



Temp-/ Smart-/ CryoBeacon - Intelligent and simple data monitoring



Operating manual

Content

1	General Information	3
1.1	Identification of manufacturer.....	3
2	Representation of safety notes	4
3	Notes for the customer	5
3.1	Purpose of the operating manual.....	5
3.2	Liability and warranty coverage.....	5
3.3	Copyright.....	5
4	Basic safety instructions	6
5	Description of the device	7
5.1	Functional description.....	7
5.2	Design and components.....	8
6	Comissioning and operation	9
6.1	Tips for saving energy.....	9
6.2	Connecting Beacons.....	10
7	Cleaning and care	10
8	Troubleshooting and disposal	11
9	Technical data	12
10	Declaration of Conformity	13

Thank you for choosing Temp-/ Smart-/ CryoBeacon!

In order to ensure a quick commissioning, it is necessary for you to thoroughly read and follow the subsequent notes and descriptions.

1.1 Identification of manufacturer

Name of manufacturer:	Tec4med Lifescience GmbH
Street:	Otto-Hesse-Straße 19 T9
City:	64293 Darmstadt
Telephone:	+49 (0) 6151 - 360 37 00
E-mail:	info@tec4med.com
Website:	www.tec4med.com





DANGER!

This symbol signifies **imminent danger** for the **life and health** of persons.



WARNING!

This symbol signifies **potential risks** to **property** and/or the **environment**.



FACTS!

This symbol indicates **important facts** and especially **useful** items of **information**.



Tips for saving energy.



No spray water.



Electronic equipment may not be disposed of with household waste.



Environmentally hazardous.

3.1 Purpose of the operating manual

This operating manual contains important information for safe, correct and economical operation of the device. Observing the instructions will help to avoid dangers, reduce repair and increase the reliability and prolong the service life of the device.

Please keep the manual for future use.

The latest version of this operating manual can be downloaded at any time. Use the following link to access the latest version:
www.tec4med.com/tec4medservice

3.2 Liability and warranty coverage

All information in this manual is provided to the best of our knowledge, on the basis of our experience and findings to date.

The original version of this manual was drawn up in the German language and its technical correctness checked by our company. The translation into the customer's national language/the contractual language has been carried out by a recognised translation agency.

This manual has been drafted with the utmost care. Should you nevertheless establish any gaps and/or errors, please notify us at the abovestated address. Your suggestions for improvements will assist us in designing a user-friendly manual.

3.3 Copyright

All rights are expressly reserved. This manual may not be duplicated or its contents divulged to third parties in any form whatsoever without our written consent.



A basic prerequisite for safe handling and trouble-free operation of this device is acquaintance with the basic safety instructions. It is not permitted to use the device for a purpose other than that stipulated by the manufacturer.

Never open the housing of the device.

Repair work on the device may only be carried out by Tec4med LifeScience GmbH or by authorised workshops.

Defective parts or components must only be replaced by parts approved by Tec4med LifeScience GmbH.

- If the unit shows visible damage, it must not be put into operation.
- If any connecting cable of this unit is damaged, it must be replaced by the manufacturer.
- Repairs to this unit may only be carried out by qualified personnel.
- The RJ45 connector only works with proprietary probes provided or approved by Tec4med. It does not support any standard.
- Exchanging the battery may only be carried out by Tec4med staff.



Danger!



Warning!



Warning!

