

# Bedienungsanleitung BET-Funksensoren

## Inhalt

1. Überblick
2. Sicherheitshinweise
3. Inbetriebnahme
4. Temperatur-Überwachung per tsenso App
5. Erste Hilfe
6. Reinigung und Wartung
7. Entsorgung
8. Technische Daten



Produktdesign kann abweichen

## 1. Überblick

Die Funksensoren der Serie BET sind hochpräzise Mess- und Aufzeichnungsgeräte für die stationäre und mobile Überwachung temperaturempfindlicher Produkte. Sie verfügen einen internen Speicher und fungieren so als Datenlogger. Die Messwerte können drahtlos per Bluetooth ausgelesen werden.


Für die Konfiguration und das Auslesen der Messwerte ist ein geeignetes, Bluetooth-fähiges Gerät mit Interface, z. B. ein Smartphone mit installierter tsenso App, erforderlich. Um sich in der tsenso App einzuloggen, Monitoring-Aufträge zu erstellen und zu verwalten sowie auf Temperaturprotokolle zuzugreifen, ist ein tsenso Cloud Konto erforderlich. Die Software und den Zugang erhalten Sie bei uns als Zubehör unter [www.tsenso.com](http://www.tsenso.com).


## 2. Sicherheitshinweise

- ⚠** Verwenden oder lagern Sie den Funksensor **NICHT**
- in explosionsgefährdeten Bereichen
  - bei über +105°C bzw. +125 °C
  - in Bereichen, in denen er Mikrowellen ausgesetzt ist

### **Explosionsgefahr der Batterie! Lebensgefahr!**

- ⚠** Verwenden Sie den Funksensor nur im angegebenen Temperaturbereich zwischen -40°C und +105°C. Das Gehäuse und die Batterie sind für andere Temperaturbereiche **NICHT** geeignet.

 Der Funksensor ist spritzwassergeschützt. Er ist jedoch **NICHT wasserdicht**. Tauchen Sie ihn niemals unter Wasser und setzen Sie ihn keiner zu hohen Feuchtigkeit aus.

 Tauschen Sie die Batterie nicht eigenmächtig aus. Senden Sie uns den Funksensor für einen Batteriewechsel zu. Durch das eigenmächtige Öffnen des Gehäuses erlischt die Gewährleistung, da das Gehäuse undicht und der Sensor beschädigt werden kann.

### 3. Inbetriebnahme

Der Funksensor verfügt über keinen Ein-/Aus-Schalter. Er ist im Betrieb, sobald und solange die Batterie Strom liefert. Für den Einsatz muss er lediglich konfiguriert werden. Dies geschieht per tsenso App auf Ihrem Smartphone.

1. App herunterladen (<http://tsenso.com/tsenso-downloads>), installieren und starten
2. Loggen Sie sich mit Ihren tsenso Zugangsdaten ein.  
Klicken Sie auf dem Bildschirm auf den grünen Button „Sensor hinzufügen“. Der Assistent startet und führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration:
  - Halten Sie den Sensor direkt an das Smartphone. Die App sucht nach Sensoren in Reichweite und zeigt Ihnen diesen Sensor als den mit dem stärksten Signal an. Wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf den grünen Button, um die Konfiguration zu starten.
  - Sensor platzieren. Ein optionales Foto hilft Ihnen, den Sensor wiederzufinden.
  - Anwendungsfall wählen: Dadurch werden die Temperaturgrenzwerte bestimmt.
  - Monitoring-Aufgabe vergeben (z. B. „Goethe-Schule Geschnetzeltes“).
  - optional: Position des Sensors angeben (z. B. „Transportbox 12“).
  - optional: Ort des Sensors vergeben.
  - Bestätigen.
3. Bitte warten Sie einen Moment, bis der Sensor mit Ihrem Cloud-Konto verbunden wurde.
4. Sie finden die Monitoring-Aufgabe nun in Ihrem tsenso Dashboard unter „Monitoring“. Dort können Sie den Temperaturverlauf einsehen. Sie können ebenfalls die Daten wie Name, Position etc. ändern und Messungen starten und stoppen.

### 4. Temperatur-Überwachung per tsenso App

**Temperatur messen:** Der Funksensor misst die Temperaturwerte im angegebenen Messintervall (Standard: 10 Minuten). Er speichert bis zu 1000 Werte in seinem internen Speicher.

