temperaturgenauigkeit	±0.3°C (-30 bis 70°C)
Temperatur-Auflösung	0.1 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich	Verfügbar mit dem tempmate®-S1 PRO TH
Genauigkeit Luftfeuchte	Verfügbar mit dem tempmate®-S1 PRO TH
Luftfeuchtigkeit Auflösung	Verfügbar mit dem tempmate®-S1 PRO TH
Speicherkapazität (Messungen)	32,000 Werte (T)
Laufzeit (Messintervall)	Bis zu 200 Tage (10 Min.) = Standardmodell, andere Modelle nur auf Anfrage
Datenexport	PDF & CSV
Alarm-Konfiguration	Bis zu 6 Punkte Temperatur, anpassbar
Startmodus	Knopf (optionaler vorprogrammierter zeitgesteuerter Start)
Stoppmodus	Knopf (optionaler vorprogrammierter planmäßiger Stopp)
Software	PDF oder CSV Reader
Reprogrammierbar	Integrierter Offline-Konfigurator
Validierungszertifikat	Verfügbar als PDF im Speicher des Gerätes
Konformität	CE, EN12830, RoHS, FCC, RTC DO-160
Messintervall	Benutzerdefiniert: 1 min. bis 1440 min. (10 Min. als Standardeinstellung vorkonfiguriert)
Markierungen	Möglichkeit, bis zu 10 Messwerte zu markieren
Konnektivität	Über USB-Anschluss
Alarm Typ	Einzel / Kumulativ
Gehäuse Material	Lebensmittelgeeigneter Kunststoff (Polycarbonat)
Verpackung	Hardcase mit abnehmbarer USB-Kappe

Technische Spezifikationen tempmate®-S1 PRO TH

Aufnahme-Optionen	Einweg
Maße [mm]	86 x 40 x 8.7mm
Gewicht [g]	15.2g
Gehäuse	Hardcase mit abnehmbarem Deckel
Batterie	CR2450 Lithium-Knopfzellenbatterie
Schnittstelle	USB 2.0, A-Typ (integriert)
Schutzklasse	IP64
Haltbarkeit	24 Monate
Temperaturbereich	-30 °C bis 70 °C
Temperaturgenauigkeit	±0.3°C (-30 bis 70°C)
Temperatur-Auflösung	0.1 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich	0 - 100 %rF
Genauigkeit Luftfeuchte	±3%rF (0 to 100%rF)
Luftfeuchtigkeit Auflösung	1 %rF
Speicherkapazität (Messungen)	32.000 Werte (jeweils, T & TH)
Laufzeit (Messintervall)	Bis zu 200 Tage (10 Min.) = Standardmodell, andere Modelle nur auf Anfrage
Datenexport	PDF & CSV
Alarm-Konfiguration	Bis zu 6 Punkte Temperatur und 6 Punkte Feuchtigkeit, anpassbar
Startmodus	Knopf (optionaler vorprogrammierter zeitgesteuerter Start)
Stoppmodus	Knopf (optionaler vorprogrammierter planmäßiger Stopp)
Software	PDF oder CSV Reader
Reprogrammierbar	Integrierter Offline-Konfigurator
Validierungszertifikat	Verfügbar als PDF im Speicher des Gerätes
Konformität	CE, EN12830, RoHS, FCC, RTC DO-160
Messintervall	Benutzerdefiniert: 1 min. bis 1440 min. (10 Min. als Standardeinstellung vorkonfiguriert)
Markierungen	Möglichkeit, bis zu 10 Messwerte zu markieren
Konnektivität	Über USB-Anschluss
Alarm Typ	Einzel / Kumulativ
Gehäuse Material	Lebensmittelgeeigneter Kunststoff (Polycarbonat)
Verpackung	Hardcase mit abnehmbarer USB-Kappe