5.1 Functional description

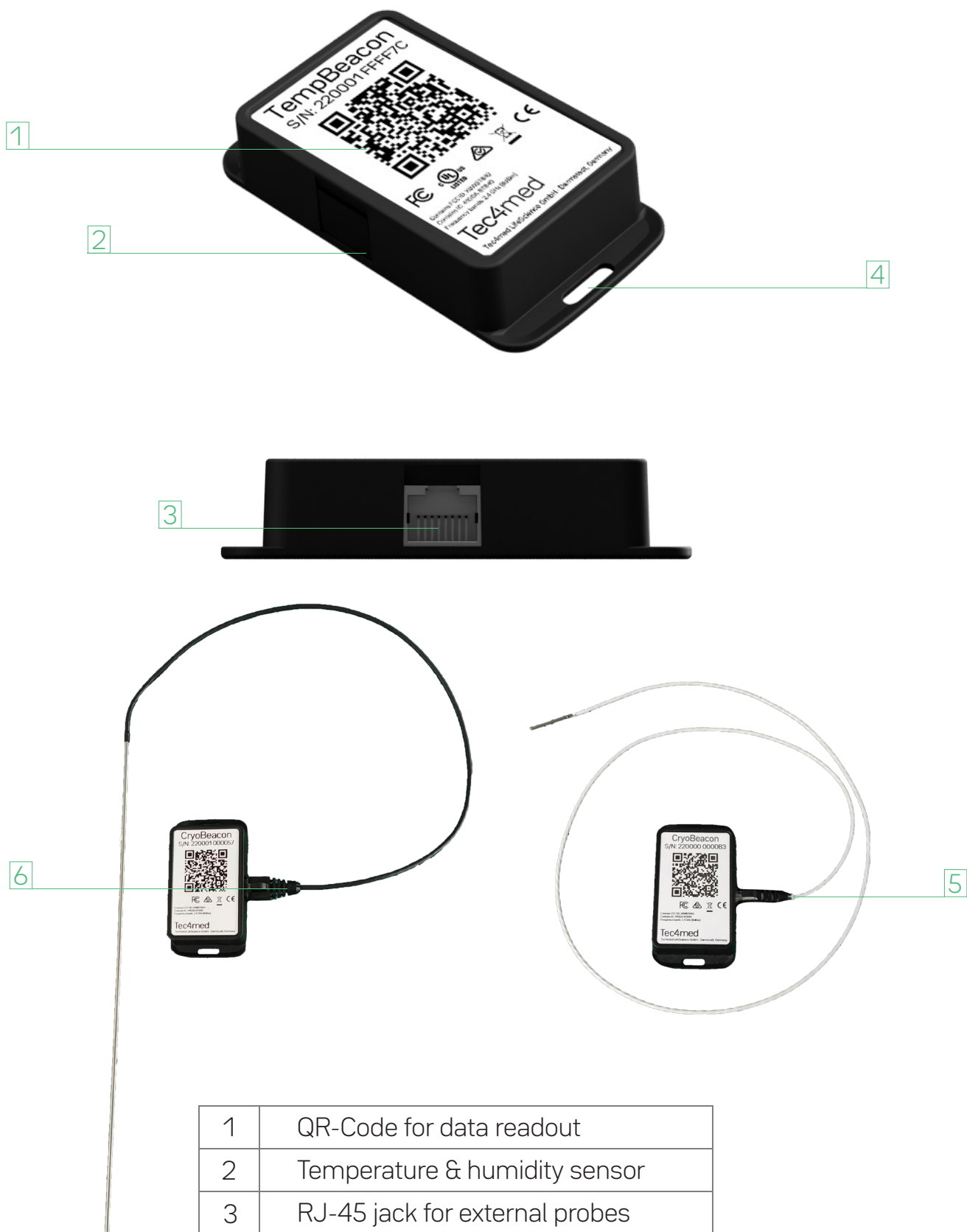
The TempBeacon is a temperature and humidity sensor and logger. The SmartBeacon is a temperature, humidity and shock sensor and logger with a connector for external digital probes. The CryoBeacon is a temperature and humidity sensor and logger with a connector for external analogue probes.

The Tec4med beacon family is used to measure temperature, humidity and optionally shock values, as well as parameters being measured by the external probe, and to record these data internally. The data can be read-out via Bluetooth. External devices such as the SmartHub, SmartHub (Alkaline), SmartLock or any Android- or iOS-based smart-phone in combination with the Tec4App can be used for data readout.

The beacon family is used to measure either shipment parameters of e.g. parcels, pallets or containers during transit, or to measure stationary parameters of e.g. cold rooms, refrigerators, warehouses or storage areas. It can also be used to measure loading areas of vehicles, such as cars, transporters and trucks.



5.2 Design and components



1	QR-Code for data readout
2	Temperature & humidity sensor
3	RJ-45 jack for external probes
4	Mounting holes
5	Dry-Ice (DI) probe [optional]
6	LN2 probe [optional]

6 Operation

Before operating, make sure that the the unit is dry and the battery charge is >20 %.

- If the unit shows visible damage, it must not be put into operation.
- Do not place the unit near naked flames or other heat sources (heating, strong sunlight, gas oven, heater, etc.).
- Make sure that the temperature/humidity sensor and its membrane are not covered.
- Do not immerse the unit in water.
- Avoid throwing or skidding the unit or applying excessive external forces.
- If no external probe is connected, use the RJ-45 cover to protect the connector.
- Operate, store and distribute the device in the following ambient conditions only: min. -30 °C/-22 °F; max. +60 °C/140 °F



Warning!



Danger!



Warning!

6.1 Tips for saving energy

- Do not initiate a Bluetooth data read-out more than necessary.
- The operation of the unit in low temperatures may decrease the battery runtime.



6.2 Connecting Beacons

Make sure that only external probes approved by Tec4med are connected to the unit.

- Remove the RJ45 protection cover by pulling slightly with the nail of your finger.
- Plug in the external probe until a clicking sound occurs.
- Pull slightly to make sure that the probe properly latched into the RJ45 connector.
- **Note:** The pin of the connector must point upwards.

After connecting an external Pt-100 temperature probe, the CryoBeacon records both its internal temperature as well as the temperature of the probe. If no probe is connected, the CryoBeacon only records its internal temperature.



Warning!



7 Cleaning and care

Always disconnect the unit from external probes and insert the RJ45 protection before cleaning.

Never clean the unit under running water or in rinse water. Do not use strong cleaning agents or hard objects for cleaning, as these can damage the device.

