

Teilenummer: 110401112104X

UNI-T[®]

UT330T/UT330TH/UT330THC

USB-Datenlogger

Einführung

Der USB-Datenlogger (im Folgenden „Logger“ genannt) ist ein energiesparendes und hochpräzises Gerät zur Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung. Er zeichnet sich durch hohe Genauigkeit, große Speicherkapazität, automatische Speicherung, USB-Datenübertragung, Zeitanzeige und PDF-Export aus. Er eignet sich für vielfältige Messungen und die Langzeitaufzeichnung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit und kann in der Lebensmittelverarbeitung, im Kühltransport, in der Lagerhaltung und weiteren Bereichen eingesetzt werden.

Der UT330T ist gemäß IP65 staub- und wasserdicht. Der UT330THC kann über die Typ-C-Schnittstelle mit einem Android-Smartphone oder Computer verbunden werden, um Daten in der Smartphone-App oder PC-Software zu analysieren und zu exportieren.

Zubehör

Logger (mit Halterung).....1 Stück
Benutzerhandbuch.....1 Stück
Batterie.....1 Stück
Schraube.....2 Stück

Sicherheitsinformationen

- Prüfen Sie vor der Verwendung, ob der Datenlogger beschädigt ist.
- Tauschen Sie die Batterie aus, wenn der Datenlogger eine Fehlermeldung anzeigt. Sollte der Datenlogger eine Störung aufweisen, stellen Sie die Verwendung bitte ein und kontaktieren Sie Ihren Verkäufer.
- Verwenden Sie den Datenlogger nicht in der Nähe von explosiven Gasen, leicht entzündlichen Gasen, korrosiven Gasen, Dämpfen und Pulvern.
- Laden Sie den Akku nicht auf.
- Es wird eine 3,0-V-Batterie vom Typ CR2032 empfohlen.
- Installieren Sie die Batterie entsprechend ihrer Polarität.
- Nehmen Sie die Batterie heraus, wenn der Datenlogger längere Zeit nicht benutzt wird.

Struktur (Abbildung 1)

NEIN.	Beschreibung
1	USB-Abdeckung
2	Anzeige (Grünes Licht: Protokollierung, rotes Licht: Alarm)
3	Bildschirm
4	Luftfeuchtigkeit und Temperatur umschalten (UT330TH/UT330THC)
5	Start/Auswahl
6	Halter
7	Lüftungsschlitze (UT330TH/UT330THC)
8.	Batteriefachdeckel geöffnet (Rippe)

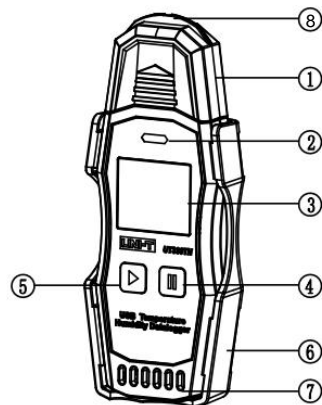


Abbildung 1

Anzeige (Abbildung 2)

NEIN.	Beschreibung	NEIN.	Beschreibung
1	Start	10	Niedriger Batteriestand
2	Maximalwert	11	Befeuchtungseinheit
3	Stoppen	12	Temperatur- und Feuchtigkeitsanzeigebereich
4	Minimalwert	13	Zeitanzeigebereich
5	Markierung	14	Stelle eine feste Zeit/Verzögerung ein.
6	Kreislauf	15	Alarm aufgrund abnormaler Protokollierung
7	Mittlere kinetische Temperatur	16	Kein Alarm
8	Anzahl der Sätze	17	Niedrigerer Alarmwert
9	Temperatureinheit	18	Oberer Alarmwert

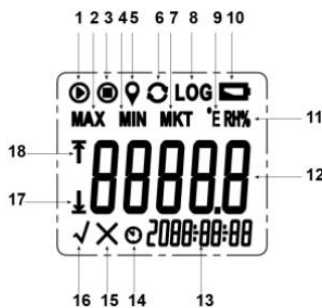


Abbildung 2

Einstellung

USB-Kommunikation

- Laden Sie die Anleitung und die PC-Software gemäß der beigefügten Datei herunter und installieren Sie die Software anschließend Schritt für Schritt.
- Stecken Sie den Datenlogger in den USB-Anschluss Ihres PCs. Auf der Hauptschnittstelle des Datenloggers wird „USB“ angezeigt. Sobald der Computer den USB-Anschluss erkannt hat, öffnen Sie die Software, um die Parameter einzustellen und die Daten zu analysieren. (Abbildung 3).

