

## JTL 100 USB-Datenlogger

### Einführung

Der USB-Datenlogger (im Folgenden als „Logger“ bezeichnet) ist ein Gerät zur Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit geringem Stromverbrauch und hoher Genauigkeit. Er verfügt über die Schutzart IP65 (Staub-/Wasserschutz), eine große Datenspeicherkapazität und Funktionen wie automatische Speicherung, USB-Übertragung, Echtzeitanzeige, Datenexport usw. Er wird häufig in der Lebensmittelverarbeitung, im Kühlketten-Transport, in der Lagerhaltung und in anderen Anwendungsbereichen eingesetzt.

### Zubehör

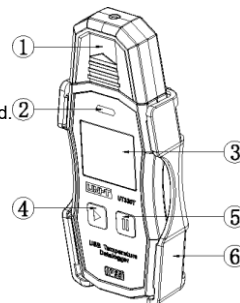
|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Benutzerhandbuch..... | 1 Stück |
| Batterie.....         | 1 Stück |
| Halterung .....       | 1 Stück |
| Schraube.....         | 2 Stück |

### Sicherheitshinweise

- Überprüfen Sie vor der Verwendung, ob der Logger beschädigt ist.
- Ersetzen Sie die Batterie, wenn der Logger „“ anzeigt.
- Wenn Sie eine Fehlfunktion des Loggers feststellen, stellen Sie die Verwendung ein und wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Verwenden Sie den Logger nicht in der Nähe von explosiven Gasen, flüchtigen Gasen, korrosiven Gasen, Dämpfen und Pulver.
- Laden Sie die Batterie nicht auf.
- Es wird eine 3,0-V-CR2032-Batterie empfohlen.
- Legen Sie die Batterie entsprechend ihrer Polarität ein.
- Nehmen Sie die Batterie heraus, wenn der Logger längere Zeit nicht verwendet wird.

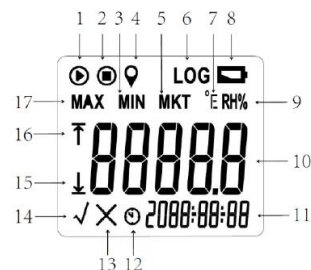
### Aufbau

| Nr. | Beschreibung                                              |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| 1   | USB-Abdeckung                                             |
| 2   | Anzeige (grün = Protokollierung, rot = Alarm)             |
| 3   | Display                                                   |
| 4   | Start/Auswahl                                             |
| 5   | Stopp/Umschalten zwischen Luftfeuchtigkeit und Temperatur |
| 6   | Halterung                                                 |



### Anzeige

| Nein | Beschreibung                   | Nein | Beschreibung                                       |
|------|--------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| 1    | Start                          | 10   | Anzeigebereich für Temperatur und Luftfeuchtigkeit |
| 2    | Stopp                          | 11   | Zeit-Anzeigebereich                                |
| 3    | Minimalwert                    | 12   | Feste Zeit/Tag                                     |
| 4    | Markierung                     | 13   | Alarm aufgrund abnormaler Protokollierung          |
| 5    | Mittlere kinetische Temperatur | 14   | Kein Alarm                                         |
| 6    | Anzahl der Sätze               | 15   | Niedrigeren Wert einstellen                        |
| 7    | Temperatureinheit              | 16   | Oberen Wert einstellen                             |
| 8    | Niedrige Batterieleistung      | 17   | Maximalwert                                        |
| 9    | Feuchtigkeitseinheit           |      |                                                    |

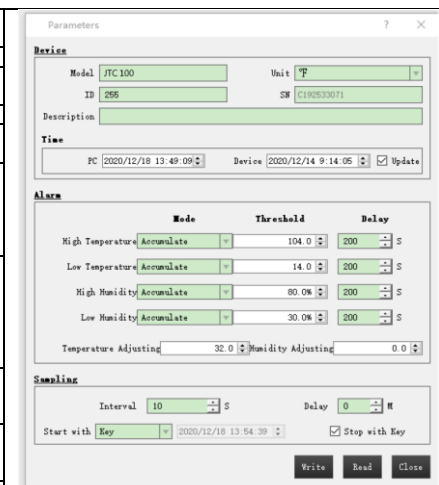


- Laden Sie die Anleitung und die PC-Software gemäß der beigelegten Datei herunter und installieren Sie die Software Schritt für Schritt.
- Stecken Sie den Logger in den USB-Anschluss des PCs. Auf der Hauptoberfläche des Loggers wird „USB“ angezeigt. Nachdem der Computer den USB-Anschluss erkannt hat, öffnen Sie die Software, um die Parameter einzustellen und die Daten zu analysieren.
- Öffnen Sie die Computersoftware, um die Daten zu durchsuchen und zu analysieren. Informationen zur Verwendung der Software finden Sie, indem Sie auf die Hilfe-Schaltfläche auf der Bedienoberfläche klicken und „Software-Handbuch“ auswählen.