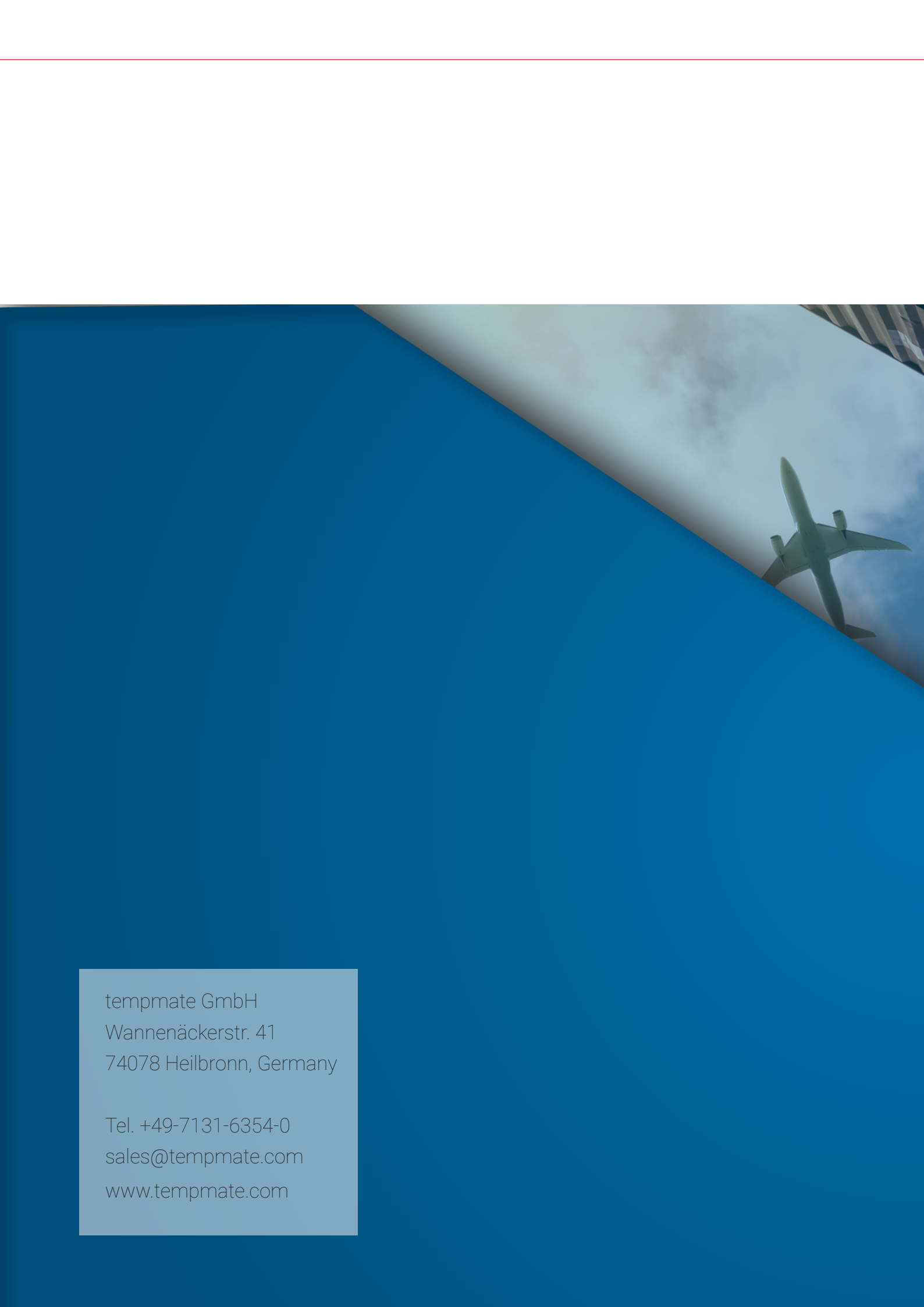
## Kontaktinformationen



Haben Sie noch Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.  
Unser erfahrenes Team unterstützt Sie gerne.

[sales@tempmate.com](mailto:sales@tempmate.com)

+49 7131 6354 0



tempmate GmbH  
Wannenäckerstr. 41  
74078 Heilbronn, Germany

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