- Clean the outside of the unit occasionally with a damp cloth.
- Make sure that the RJ45 jack of the unit is free of dust and impurities so that the external probe can properly be inserted into the connector.



Warning!



Warning!

8 Troubleshooting and disposal

For the use of the Beacon series with the Tec4App, please read the information in the operating instructions D_Manual_T4A

For the use of the Beacon series with the Tec4Cloud, please read the information in the operating instructions D_Manual_T4C

For the use of the Beacon range with the SmartHub, SmartHub (Alkaline) and SmartLock, please read the information in the operating instructions D_Manual_SH21

The manuals and quickguides can be downloaded at the following link: <https://www.tec4med.com/support>

Electronic equipment may not be disposed of with household waste!

The batteries are part of the GRS-battery system and can be returned at any GRS collecting point globally. Returning the batteries is free of charge! For more information visit: www.grs-batterien.com/

For more information about the web-interface and dashboard visit www.tec4med.com or ask for a manual at help@tec4med.com.

Caution – The battery used in this device may present a risk of fire or chemical burn if mistreated. Do not disassemble, heat above the maximum temperature limit of 60 °C / 140 °F, or incinerate. Use of other battery may present a risk of fire or explosion.

The device and all its accessories must be disposed professionally by the manufacturer. Please also contact the manufacturer in the case of disruptions and emergencies.

Tel.: +49 (0)6151 – 360 37 00

Email: help@tec4med.com

Return to:

TEC4MED LifeScience GmbH, Otto-Hesse-Str. 19, T9,
64293 Darmstadt



TempBeacon

S/N: 220001 FFFF7C



Contains FCC ID: X8WBT840
Contains IC: 4100A-BT840
Frequency bands: 2.4 GHz [8dBm]

Tec4med

Tec4med LifeScience GmbH · Darmstadt, Germany

SmartBeacon

S/N: 220001 FFFF7C



Contains FCC ID: X8WBT840
Contains IC: 4100A-BT840
Frequency bands: 2.4 GHz [8dBm]

Tec4med

Tec4med LifeScience GmbH · Darmstadt, Germany

CryoBeacon

S/N: 220001 FFFF7C



Contains FCC ID: X8WBT840
Contains IC: 4100A-BT840
Frequency bands: 2.4 GHz [8dBm]

Tec4med

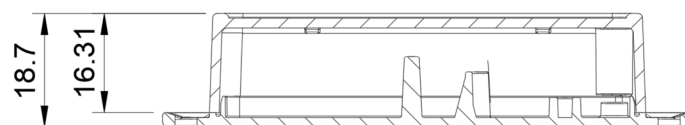
Tec4med LifeScience GmbH · Darmstadt, Germany

Technical data

Record & transmission configuration	Record interval Transmission interval	10 minutes 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 minutes via SmartHub
Operating conditions	Operating temperature Storage temperature Humidity range	-30 °C ... +60 °C +5 °C ... +40 °C [recommended] 0 % rH ... 100 % rH, non-condensing
Sensors calibrated by manufacturer	Temperature Humidity	-40 °C ... +85 °C with accuracy of ± 0.2 °C 0.1 °C resolution 0 % rH ... 100 % rH non-condensing 2 % rH accuracy; 0.1 % rH resolution
Memory/logging	Non-volatile memory Event and interval triggered with thresholds	Capacity: 5.000 data points in circular buffers
Data transfer and analysis	Wireless	Data transfer via Bluetooth
Bluetooth for data transfer	Bluetooth to read out data	Max. 400 m range (line of sight)
Battery	CR2477 3V Lithium coin cell	- Battery life depends on readout frequency; approx. 12 months - For transport no marking obligation of the lithium metal button cell [ADR special provision 188 and IATA DGR]
Housing and mounting	ABS housing Mounting: e.g. Screw M3 ISO 7380 FL or industrial adhesive tape	- Dimensions: 88 mm x 47 mm x 19 mm - Distance of mounting holes: 80 mm - Maximum tightening torque: 0.4 - 0.5 Nm
Version	IP 50 protection	- Sensor protection through membrane - Weight: approx. 47 g - Penetration of fluids is to be prevented [Corrosion damage/short circuit]
Approvals/Standards	EC Declaration of Conformity [CE marking] FCC IC [Canada]	- RED Directive 2014/53/EU - ROHS Directive 2011/65/EU und WEEE - REACH Directive 2009/1907/EU - FCC CFR Title 47 Part 15 Subpart B - Contains FCC ID: X8WBT840 - ICES-003 Contains IC: 4100A-BT840
Export information	Product tariff code Country of origin Data regarding legal control	9031 8080 - DE [EU] - ECCN = N, AI = no
Dry Ice	down to -80 °C	- Analogue Pt-100 4-wire class A probe; - Diameter: Cable 2,1 mm; Sheath 3 mm - Length: Cable 90 cm; Sheath 3 cm or 10 cm - RJ-45 connector - Temp. range: -80 °C ... +100 °C
Liquid Nitrogen [LN2]	down to -200 °C	- Analogue Pt-100 4-wire class A probe; - Diameter: Cable 2,1 mm; Sheath 3 mm - Length: Cable 30 cm; Sheath 30 cm - RJ-45 connector - Temp. range: -200 °C ... +100 °C