- Öffnen Sie die Computersoftware, um Daten zu durchsuchen und zu analysieren. Informationen zur Bedienung der Software finden Sie in der Hilfefunktion der Benutzeroberfläche unter dem Menüpunkt „Softwarehandbuch“.

Parameterkonfiguration

Modell	Der Computer erkennt das Logger-Modell automatisch.
Einheit	°C oder °F.
Sprache	Die Sprache des generierten Berichts kann auf Englisch oder Chinesisch eingestellt werden.
-----	Benutzer können die ID festlegen, der Bereich liegt zwischen 0 und 255.
SN	Werksnummer.
Beschreibung	Nutzer können Beschreibungen hinzufügen. Die Beschreibung wird im generierten PDF angezeigt und sollte weniger als 50 Wörter umfassen.
UTC/Zeitzone	Das Produkt verwendet die UTC-Zeitzone, die entsprechend der lokalen Zeitzone eingestellt werden kann.
PC-Zeit	PC-Zeit in Echtzeit abrufen.
Gerätezeit	Ermitteln Sie die Uhrzeit, zu der das Gerät angeschlossen ist. Aktivieren Sie „Aktualisieren“ und klicken Sie auf „Schreiben“. Der Datenlogger synchronisiert sich dann mit der PC-Zeit.
Modus	Der Benutzer kann den Alarmmodus (Einzelalarm/Akkumulation) auswählen.
Schwelle	Benutzer können den Alarmschwellenwert festlegen. Die niedrige Temperatur (niedrige Luftfeuchtigkeit) muss kleiner sein als die hohe Temperatur (hohe Luftfeuchtigkeit).
Verzögerung	Die Verzögerungszeit zur Bestimmung des Alarmzustands (0s bis 10h)
Temperatur- und Feuchtigkeitsregulierung	Lineare Temperatur- und Feuchtigkeitsregulierung -6,0 °C (RH%) bis 6,0 °C (RH%)
Aufnahmemodus	Normal/Kreislauf
Abtastintervall	10 Sekunden bis 24 Stunden.
Abtastverzögerung	Die Protokollierung beginnt nach Ablauf der Verzögerungszeit. 0 bis 240 Minuten.
Beginnen Sie mit	Drücken Sie die Taste zum Starten, starten Sie sofort über die Software oder starten Sie zu einem festgelegten Zeitpunkt.
Stopp mit Schlüssel	Wählen Sie, ob Sie die Taste zum Stoppen drücken möchten. Verhindern Sie, dass die Aufnahme durch Fehlbedienung gestoppt wird.
Schreiben	Schreibe Parameter in den Logger.
Lesen	Die Logger-Parameter werden in die Computersoftware eingelesen.
Schließen	Schließe die Benutzeroberfläche.



Abbildung 3 (Einstellungsschnittstelle der PC-Software)

Betrieb

Starte den Logger

Es gibt drei Startmodi: 1. Drücken Sie die Taste, um den Datenlogger zu starten. 2. Starten Sie die Protokollierung über die Software.

3. Protokollierung zu einer voreingestellten festen Zeit starten

- Modus 1: Halten Sie die Starttaste in der Hauptoberfläche 3 Sekunden lang gedrückt, um die Protokollierung zu starten. Dieser Startmodus unterstützt eine Startverzögerung. Wenn eine Verzögerungszeit eingestellt ist, beginnt die Protokollierung erst nach der eingestellten Zeit.
- Modus 2: Protokollierung über die Software starten: Bei der PC-Software startet die Protokollierung, sobald der Benutzer das Gerät vom Computer trennt, nachdem die Parametereinstellung abgeschlossen ist.
- Modus 3: Aufzeichnung zu voreingestellter Zeit starten: Sobald die Parametereinstellung abgeschlossen ist und der Benutzer den Datenlogger vom Computer trennt, startet die Aufzeichnung in der PC-Software zu einer voreingestellten Zeit. Modus 1 ist nun deaktiviert.



Warnung: Bitte tauschen Sie die Batterie aus, wenn die Anzeige für niedrigen Batteriestand leuchtet.

Den Datenlogger stoppen

Es gibt zwei Stoppmodi: 1. Zum Stoppen die Taste drücken.

