

Wireless Thermo Recorder Benutzerhandbuch

RTR-501/RTR-502/RTR-503/RTR-507S



T&D Corporation

<http://www.tandd.com/>

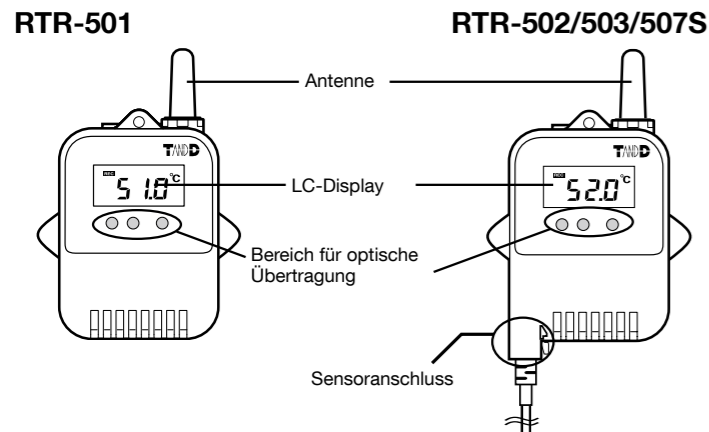
Shimadachi 817-1, Matsumoto, Nagano JAPAN 390-0852

Fax: +81-263-40-3152

© Copyright T&D Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Dieses Handbuch wurde auf Recyclingpapier gedruckt.

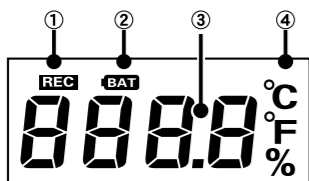
2017.07 16504590053 (5. Ausgabe)

1. Teilebezeichnungen



LC-Display

Bei Verwendung in besonders kalter bzw. besonders heißer Umgebung ist das LC-Display möglicherweise schwer ablesbar. Dies ist keine Fehlfunktion.



① Aufnahmestatus (REC)

EIN: Bei laufender Übertragung oder wenn der Speicher VOLL ist.
BLINKEND: Warten auf programmierten Start.
AUS: Die Aufnahme wurde gestoppt.

② Batteriewarnung (BAT)

Wenn dieses Symbol angezeigt wird, sollten Sie die Batterie wechseln.

③ Anzeige der Messwerte und Meldungen

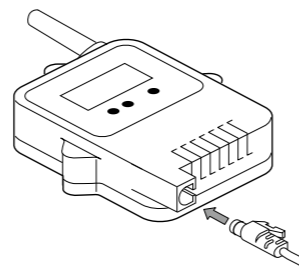
Es werden die aktuellen Messwerte oder Meldungen zum Betriebszustand angezeigt.

④ Maßeinheit

(Weitere Informationen zu Meldungen erhalten Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs.)

2. Sensoren anschließen

Beim Einrasten von Sensor und Sensor-Adapter muss ein Klicken hörbar sein.



Common Accessories:

- Allgemeine Gegenstände im Lieferumfang
- Lithium-Batterie (Typ LS14250) × 1 (im Batterierohr)
- Trageschleife × 1
- Benutzerhandbuch (Garantie) × 1

Wir haben verschiedene Remote-Module im Sortiment, um Ihren individuellen Bedürfnissen gerecht zu werden: RTR-501/502/503/507S. Diese Remote-Module können nicht ohne Basisstation verwendet werden. Basisstationen müssen separat erworben werden.

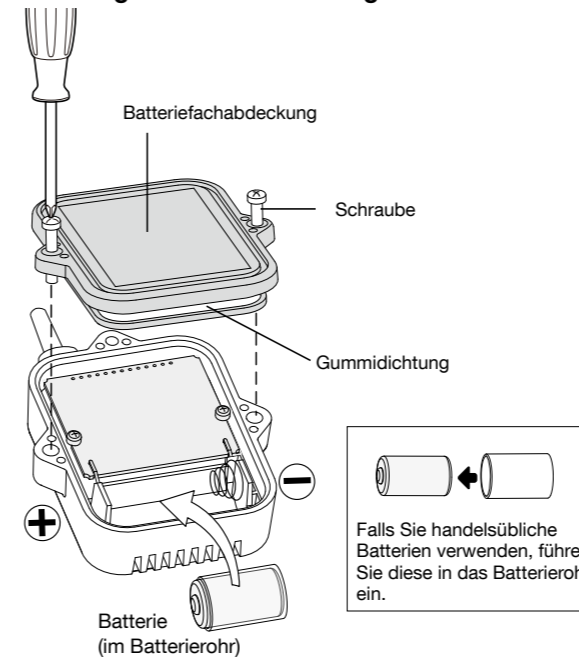
3. Batterien einlegen

Wird eine Batterie eingelegt, erfolgt die Temperaturmessung gemäß den Werkseinstellungen oder gemäß den Einstellungen, die vor der Batterieentnahme vorgenommen wurden.