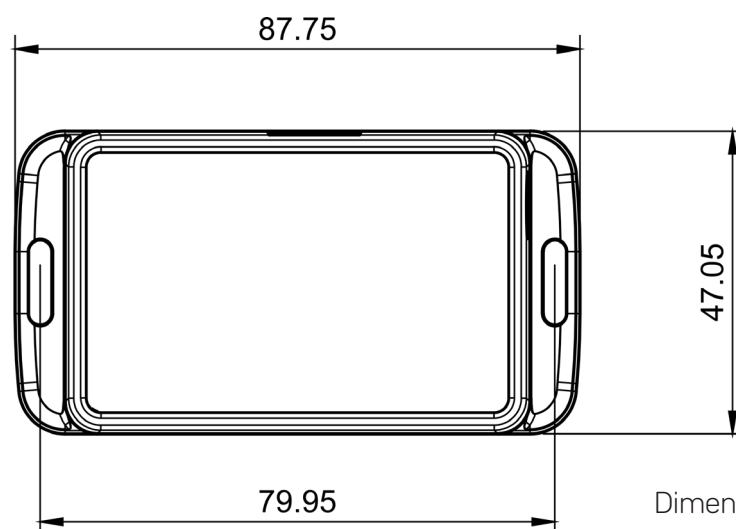
Housing dimensions and mounting template

Housing cross section



Dimensions in millimeters

Housing measures



Dimensions in millimeters

EU Declaration of Conformity

We,
the company Tec4med Lifescience GmbH
 Otto-Hesse-Straße 19 | T9
 64293 Darmstadt
 Germany

declare in sole responsibility that the products:

Description: TempBeacon, SmartBeacons, CryoBeacon
Serial-number: UDI 220000000000 to UDI 220000000018F
Serial-number: UDI 220001000000 to UDI 2200010000063

to which this declaration refers, complies with the following directives and standards
or other normative documents:

2014/35/EU Low voltage
2014/30/EU Electromagnetic compatibility
2014/53/EU Radio equipment
2011/65/EU RoHS

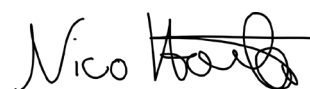
EN 62368-1:2018	ETSI EN 301 489-1 V2 1.1 [additionally covering V1.9.2]
EN 55032: 2015	ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
EN 61000-3-:2014	ETSI EN 300 328 V2.2.2
EN 61000-3-:2013	ICES-003 Issue 6
EN 55035:2017	RTCA/DO-160G, Section 21, Category H
EN 62479: 2011	

Details of the signatory

Last name: Höler
First name: Nico
Position: Managing Director

Germany, Darmstadt, 2021-09-16

Place, Date



Signature

Temp-/ Smart-/ CryoBeacon - Intelligente Datenlogger



Bedienungsanleitung

Inhalt

1	Allgemeine Informationen	3
1.1	Herstelleridentifikation.....	3
2	Darstellung der Sicherheitshinweise	4
3	Hinweise für den Kunden	5
3.1	Zweck der Betriebsanleitung.....	5
3.2	Haftpflicht- und Garantieleistung.....	5
3.3	Urheberrecht.....	5
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
5	Beschreibung des Geräts	7
5.1	Funktionsbeschreibung.....	7
5.2	Design und Komponenten.....	8
6	Inbetriebsetzung und Bedienung	9
6.1	Tipps zum Energiesparen.....	9
6.2	Beacons verbinden.....	10
7	Reinigung und Pflege	10
8	Fehlersuche und Entsorgung	11
9	Technische Daten	12
10	Konformitätserklärung	13

Vielen Dank, dass Sie sich für Temp-/ Smart-/ CryoBeacon entschieden haben!

Um eine schnelle Inbetriebnahme zu gewährleisten, ist es notwendig, dass Sie die nachfolgenden Hinweise und Beschreibungen sorgfältig lesen und beachten.

1.1 Herstelleridentifikation

Name des Herstellers:	Tec4med Lifescience GmbH
Straße:	Otto-Hesse-Straße 19 T9
Stadt:	64293 Darmstadt
Telephon:	+49 (0) 6151 - 360 37 00
E-Mail:	info@tec4med.com
Webseite:	www.tec4med.com





GEFAHR!

Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.



WARNUNG!

Dieses Symbol weist auf mögliche Gefahren für Eigentum und/oder Umwelt hin.



FACTS!

Dieses Symbol weist auf wichtige Fakten und besonders nützliche Informationen hin.



Tipps zum Energiesparen.



Kein Spritzwasser.



Elektronische Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



Gefährlich für die Umwelt.