**Auslesen der Daten:** Die Temperaturdaten werden per Bluetooth über die tsenso App ausgelesen. Dies funktioniert wie folgt:

1. Schalten Sie die App auf Ihrem Smartphone ein.

2. Begeben Sie sich in Reichweite der Sensoren (ca. 5 m, Abweichungen durch Hindernisse).
3. Die App liest die Messwerte automatisch aus. Anhand der Angabe „letztes Update“ in der App können Sie sehen, ob die Daten des Sensors erfasst wurden.
4. Bei aktiver Internetverbindung Ihres Smartphones (WLAN, mobiles Internet) werden die Daten an Ihre tsenso Cloud übertragen.

**i** Hinweis: Wir empfehlen ein regelmäßiges Auslesen der Sensor-Daten mindestens zweimal pro Woche, damit Temperaturabweichungen rechtzeitig erkannt werden.

**Messungen starten und stoppen:** Um eine Messung zu starten, klicken Sie den Sensor zunächst in der Sensor-Übersicht an. Auf der Detail-Seite des Sensors können Sie nun die Eigenschaften des Sensors eintragen oder ändern. Die Messung beginnen Sie mit dem Button „Monitoring starten“. Wenn Sie die Monitoring-Aufgabe beenden möchten, drücken Sie auf den gleichen Button, welcher nun „Monitoring stoppen“ heißt. Es werden keine Sensordaten mehr gespeichert und ausgewertet. Mit erneutem Klick können Sie die Messung wieder starten.

**i** Hinweis: Bitte beachten Sie, dass Sie den Sensor durch das Stoppen nicht ausschalten, sondern lediglich die Überwachung und Warnungen deaktivieren. Der Sensor bleibt in Betrieb, solange die Batterie Strom liefert.

**Temperaturprotokolle erstellen:** Dies geschieht über den Menüpunkt „Protokoll erstellen“ in Ihrem tsenso Dashboard. Dort können Sie die Sensoren und den Zeitraum auswählen.

## 5. Erste Hilfe

### Die App findet keine Sensoren

Bitte prüfen Sie, ob die Bluetooth-Funktion Ihres Smartphones mindesten Version 4.0 entspricht. Diese Daten sind in der Dokumentation Ihres Geräts zu finden.

Bitte prüfen Sie ebenfalls, ob Sie die korrekte App heruntergeladen haben. Sie finden im Downloadbereich jeweils eine Beschreibung, für welchen Sensor und welches Smartphone-Betriebssystem die App geeignet ist.

### Die App empfängt keine Messdaten des Sensors

Die Reichweite der Übertragung kann durch die Anzahl und das Material der Hindernisse (z. B. Türen, Wände) variieren.

- Prüfen Sie, ob die App auf Ihrem Smartphone korrekt ausgeführt wird.  
Starten Sie sie ggf. neu.
- Prüfen Sie, ob ggf. die Messdaten Ihrer anderen Sensoren empfangen werden.
- Prüfen Sie, ob die Messdaten übertragen werden, wenn Sie das Smartphone näher an den Funksensor bringen.

Sollten trotzdem keine Messdaten übertragen werden, könnte ein Defekt am Funksensor vorliegen. Wenden Sie sich bitte an unseren Support: <http://www.tsenso.com/kundenservice>

## 6. Reinigung und Wartung

Um den Funksensor zu reinigen, wischen Sie ihn außen mit einem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keine Lösungsmittel. Tauchen Sie den Sensor niemals unter Wasser.

Der Funksensor sollte regelmäßig (einmal pro Jahr) kalibriert werden. Wenn Sie den Sensor gemietet haben, übernehmen wir diesen Service kostenfrei für Sie. Sie erhalten rechtzeitig eine Nachricht mit weiteren Instruktionen. Beim Kauf des Sensors können Sie dieses Angebot kostenpflichtig in Anspruch nehmen. Kontaktieren Sie unseren Service für mehr Informationen.

## 7. Entsorgung

Sollte das Gerät gebrauchsuntauglich geworden sein, muss es fach- und umweltgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät keinesfalls im Hausmüll. Entsorgen Sie auch die Batterie an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Sie können das Gerät zur Entsorgung an uns zurückschicken.

## 8. Technische Daten

<b>Batterie</b>	3,6 V
<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C bis +105°C
<b>Lagertemperatur</b>	-40°C bis +125°C
<b>Messbereich</b>	-40°C bis +105°C
<b>Messgenauigkeit</b>	max. ± 0,5°C Abweichung
<b>Auflösung</b>	0,0625°C
<b>Funk-Reichweite</b>	bis ca. 80 m Reichweite verkürzt sich bei Hindernissen
<b>Messintervall</b>	10 Minuten (Standard-Einstellung)
<b>Speicherkapazität</b>	1.000 Messwerte
<b>Größe</b>	ca. 76x40x13 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 28 g
<b>Gehäusematerial</b>	PC