Werkseinstellungen

Aufnahmemodus: Endlos
Aufnahmeintervall: 10 Minuten
Aufnahmestart: Sofortstart

1. Entfernen Sie die Schrauben, und öffnen Sie das Gehäuse.
2. Legen Sie das Batterierohr in das Gehäuse ein (siehe Abbildung unten).
3. Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Gummidichtung, und befestigen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.



- * Stellen Sie sicher, dass Sie einen geeigneten Schraubendreher verwenden (korrekte Größe und korrekte Form). Am besten geeignet ist ein Phillips-Kreuzschlitzschraubendreher #1.
- * Wenn die Gummidichtung verschmutzt ist oder Kratzer aufweist, ist die Wasserfestigkeit beeinträchtigt.
- * Die Abdeckung des Batteriefachs muss wieder ordnungsgemäß befestigt werden. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest. Geeignetes Drehmoment: 20-30 Ncm [2-3 kgfcm]

⚠ Hinweise zum Einlegen der Batterien

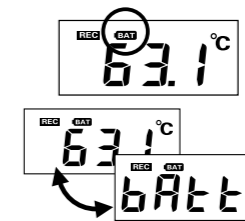
- Wenn nach dem Einlegen einer neuen Batterie die Aufnahme nicht sofort startet, nichts auf dem Display angezeigt wird oder andere Fehlfunktionen auftreten, entnehmen Sie die Batterie. Prüfen Sie die Polung, und legen Sie die Batterie korrekt wieder ein.
- Nach dem ersten Einlegen der Batterie geschieht unter Umständen 10 Sekunden lang nichts. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion.
- Bei Vertauschen von + (Plus) und - (Minus) oder bei Kurzschließen der Batteriepole gehen die in der Datenaufzeichnungseinheit gespeicherten aufgenommenen Daten verloren.
- Wasser oder Fremdkörper dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Es wird empfohlen, beim Batteriewechsel gleichzeitig auch die Gummidichtung und das Trockenmittel austauschen, damit die Wasserfestigkeit der Einheit aufrechterhalten wird.

⚠ Lithium-Batterien

- Bei Verwendung anderer Lithium Batterien als dem empfohlenen Typ LS14250 von SAFT, können weder die Produktspezifikationen noch die Leistung einiger Funktionen garantiert werden.
- Bei Verwendung von Lithium-Batterien des Typs LS14250 wird aufgrund von deren Charakteristik das BAT-Symbol unter Umständen noch kurze Zeit angezeigt, obwohl Sie bereits eine neue Batterie eingelegt haben. Je länger die Batterie gelagert wurde, desto länger wird das BAT-Symbol angezeigt (zwischen 10 Minuten und etwa 1 Stunde). Wird die Basisstation währenddessen verwendet, um den aktuellen Status des Remote-Moduls abzurufen, so wird ein niedriger Batteriestand angezeigt.
- Lagern Sie die Lithium-Batterie an einem Ort mit einer Temperatur von max. 20 °C.

4. Symbol für notwendigem Batteriewechsel

Wird das [BAT]-Symbol für den notwendigen Batteriewechsel angezeigt, tauschen Sie die Batterie so bald wie möglich gegen eine neue aus.



1. Bei einem notwendigen Batteriewechsel wird das [BAT]-Symbol angezeigt.
2. Wenn Sie die Batterie nicht wechseln und die Einheit weiterverwenden, wird auf der Temperaturanzeige wiederholt [bAtt] angezeigt.

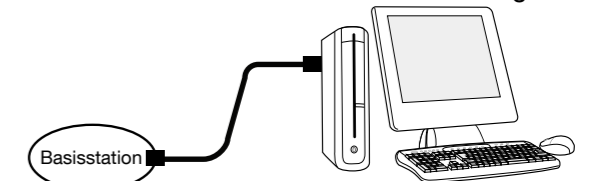
- Danach kann die Datenübertragung nicht mehr über Funk erfolgen.
- Wenn Sie die Batterie nicht wechseln und Sie die optische Datenübertragung verwenden, wird die Datenübertragung unter Umständen abgebrochen, und alle aufgenommenen Daten gehen verloren.
- Wird die Batterie bei der wiederholten Anzeige von [bAtt] gewechselt, wird die Aufnahme fortgesetzt.