2. Die Anmeldung über die Software einstellen.

- Modus 1: Im Hauptinterface kann die Aufzeichnung durch langes Drücken der Stopptaste für 3 Sekunden gestoppt werden. Wenn in den Parametereinstellungen die Option „Stop mit Taste“ nicht aktiviert ist, kann diese Funktion nicht genutzt werden.
- Modus 2: Nachdem Sie den Datenlogger an den Computer angeschlossen haben, klicken Sie auf das Stopp-Symbol auf der Hauptschnittstelle des Computers, um die Protokollierung zu beenden.
- Aufnahmemodus

Normal: Der Datenlogger beendet die Aufzeichnung automatisch, sobald die maximale Anzahl an Gruppen aufgezeichnet wurde.

Zirkulation: Wenn die maximale Anzahl an Gruppen erfasst wurde, werden die ältesten Datensätze nacheinander durch die neuesten ersetzt. Dies wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn diese Funktion aktiviert ist.

Funktionsschnittstelle 1

UT330TH/UT330THC: Durch kurzes Drücken der Stopptaste kann zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsanzeige auf der Hauptschnittstelle umgeschaltet werden. Im Hauptinterface können Sie durch kurzes Drücken der Starttaste zwischen Messwert, Max, Min, mittlerer kinetischer Temperatur, oberem Alarmwert, unterem Alarmwert, aktueller Temperatureinheit, optionaler Temperatureinheit (durch gleichzeitiges langes Drücken der Start- und Stopptaste kann zwischen den Einheiten umgeschaltet werden) und Messwert wechseln.

Durch kurzes Drücken der Stopptaste gelangen die Nutzer jederzeit zurück zur Hauptoberfläche. Wird 10 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wechselt das Gerät in den Energiesparmodus.

Markierung

Wenn sich das Gerät im Protokollierungsmodus befindet, drücken Sie die Starttaste 3 Sekunden lang gedrückt, um die aktuellen Daten für spätere Referenz zu markieren. Das Markierungssymbol und der aktuelle Wert blinken 3 Mal. Die Gesamtzahl der Markierungswerte beträgt 10.

Funktionsschnittstelle 2

Drücken Sie in der Hauptschnittstelle die Start- und Stopptaste gleichzeitig für 3 Sekunden, um zur Funktionsschnittstelle 2 zu gelangen. Durch kurzes Drücken der Starttaste werden folgende Informationen angezeigt: J/M/T, Geräte-ID, maximale Anzahl verbleibender Speichergruppen, Anzahl der Markierungsgruppen. Alarmzustand

Wenn der Datenlogger in Betrieb ist, ist

der Alarm deaktiviert: Die grüne LED blinkt alle 15 Sekunden und auf der Hauptschnittstelle wird ein \checkmark angezeigt.

Alarm aktiviert: Die rote LED blinkt alle 15 Sekunden und auf der Hauptschnittstelle wird ein \times angezeigt.

Die LEDs leuchten nicht, wenn sich der Datenlogger im Stoppzustand befindet.

Hinweis: Die rote LED blinkt auch bei einer Warnung wegen niedrigem Batteriestand. Benutzer sollten die Daten rechtzeitig sichern und die Batterie austauschen.

Daten anzeigen

Die Benutzer können die Daten im Stopp- oder Betriebszustand anzeigen.

- Daten im Stoppzustand anzeigen: Schließen Sie den Datenlogger an den PC an. Blinkt die LED, wird gerade der PDF-Bericht erstellt. Trennen Sie den Datenlogger in diesem Moment nicht vom PC. Nach der Erstellung des PDF-Berichts können Sie die Daten durch Anklicken der PDF-Datei in der Computersoftware anzeigen und exportieren.
- Daten im Betriebszustand anzeigen: Schließen Sie den Datenlogger an den PC an. Der Datenlogger erstellt einen PDF-Bericht über alle bisherigen Daten. Gleichzeitig zeichnet der Datenlogger weiterhin Daten auf und kann erst beim nächsten Mal einen PDF-Bericht mit neuen Daten erstellen.

● Alarmeinstellung und Ergebnis

Einzelalarm: Die Temperatur (Luftfeuchtigkeit) erreicht oder überschreitet den eingestellten Schwellenwert. Ist die kontinuierliche Alarmdauer nicht kürzer als die Verzögerungszeit, wird ein Alarm ausgelöst. Kehrt der Messwert innerhalb der Verzögerungszeit in den Normalbereich zurück, erfolgt kein Alarm. Beträgt die Verzögerungszeit 0 Sekunden, wird sofort ein Alarm ausgelöst.

Akkumulation: Die Temperatur (Luftfeuchtigkeit) erreicht oder überschreitet den eingestellten Schwellenwert. Wenn die akkumulierte Alarmzeit nicht kürzer als die Verzögerungszeit ist, wird der Alarm ausgelöst.