### Parameterkonfiguration

Stecken Sie den Logger nach Beendigung der Protokollierung in den USB-Anschluss des PCs, öffnen Sie die Computersoftware, nachdem der USB-Anschluss erkannt wurde, klicken Sie dann auf „Parameter“, um die Parameter einzustellen. Nehmen Sie als Beispiel „JCT 100“.

|                                            |                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell                                     | Der Computer erkennt das Logger-Modell automatisch.                                                                                                                                                          |
| Einheit                                    | °C oder °F                                                                                                                                                                                                   |
| ID                                         | Der Benutzer kann die ID einstellen, der Bereich liegt zwischen 0 und 255                                                                                                                                    |
| SN                                         | Seriennummer                                                                                                                                                                                                 |
| Beschreibung                               | Benutzer können Beschreibungen in Zahlen und Buchstaben hinzufügen.                                                                                                                                          |
| Alarmverzögerung                           | Der Logger löst keinen Alarm aus, wenn die Temperatur den oberen (unteren) Wert überschreitet, sondern erst, wenn die Überschreitung länger als die Verzögerungszeit dauert.                                 |
| Einzelalarm                                | Der Logger löst einen Alarm aus, wenn die Dauer des Alarms länger als die Verzögerungszeit ist. Der Logger löst keinen Alarm aus, wenn sich der Messwert innerhalb der Verzögerungszeit wieder normalisiert. |
| Kumulativer Alarm                          | Der Logger löst einen Alarm aus, wenn die kumulierte Alarmzeit länger als die Verzögerungszeit ist.                                                                                                          |
| Temperatur und Luftfeuchtigkeit einstellen | Passen Sie den Logger-Fehler an, indem Sie den Kalibrierungswert ändern.                                                                                                                                     |
| Abtastintervall                            | 10 Sekunden bis 24 Stunden                                                                                                                                                                                   |
| Abtastverzögerung                          | Beginnen Sie mit der Protokollierung nach Ablauf der Verzögerungszeit. 0 bis 240 Minuten                                                                                                                     |
| Protokollierung starten                    | Drücken Sie die Taste zum Starten, starten Sie sofort über die Software, starten Sie zu einer festgelegten Zeit.                                                                                             |



### Bedienung

Es gibt drei Startmodi:

1. Drücken Sie die Taste , um den Logger zu starten
  2. Protokollierung über die Software starten
  3. Starten Sie die Protokollierung zu einer festgelegten Zeit.
- Modus 1: Halten Sie die Starttaste im Hauptmenü 3 Sekunden lang gedrückt, um die Protokollierung zu starten. Dieser Startmodus unterstützt eine Startverzögerung. Wenn eine Verzögerungszeit eingestellt ist, startet der Logger nach Ablauf dieser Zeit.

- Modus 2: Starten Sie die Protokollierung über die Software: Wenn die Parametereinstellung in der PC-Software abgeschlossen ist, startet der Logger die Protokollierung, nachdem er vom PC getrennt wurde
- Modus 3: Starten Sie den Logger zu einer voreingestellten Zeit: Wenn die Parametereinstellung in der PC-Software abgeschlossen ist, startet der Logger die Protokollierung zu einer voreingestellten



Not logging



Logging



Delay logging



Logging at fixed time

### Stoppen des Loggers

Wenn der Logger seine maximale Kapazität erreicht hat, stoppt er die Protokollierung. Der Modus „Zum Stoppen die Taste drücken“ unterstützt den Modus „Protokollierung über die Computersoftware stoppen“.

### Es gibt zwei Stoppmodi:

1. Drücken Sie die Taste , um zu stoppen.
2. Protokollierung über die Software stoppen.
  - *Modus 1:* Halten Sie in der Hauptoberfläche die Stopptaste  3 Sekunden lang gedrückt, um den Logger anzuhalten. Diese Funktion ist deaktiviert, wenn „Protokollierung über die Software stoppen“ eingestellt ist.
  - *Modus 2:* Nachdem Sie den Logger an den Computer angeschlossen haben, klicken Sie auf das Stopp-Symbol in der Hauptoberfläche des Computers, um die Protokollierung zu beenden.

### Funktionsschnittstelle 1

Drücken Sie kurz die Stopptaste , um in der Hauptoberfläche zwischen Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu wechseln.

Benutzer können jederzeit kurz auf die Stopp-Taste  drücken, um zur Hauptoberfläche zurückzukehren. Wenn 5 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wechselt der Logger in den Energiesparmodus.