3.1 Zweck der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlichen Betrieb des Gerätes. Die Beachtung der Hinweise hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturen zu vermindern, die Zuverlässigkeit zu erhöhen und die Lebensdauer des Gerätes zu verlängern.

Bitte bewahren Sie die Anleitung zum späteren Gebrauch auf.

Die aktuelle Version dieser Bedienungsanleitung kann jederzeit heruntergeladen werden. Benutzen Sie den folgenden Link, um auf die neueste Version zuzugreifen: www.tec4med.com/tec4medservice

3.2 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben in diesem Handbuch erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse.

Die Originalfassung dieses Handbuches wurde in deutscher Sprache erstellt und von uns auf ihre technische Richtigkeit überprüft. Die Übersetzung in die Landessprache des Kunden bzw. in die Vertragssprache wurde von einem anerkannten Übersetzungsbüro durchgeführt.

Dieses Handbuch wurde mit größtmöglicher Sorgfalt verfasst. Sollten Sie dennoch Lücken und/oder Fehler feststellen, teilen Sie uns diese bitte unter der oben genannten Adresse mit. Ihre Verbesserungsvorschläge helfen uns bei der Gestaltung eines benutzerfreundlichen Handbuchs.

3.3 Urheberrecht

Alle Rechte sind ausdrücklich vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne unsere schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch sein Inhalt in irgendeiner Form an Dritte weitergegeben werden unsere schriftliche Zustimmung.



Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses ist die Kenntnisnahme der grundlegenden Sicherheitshinweise. Es ist nicht gestattet, das Gerät für einen anderen als den vom Hersteller vorgeschriebenen Zweck zu verwenden.

Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes.

Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von Tec4med LifeScience GmbH oder von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden. Defekte Teile oder Komponenten dürfen nur durch von Tec4med LifeScience GmbH freigegebene Teile ersetzt werden.

- Wenn das Gerät sichtbare Schäden aufweist, darf es nicht in Betrieb genommen werden.
- Wenn ein Anschlusskabel dieses Gerätes beschädigt ist, muss es durch den Hersteller ersetzt werden.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Der RJ45-Anschluss funktioniert nur mit proprietären Sonden, die von Tec4med bereitgestellt oder genehmigt wurden. Er unterstützt keinen Standard.
- Der Austausch der Batterie darf nur von Tec4med-Personal durchgeführt werden.



Danger!



Warning!



Warning!

5.1 Funktionsbeschreibung

Der TempBeacon ist ein Temperatur- und Feuchtigkeitssensor und -logger. Der SmartBeacon ist ein Temperatur-, Feuchte- und Schocksensor und Logger mit einem Anschluss für externe digitale Fühler.

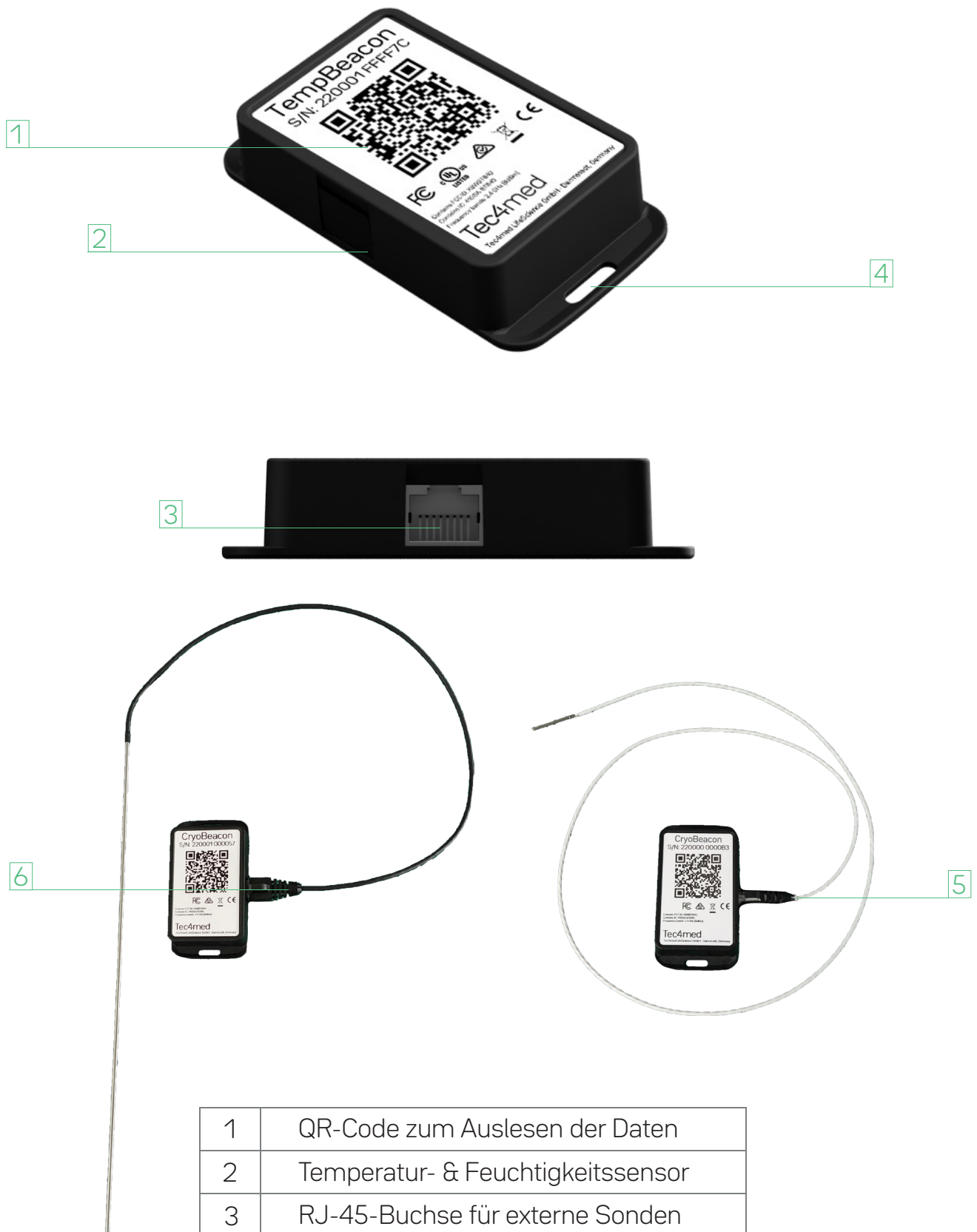
Der CryoBeacon ist ein Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor und -logger mit einem Anschluss für externe analoge Messfühler.