3. Falls die Batterie nicht ausgetauscht wird, schaltet sich das Display automatisch aus. Wenn Sie jetzt eine neue Batterie einsetzen, wird auf dem Display [CHEC] angezeigt. Die Aufnahme wird mit den zuvor vorgenommenen Aufnahmeeinstellungen fortgesetzt.

* Alle bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommenen Daten gehen verloren.

5. Datenübertragung zum Computer

Um eine Datenaufzeichnungseinheit als Remote-Modul zu registrieren, verbinden Sie diese mit dem Computer. Weitere Informationen zum Anschließen der Einheit an den Computer finden Sie im Einführungshandbuch, welches sich im Lieferumfang der Basisstation befindet. Alternativ können Sie auch die Online-Hilfe der Anwendung aufrufen.



- In Umgebungen besonders hoher bzw. niedriger Temperatur treten unter Umständen Übertragungsfehler auf.
- Ist der Batteriestand der Datenaufzeichnungseinheit sehr niedrig, wird die Datenübertragung unter Umständen abgebrochen oder funktioniert nicht.

⚠ Lebensdauer von Lithium-Batterien schätzen

Eine neue Lithium-Batterie sollte etwa 10 Monate halten, wenn sie in Umgebungen normaler Temperatur verwendet wird und aufgenommene Daten einmal täglich übertragen werden oder die aktuellen Messwerte alle 10 Minuten überwacht werden.

Verwendung in Umgebungen niedriger und hoher Temperaturen

Die Verwendung von Lithium-Batterien in Umgebungen niedriger Temperatur führt zu einer Verkürzung der Batterielebensdauer.

-20 °C : halbe Batterielebensdauer im Vergleich zu normalen Temperaturen
-30 °C : ein Drittel der Batterielebensdauer im Vergleich zu normalen Temperaturen

In Umgebungen normaler Temperatur wird das [BAT]-Symbol unter Umständen nicht angezeigt. Bei niedrigen Temperaturen wird dieses Symbol jedoch möglicherweise angezeigt und eine Datenübertragung somit unmöglich.

Die Verwendung von Lithium-Batterien in Umgebungen hoher Temperatur führt ebenfalls zu einer Verkürzung der Batterielebensdauer.

60 °C : halbe Batterielebensdauer im Vergleich zu normalen Temperaturen
In Umgebungen mit Temperaturen von 60 °C oder mehr wird nicht nur die Batterielebensdauer verkürzt. An der Einheit selbst und deren Bestandteilen werden außerdem schneller Beeinträchtigungen auftreten. Verwenden Sie Einheiten deshalb nicht für längere Zeit in Umgebungen hoher Temperatur.

6. Meldungen

[Speicher VOLL]



Wird im EINMAL-MODUS angezeigt, wenn die festgelegte Anzahl Messwerte erreicht ist. Auf dem Display wird abwechselnd die aktuell gemessene Temperatur und [VOLL] angezeigt.

Speicherkapazität (geschätzte Zeit, bis die Meldung VOLL angezeigt wird)

Aufnahmeintervall	1 Sekunde	30 Sekunden	15 Minuten	60 Minuten
RTR-501 RTR-502	ca. 4 Stunden und 26 Minuten	ca. 5 Tage und 13 Stunden	ca. 166 Tage und 16 Stunden	ca. 1 Jahr und 10 Monate
RTR-503 RTR-507S	ca. 2 Stunden und 13 Minuten	ca. 2 Tage und 18 Stunden	ca. 83 Tage und 8 Stunden	ca. 11 Monate

RTR-501/RTR-502 (16.000 Messwerte × 1 Kanal)

Beispiel: Aufnahmeintervall von 30 Sekunden × 16.000 Messwerte = 480.000 Sekunden (ca. 5 Tage und 13 Stunden)

RTR-503/RTR-507S (8.000 Messwerte × 2 Kanäle)

Beispiel: Aufnahmeintervall von 30 Sekunden × 8000 Messwerte = 240.000 Sekunden (ca. 2 Tage und 18 Stunden)