Spezifikation

Funktion		UT330T	UT330TH	UT330THC
Temperatur	-30,0 $^{\circ}\text{C}$ Temperaturbereich 20,1 \checkmark	Genauigkeit	Genauigkeit	Genauigkeit
	-20,0 \checkmark 40,0 \checkmark	$\pm 0,8\checkmark$	$\pm 0,4\checkmark$	$\pm 0,4\checkmark$
	40,1 \checkmark 70,0 \checkmark	$\pm 0,4\checkmark$		
Luftfeuchtigkeit	0 99,9 % RH	/	$\pm 2,5$ % RH	$\pm 2,5$ % RH

Schutzgrad	IP65	/
Auflösung	Temperatur: 0,1 $^{\circ}\text{C}$; Luftfeuchtigkeit: 0,1 % rF	
Protokollierungskapazität	64000 Sätze	
Protokollierungsintervall	10 Sekunden 24 Stunden	
Geräte-/Alarmeinstellung	Die Standardeinheit ist $^{\circ}\text{C}$. Zu den Alarmtypen gehören Einzelalarm und Akkumulierter Alarm; der Standardtyp ist Einzelalarm. Der Alarmtyp kann über die PC-Software geändert werden.	Kann in der PC-Software und Smartphone-App
Startmodus	Drücken Sie die Taste, um den Datenlogger zu starten, oder starten Sie den Datenlogger über die Software (Sofort/verzögert/ zu einem festgelegten Zeitpunkt).	
Protokollierungsverzögerung	0min 240min, der Standardwert ist 0 und kann über die PC-Software geändert werden.	
Geräte-ID	0 255, der Standardwert ist 0 und kann über die PC-Software geändert werden.	
Alarmverzögerung	0s 10h, der Standardwert ist 0 und kann über die PC-Software geändert werden.	
Bildschirm aus	10er	
Akku-Typ	CR2032	
Datenexport	Daten in der PC-Software anzeigen und exportieren	Daten in der PC-Software und der Smartphone-App anzeigen und exportieren
Arbeitszeit	140 Tage bei einem Testintervall von 15 Minuten (Temperatur 25 \checkmark)	
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit	-30 $^{\circ}\text{C}$ bis 70 $^{\circ}\text{C}$, \checkmark 99 %, nicht kondensierbar	
Lagertemperatur	-50 $^{\circ}\text{C}$ bis 70 $^{\circ}\text{C}$	

EMV- Norm: EN61326-1 2013.

Wartung

Batteriewechsel (Abbildung 4)

Wenn der Logger die Meldung „Batterieabdeckung gegen den Uhrzeigersinn drehen“ anzeigt,

- gehen Sie wie folgt vor, um die Batterie auszutauschen.
- CR2032-Batterie und wasserdichten Gummiring einbauen (UT330TH)
- Setzen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung ein und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn.

Reinigung des Loggers

Wischen Sie den Logger mit einem weichen Tuch oder Schwamm ab, der mit etwas Wasser, Reinigungsmittel oder Seifenwasser getränkt ist.

Reinigen Sie den Logger nicht direkt mit Wasser, um Beschädigungen der Leiterplatte zu vermeiden.

Herunterladen

Laden Sie die PC-Software gemäß der beigefügten Bedienungsanleitung herunter.

Laden Sie die PC-Software von der offiziellen Website des UNI-T Produktcenters herunter: <http://www.uni-trend.com.cn>

Installieren

Doppelklicken Sie auf Setup.exe, um die Software zu installieren.



Installation der UT330THC Android-Smartphone-App

1. Vorbereitung
Bitte installieren Sie zuerst die UT330THC-App auf dem Smartphone.
2. Installation

2.1 Suche im Play Store nach "UT330THC".

2.2 Suchen Sie auf der offiziellen Website von UNI-T nach „UT330THC“ und laden Sie es herunter:

<https://meters.uni-trend.com.cn/download?name=62>

2.3 Scannen Sie den QR-Code auf der rechten Seite. (Hinweis: Die App-Versionen können ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden.)

3. Verbindung

Verbinden Sie den Typ-C-Anschluss des UT330THC mit der Ladeschnittstelle Ihres Smartphones und öffnen Sie anschließend die App.

UNI-T
UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No. 6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China

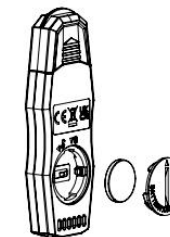


Abbildung 4