Die Tec4med Beacon-Reihe dient zur Messung von Temperatur-, Feuchte- und optional Schockwerten sowie von Parametern, die von der externen Sonde gemessen werden, und zur internen Aufzeichnung dieser Daten. Die Daten können über Bluetooth ausgelesen werden. Zur Datenauslesung können externe Geräte, wie der SmartHub, SmartHub (Alkaline), SmartLock oder jedes Android- oder iOS-basierte Smartphone in Kombination mit der Tec4App, verwendet werden.

Die Beacon-Reihe wird entweder zur Messung von Versandparametern von z.B. Paketen, Paletten oder Containern während des Transports oder zur Messung von stationären Parametern von z.B. Kühlräumen, Kühlschränken, Lagerhallen oder Lagerbereichen eingesetzt. Sie kann auch zur Messung von Ladeflächen von Fahrzeugen wie Autos, Transportern und Lastwagen verwendet werden.



5.2 Design und Komponenten



1	QR-Code zum Auslesen der Daten
2	Temperatur- & Feuchtigkeitssensor
3	RJ-45-Buchse für externe Sonden
4	Befestigungslöcher
5	Trockeneis [DI] Sonde [optional]
6	Flüssigstickstoff [LN2] Sonde [optional]

6 Betrieb

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass das Gerät trocken ist und die Batterieladung >20 % beträgt.

- Wenn das Gerät sichtbare Schäden aufweist, darf es nicht in Betrieb genommen werden.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Wärmequellen (Heizung, starke Sonneneinstrahlung, Gasofen, Heizkörper usw.) auf.
- Achten Sie darauf, dass die Schutzmembran des Temperatur-/Feuchtesensor nicht verdeckt wird.
- Das Gerät nicht in Flüssigkeiten tauchen. Außerdem darf das Gerät keinen übermäßigen äußeren Kräften ausgesetzt werden. Vermeiden Sie es, das Gerät zu werfen oder zu schleudern.
- Wenn keine externe Sonde angeschlossen ist, verwenden Sie die RJ-45-Abdeckung, um den Anschluss zu schützen.
- Betreiben, lagern und verteilen Sie das Gerät nur unter den folgenden Umgebungsbedingungen: min. -30 °C/-22 °F; max. +60 °C/140 °F



6.1 Tipps zum Energiesparen

- Starten Sie eine Bluetooth-Datenauslesung nicht öfter als nötig.
- Der Betrieb des Geräts bei niedrigen Temperaturen kann die Akkulaufzeit verkürzen.



6.2 Beacons verbinden

Achten Sie darauf, dass nur von Tec4med zugelassene externe Sonden an das Gerät angeschlossen werden.

- Entfernen Sie die RJ45-Schutzabdeckung, indem Sie mit Ihrem Fingernagel leicht daran ziehen.
- Stecken Sie die externe Sonde ein, bis ein Klickgeräusch zu hören ist.
- Ziehen Sie leicht daran, um sicherzustellen, dass die Sonde richtig in den RJ45-Anschluss eingesteckt ist.
- **Hinweis:** Der Stift des Steckers muss nach oben zeigen.

Nach Anschluss eines externen Pt-100-Temperaturfühlers zeichnet der CryoBeacon sowohl seine Innentemperatur als auch die Temperatur der Sonde auf. Wenn keine Sonde angeschlossen ist, zeichnet der CryoBeacon nur seine Innentemperatur auf.