[Check]



Bei dieser Anzeige wurden alle in der Datenaufzeichnungseinheit gespeicherten Daten gelöscht. Diese Meldung wird in folgenden Fällen angezeigt:

- wenn zum ersten Mal eine Batterie in die Einheit eingelegt wird
- wenn nach langer Zeit ohne Batterie wieder eine neue eingesetzt wird

Technische Daten

Einheit	RTR-501/RTR-501L	RTR-502/RTR-502L	RTR-503/RTR-503L		RTR-507S/RTR-507SL	
Messgrößen	Temperatur	Temperatur	Temperatur	Luftfeuchte	Temperatur	Luftfeuchte
Anzahl der Kanäle	1 Kanal	1 Kanal	1 Kanal	1 Kanal	1 Kanal	1 Kanal
Maßeinheit	°C, °F	°C, °F	°C, °F	%	°C, °F	%
Messbereich	-40 bis 80 °C	-60 bis 155 °C	0 bis 55 °C	10 bis 95 % RH	-25 bis 70 °C	0 bis 99 % RH (*1)
Sensor	Interner Temperatur-Sensor	Externer Temperatur-Sensor (TR-5106)	Externer Temperatur- und Feuchtesensor (TR-3310)		Externer Temperatur- und Feuchtesensor (SHB-3101)	
Thermische Stabilisierungszeit	15 Minuten L-Typ: 25 Minuten	ca. 30 s (in Luft) ca. 4 s (in bewegtem Wasser)	-		-	
Sensorenreaktionszeit	-	-	ca. 7 min (90 %)		Reaktionszeit (90 %): ca. 7 min	
Messgenauigkeit	durchschnittl. ±0,5 °C	durchschnittl. ±0,3 °C [bei -20 bis 80 °C] durchschnittl. ±0,5 °C [bei -40 bis -20 °C/80 bis 110 °C] durchschnittl. ±1,0 °C [bei -60 bis -40 °C/110 bis 155 °C]	durchschnittl. ±0,3 °C	±5 % RH	±0,3 °C [10 bis 40 °C] ±0,5 °C [allen anderen Temperaturen]	±2,5 % RH [15 bis 35 °C, 30 bis 80 % RH]
Anzeigegenauigkeit	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	1 % RH	0,1 °C	0,1 % RH
Aufnahmeintervalle	15 Auswahlmöglichkeiten: 1, 2, 5, 10, 15, 20 und 30 Sekunden / 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 und 60 Minuten				8.000 Messwerte	
Speicherkapazität	16.000 Messwerte		(ein Messwert ist ein aus Temperatur- und Luftfeuchtemessungen bestehender Datensatz)			
Aufnahmemodus (*2)	ENDLOS (bei Erreichen der Speicherkapazität werden die ältesten Daten überschrieben, und die Aufnahme wird fortgesetzt) EINMALIG (bei Erreichen der Speicherkapazität wird die Aufnahme automatisch gestoppt)					
Auf dem LC-Display angezeigte Elemente	Aktuelle Messwerte, Aufnahmestatus, Batteriewarnung, Meldungen, Maßeinheiten					
Stromversorgung	Lithium-Batterie (LS14250 (SAFT)) × 1 / L-Typ: mit Adapter für Batteriepack hoher Kapazität (RTR-500B1) × 1 (*3) Externes Netzteil (RTR-500A2) (separat erhältlich)(*4)					
Batterielebensdauer (*5)	ca. 10 Monate/L-Typ: ca. 4 Jahre					
Schnittstellen für Datenübertragung	Funkübertragung im Nahbereich/optische Übertragung					
Technische Daten der Funkverbindung	ETSI EN 300220 (869,7 bis 870 MHz)					
Übertragungsbereich der Funkverbindung	Bei ungehindertem, direktem Funkkontakt etwa 150 m					
Betriebsbedingungen	Beim Auslesen eines Remote-Moduls mit vollständig gefülltem Speicher: Funkübertragung: ca. 2 Minuten (*6)/optische Übertragung: ca. 2 1/2 Minuten					
Wasserfestigkeit	IP67 (kann in Wasser eingetaucht werden)	IP64 (Spritzwassergeschützt) (*7)				
Abmessungen	62 mm × 47 mm × 19 mm (H × B × T) / L-Typ: T 50 mm (mit Batteriepack hoher Kapazität) (ohne Vorsprünge/Antennenlänge: 23 mm)					
Gewicht	ca. 50 g / L-Typ: ca. 65 g					
Betriebsbedingungen	-40 bis 80 °C (-30 bis 80 °C während Funkübertragung)			-40 bis 80 °C (-10 bis 80 °C während Funkübertragung) (*8)		
Sonstiges	Zur drahtlosen Datenübertragung ist eine Basisstation erforderlich.					