### Markieren

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

### Funktionsschnittstelle 2

Drücken Sie in der Hauptoberfläche die Start-  und Stopp-Taste  gleichzeitig 3 Sekunden lang, um die Funktionsoberfläche 2 aufzurufen. Drücken Sie kurz die Start-Taste, um Folgendes anzuzeigen: J/M/T, Geräte-ID, maximale Anzahl der verbleibenden Speichergruppen, Anzahl der Markierungsgruppen.

### Alarmstatus

Wenn der Logger in Betrieb ist

Alarm deaktiviert: Die grüne LED blinkt alle 10 Sekunden und auf der Hauptoberfläche wird „✓“ angezeigt.

Alarm aktiviert: Die rote LED blinkt alle 10 Sekunden und auf der Hauptoberfläche wird „x“ angezeigt. Wenn sich der Logger im Stoppzustand befindet, leuchtet keine LED.

### Anzeigen von Daten

Benutzer können die Daten im Stopp- oder Betriebszustand anzeigen.

- Anzeigen der Daten im Stoppzustand: Schließen Sie den Logger an den PC an. Wenn die LED zu diesem Zeitpunkt blinkt, wird der PDF-Bericht erstellt. Trennen Sie den Logger zu diesem Zeitpunkt nicht vom PC. Nachdem der PDF-Bericht erstellt wurde, können Benutzer auf die PDF-Datei klicken, um die Daten anzuzeigen und aus der Computersoftware zu exportieren.
- Anzeigen der Daten im Betriebszustand: Schließen Sie den Logger an den PC an. Der Logger erstellt einen PDF-Bericht für alle bisherigen Daten. Gleichzeitig setzt der Logger die Datenerfassung fort und kann erst beim nächsten Mal einen PDF-Bericht mit neuen Daten erstellen.

### Wartung

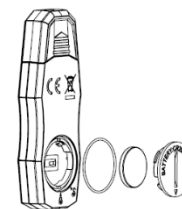
#### Batteriewechsel

Ersetzen Sie die Batterie mit den folgenden Schritten, wenn der Logger „“ anzeigt.

- Drehen Sie die Batterieabdeckung gegen den Uhrzeigersinn.
- Setzen Sie die CR2032-Batterie und den wasserdichten Gummiring ein.
- 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, das/der mit etwas Wasser, Reinigungsmittel oder Seifenwasser befeuchtet ist. Reinigen Sie den Logger nicht direkt mit Wasser, um Schäden an der Leiterplatte zu vermeiden.



|                                         |                                                                                                                                                                   |               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Funktion                                |                                                                                                                                                                   | JTL 100       |
|                                         | Messbereich                                                                                                                                                       | Genauigkeit   |
| Temperatur                              | -30,0 °C bis -20,1 °C                                                                                                                                             | ± 0,4 °C      |
|                                         | -20,0 °C bis 40,0 °C                                                                                                                                              |               |
|                                         | 40,1 °C ~ 70,0 °C                                                                                                                                                 |               |
| Luftfeuchtigkeit                        | 0 ~ 99,9 % r. F.                                                                                                                                                  | ± 2,5 % r. F. |
| Auflösung                               | Temperatur 0,1 °C; Luftfeuchtigkeit 0,1 % rF                                                                                                                      |               |
| Protokollierungskapazität               | 64000 Sätze                                                                                                                                                       |               |
| Protokollierungsintervall               | 10 s bis 24 h                                                                                                                                                     |               |
| Einheit/Alarめinstellung                 | Die Standardeinheit ist °C. Zu den Alarmtypen gehören Einzel- und Sammelalarm; der Standardtyp ist Alarm. Der Alarmtyp kann über die PC-Software geändert werden. |               |
| Startmodus                              | Drücken Sie die Taste, um den Logger zu starten, oder starten Sie den Logger über die Software (sofort/verzögert/zu einer festgelegten Zeit).                     |               |
| Protokollierungsverzögerung             | 0 min ~ 240 min, Standardwert ist 0 min und kann über die Software geändert werden                                                                                |               |
| Geräte-ID                               | 0 bis 255, Standardwert ist 0 und kann über die Software geändert werden                                                                                          |               |
| Alarmverzögerung                        | 0 s ~ 10 h, Standardwert ist 0 min und kann über die Software geändert werden                                                                                     |               |
| Bildschirm-Aus-Zeit                     | 5 Sekunden                                                                                                                                                        |               |
| Batterietyp                             | CR 2032                                                                                                                                                           |               |
| Datenexport                             | Anzeigen des Echtzeit-Datenexports und Exportieren der Daten (PDF, XLS) über die Software                                                                         |               |
| Betriebsdauer                           | 140 Tage bei einem Testintervall von 15 Minuten                                                                                                                   |               |
| Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit | -30 °C bis 70 °C                                                                                                                                                  |               |
| Lagertemperatur                         | -50 °C bis 70 °C                                                                                                                                                  |               |
| Schutzart                               | IP 65                                                                                                                                                             |               |