7 Reinigung und Pflege

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung immer von den externen Sonden und stecken Sie die RJ45-Schutzkappe ein.

Reinigen Sie das Gerät niemals unter fließendem Wasser oder in Spülwasser. Verwenden Sie keine säurehaltigen, aggressiven Reinigungsmittel oder harten Gegenstände zur Reinigung, da diese das Gerät beschädigen können.

- Reinigen Sie die Außenseite des Geräts gelegentlich mit einem feuchten Tuch.
- Stellen Sie sicher, dass die RJ45-Buchse des Geräts frei von Staub und Verunreinigungen ist, damit die externe Sonde ordnungsgemäß in den Anschluss eingeführt werden kann.



Für die Verwendung der Beacon-Reihe mit der Tec4App lesen Sie bitte die Informationen in der Bedienungsanleitung D_Manual_T4A

Für die Verwendung der Beacon-Reihe mit der Tec4Cloud, lesen Sie bitte die Informationen in der Bedienungsanleitung D_Manual_T4C

Für die Verwendung der Beacon-Reihe mit dem SmartHub, SmartHub (Alkaline) und SmartLock, lesen Sie bitte die Informationen in der Bedienungsanleitung D_Manual_SH21

Die Bedienungsanleitungen und QuickGuides können unter folgendem Link heruntergeladen werden folgenden Link heruntergeladen werden: <https://www.tec4med.com/de/support>

Elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Die Batterien sind Teil des GRS-Batteriesystems und können an jeder GRS-Sammelstelle weltweit zurückgegeben werden. Die Rückgabe der Batterien ist kostenlos! Für weitere Informationen besuchen Sie: www.grs-batterien.com

Weitere Informationen über das Web-Interface und das Dashboard finden Sie unter www.tec4med.com oder fordern Sie ein Handbuch unter help@tec4med.com an.

Vorsicht - Die in diesem Gerät verwendete Batterie kann bei unsachgemäßer Behandlung ein Brand- oder Verätzungsrisiko darstellen. Nicht zerlegen, über die maximale Temperaturgrenze von 60 °C / 140 °F erhitzen oder verbrennen. Bei Verwendung einer anderen Batterie besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

Das Gerät und sein gesamtes Zubehör müssen vom Hersteller fachgerecht entsorgt werden. Bitte kontaktieren Sie den Hersteller auch bei Störungen und Notfällen.

Tel.: +49 (0)6151 - 360 37 00

E-Mail: help@tec4med.com

Rücksendungen an:
TEC4MED LifeScience GmbH
Return Department
Otto-Hesse-Str. 19, T9
64293 Darmstadt



TempBeacon

S/N: 220001 FFFF7C



Contains FCC ID: X8WBT840
Contains IC: 4100A-BT840
Frequency bands: 2.4 GHz [8dBm]

Tec4med

Tec4med LifeScience GmbH · Darmstadt, Germany

SmartBeacon

S/N: 220001 FFFF7C



Contains FCC ID: X8WBT840
Contains IC: 4100A-BT840
Frequency bands: 2.4 GHz [8dBm]

Tec4med

Tec4med LifeScience GmbH · Darmstadt, Germany

CryoBeacon

S/N: 220001 FFFF7C



Contains FCC ID: X8WBT840
Contains IC: 4100A-BT840
Frequency bands: 2.4 GHz [8dBm]

Tec4med

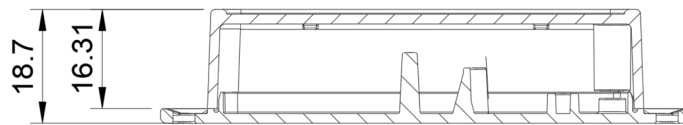
Tec4med LifeScience GmbH · Darmstadt, Germany

Technische Daten - TempBeacon/CryoBeacon

Aufzeichnungs- & Übertragungs Konfiguration	Aufzeichnungsintervall Übertragungsintervall	10 Minuten 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 Minuten via SmartHub
Betriebsbedingungen	Betriebstemperaturbereich Lagertemperaturbereich Feuchtigkeitsbereich	-30 °C ... +60 °C +5 °C ... +40 °C [empfohlen] 0 % rH ... 100 % rH, nicht kondensierend
Sensoren herstellerseitig kalibriert	Temperatur Luftfeuchtigkeit	-40 °C ... +85 °C; Genauigkeit ± 0.2 °C 0.1 °C Auflösung 0 % rH ... 100 % rH nicht kondensierend 2 % rH Genauigkeit; 0.1 % rH Auflösung
Speicher / Aufzeichnung	Nicht flüchtiger Speicher Ereignis- und Intervall-gesteuert mit Schwellwerten	Kapazität: 5.000 Datenpunkte als Ringspeicher
Datenübertragung und Auswertung	Kabellos über App oder Gateway	Datentransfer per Bluetooth
Bluetooth for data transfer	Bluetooth to read out data	Max. 400 m Reichweite (Line of Sight)
Batterie	CR2477 3V Lithium 1.000 mAh Knopfzelle	- Batterielebensdauer abhängig von der Datenrate; ca. 12 Monate - Für den Transport keine Kennzeichnungspflicht der Lithium-Metall-Knopfzelle (ADR-Sondervorschrift 188 und IATA DGR)
Gehäuse + Montage	ABS-Gehäuse Montage: bpsw. Schraube M3 ISO 7380 FL, optional Industrie-Klebeband	- Abmessungen: 88 mm x 47 mm x 19 mm - Abstand der Befestigungslöcher: 80 mm - Max. Anzugsdrehmoment: 0,4 - 0,5 Nm
Version	Schutzart IP50	- Sensorschutz durch Membran - Gewicht: ca. 47 g - Eindringen von Flüssigkeiten soll verhindert werden (Korrosionsschäden/Kurzschluss)
Zulassungen / Normen	EG-Konformitätserklärung (CE-Kennzeichnung) FCC Applicable Standard IC (Canada)	- RED Richtlinie 2014/53/EU - ROHS Richtlinie 2011/65/EU und WEEE - REACH Richtlinie 2009/1907/EU - FCC CFR Title 47 Part 15 Abschnitt B - Enthält: FCC ID: X8WBT840 - ICES-003 Enthält IC: 4100A-BT840
Exportinformation	Warentarifnummer Ursprungsland Kennzeichnungen	9031 8080 - DE (EU) - ECCN = N, AI = no
Sonde: Trockeneis	bis -80 °C	- Analoge Pt-100 4-Leiter Klasse A Sonde; - Durchmesser: Kabel 2,1 mm; Hülse 3 mm - Länge: Kabel 90 cm; Hülse 3 cm oder 10 cm - RJ-45 Stecker - Temperatur: -80 °C ... +100 °C
Sonde: Flüssigstickstoff (LN2)	bis -200 °C	- Analoge Pt-100 4-Leiter Klasse A Sonde; - Durchmesser: Kabel 2,1 mm; Hülse 3 mm - Länge: Kabel 30 cm; Hülse 30 cm - RJ-45 Stecker - Temperatur: -200 °C ... +100 °C

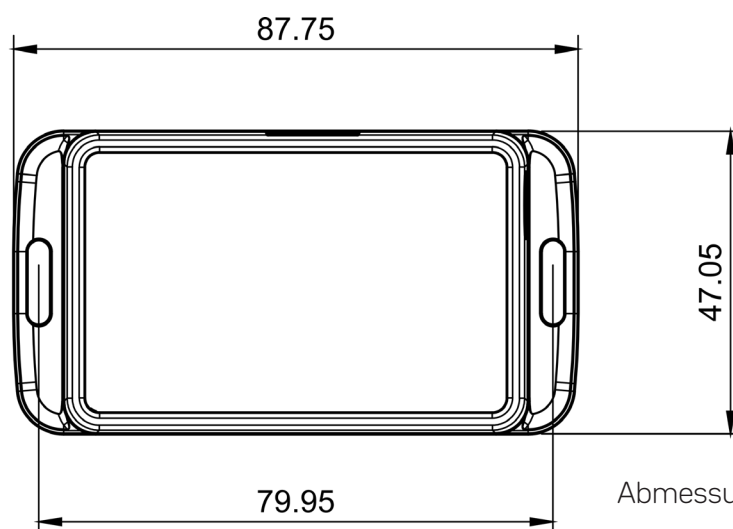
Gehäuseabmessungen und Montageschablone

Gehäuse-Querschnitt



Abmessungen in Millimeter

Gehäuseabmessungen



Abmessungen in Millimeter

EU Declaration of Conformity

We,
the company Tec4med Lifescience GmbH
 Otto-Hesse-Straße 19 | T9
 64293 Darmstadt
 Germany

declare in sole responsibility that the products:

Description: TempBeacon, SmartBeacons, CryoBeacon
Serial-number: UDI 220000000000 to UDI 220000000018F
Serial-number: UDI 220001000000 to UDI 2200010000063

to which this declaration refers, complies with the following directives and standards
or other normative documents:

2014/35/EU Low voltage
2014/30/EU Electromagnetic compatibility
2014/53/EU Radio equipment
2011/65/EU RoHS

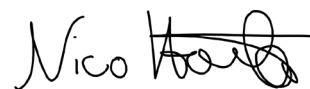
EN 62368-1:2018	ETSI EN 301 489-1 V2 1.1 [additionally covering V1.9.2]
EN 55032: 2015	ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
EN 61000-3-:2014	ETSI EN 300 328 V2.2.2
EN 61000-3-:2013	ICES-003 Issue 6
EN 55035:2017	RTCA/DO-160G, Section 21, Category H
EN 62479: 2011	

Details of the signatory

Last name: Höler
First name: Nico
Position: Managing Director

Germany, Darmstadt, 2021-09-16

Place, Date



Signature