(*1) When continually used in environments with temperatures above 60 °C, accuracy of humidity measurements will decrease over time. Also, humidity cannot be measured at temperatures below -20 °C.

(*2) Bei Verwendung von RTR-500NW oder RTR-500AW als Basisstation kann nur die Einstellung „ENDLOS“ ausgewählt werden. Bei Verwendung eines RTR-500 als Basisstation kann „ENDLOS“ oder „EINMALIG“ ausgewählt werden.

(*3) Bei Verwendung eines RTR-500B1 muss die Lithiumbatterie (LS26500) erworben werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei einem autorisierten Vertreter in Ihrer Nähe.

(*4) RTR-500A2 sollte mit dem RTR-501 nicht verwendet werden, da dies im Display des RTR-501 zu einem um bis zu 3°C höheren Anzeigewert führt.

(*5) Die angegebene Batterielebensdauer gilt für die Verwendung in Umgebungen von ca. 25 °C und wenn aufgenommene Daten einmal täglich übertragen werden oder die aktuellen Messwerte alle 10 Minuten überwacht werden. Die Batterielebensdauer hängt von Messumgebung, Aufnahmeintervall und Batterieleistung ab.

(*6) Die gleiche Zeitspanne ist für jeden hinzugefügten Repeater erforderlich.

(*7) Die angegebenen Werte für die Wasserfestigkeit gelten, wenn der Sensor mit der Einheit verbunden ist. Dies schließt jedoch nicht die Sensorflächen von RTR-503/503L/507S/507SL-Modellen ein. Nicht für die dauerhafte Einwirkung geeignet. Note that the temperature-humidity sensor is not water resistant.

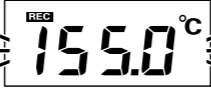
(*8) Bei Funkdatenübertragung bei Umgebungstemperaturen unter -10 °C kann es zu einer Messstörung oder zu Messungenauigkeiten kommen.

[Funkübertragung]



Diese Meldung wird angezeigt, wenn Daten per Funkübertragung an die Basisstation gesendet werden.

[Messbereich überschritten] (RTR-502)



Die Temperaturanzeige blinkt bei Temperaturen unterhalb von -60 °C bzw. oberhalb von 155 °C.

[Kein Sensor]



Dies wird angezeigt, wenn kein Sensor angeschlossen oder das Anschlusskabel beschädigt ist. Messungen und Aufnahmen werden fortgesetzt, und es wird weiterhin Batteriestrom verbraucht.

Hinweise zu diesem Benutzerhandbuch

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden, um eine ordnungsgemäße Verwendung sicherzustellen. Die T&D Corporation übernimmt keine Verantwortung für Fehlfunktionen und/oder Störungen des Produkts oder Ihres Computers, sofern diese durch unkorrekte Handhabung des Produkts bedingt sind. Derartige Fehlfunktionen und Störungen fallen nicht unter die Bedingungen zur kostenfreien Garantiereparatur.

- Die T&D Corporation hält alle Rechte an diesem Benutzerhandbuch. Die Verwendung, Vervielfältigung und/oder Veränderung dieses Benutzerhandbuchs, vollständig oder auszugsweise, ist ohne die vorherige Genehmigung durch die T&D Corporation untersagt.
- „TANDD“, „T&D“ und das Logo der T&D Corporation sind eingetragene Marken der T&D Corporation.
- Technische Daten, Design und andere in diesem Handbuch beschriebene Inhalte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Wir übernehmen keinerlei Verantwortung für Fehlfunktionen oder Probleme, die beim Einsatz unserer Produkte entstehen, oder für Folgen, die aus der Verwendung von Messergebnissen unserer Einheit entstehen. Mit der Benutzung unserer Produkte akzeptieren Sie diese Bedingung.
- Die Bildschirmanzeigen in diesem Handbuch weichen möglicherweise leicht von den tatsächlich angezeigten ab.
- Wenden Sie sich bei Fehlern oder Unklarheiten in diesem Handbuch an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder an die T&D Corporation.
- Die T&D Corporation übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verluste, die durch die Verwendung dieses Produkts entstehen.
- Dieses Produkt ist nur für den privaten oder gewerblichen Gebrauch vorgesehen. Es ist nicht für Einsatzzwecke mit erhöhten Sicherheitsanforderungen vorgesehen (z. B. in der Medizintechnik).
- Für Benutzerhandbücher kann kein Ersatz gestellt werden. Bewahren Sie dieses Handbuch daher sorgfältig auf.
- Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch und die Garantiebedingungen sorgfältig durch.

Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen * Beachten Sie beim Betrieb dieses Produkts stets die folgenden Sicherheitshinweise.

Befolgen Sie zum Schutz vor Personen- und Sachschäden und zur ordnungsgemäßen Benutzung unserer Produkte die folgenden Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Warnsymbole		Piktogramme		
	GEFAHR	Dieses Symbol weist Sie auf Handlungen hin, die Sie keinesfalls durchführen dürfen. Derartige Handlungen können schwere gesundheitliche Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen anach sich ziehen.		Dieses Symbol kennzeichnet eine wichtige Warnung.
	VORSICHT	Dieses Symbol weist Sie auf Handlungen hin, die zu Verletzungen, Personen- oder Sachschäden führen können.		Dieses Symbol kennzeichnet eine verbotene Handlung.
				Dieses Symbol kennzeichnet auszuführende Handlungen.

GEFAHR

- Nehmen Sie die Basisstation nicht auseinander, und nehmen Sie keinerlei Reparaturen oder Modifikationen an ihr vor. Dies kann Brände, Stromschläge und andere Schäden hervorrufen. Wenn Reparaturen durchgeführt werden müssen, wenden Sie sich an den Händler oder an die T&D Corporation.

Tritt Rauch oder Fremdgeruch an der Einheit auf, stellen Sie deren Verwendung sofort ein.
Weitere Verwendung kann Brände, Stromschläge und andere Schäden hervorrufen.

Verwenden Sie ausschließlich die empfohlenen Batterietypen. Andernfalls können Brände und andere Schäden auftreten.

Falls Wasser oder Fremdkörper in das Gehäuse gelangt sind, verwenden Sie die Einheit nicht weiter.

VORSICHT

Wir übernehmen keinerlei Verantwortung für Fehlfunktionen oder Probleme, die beim Einsatz unserer Produkte entstehen, oder für Folgen von Fehlfunktionen unserer Einheiten. Mit der Benutzung unserer Produkte akzeptieren Sie diese Bedingung.

Dieses Produkt ist nur für privaten oder gewerblichen Gebrauch vorgesehen. Es ist nicht für Einsatzzwecke mit erhöhten Sicherheitsanforderungen vorgesehen (z. B. in der Medizintechnik).

Lassen Sie die Einheit nicht fallen, und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.

Berühren Sie den Sensoranschluss nicht mit den Fingern, und führen Sie keine Fremdkörper ein.

Infolge von Verschleiß und Erschütterungen kann es zu Kontaktproblemen an den Anschlüssen der Batterie kommen. Kontaktprobleme können zu Datenverlust führen.

Die Batterielebensdauer hängt von Messumgebung, Kommunikationshäufigkeit, Messintervall und Batteriequalität ab.

Verwenden Sie Lithium-Batterien vom Typ LS 14250 nicht über einen längeren Zeitraum bei Temperaturen von über 60 °C.
Dies führt zu einer erheblichen Verkürzung der Batterielebensdauer.

Verwenden Sie die Einheiten mit der aktuellen Version der Software.
Diese kann auf der T&D-Website heruntergeladen werden.

Hinweise zu Sensoren

TR-5106, Standardtemporator des RTR-502.

- Sensorenspitze nicht knicken und keinen heftigen Stößen aussetzen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Kabelbruch kommen.
- Sensor und Kabel sind mit Teflon beschichtet. Wenn die äußerst dünne Beschichtung beschädigt ist, ist der Sensor nicht mehr wasserdicht. Prüfen Sie daher vor jeder Benutzung des Sensors den Zustand der Beschichtung.
- Führen Sie die Sensorenspitze mindestens 5 cm tief ein. Nur so erhalten Sie eine korrekte Temperaturmessung.
- Verwenden Sie den Sensor nur im vorgesehenen Temperaturbereich.

TR-3310, Standardtemperatur- und Feuchtesensor des RTR-503.

- Verwenden Sie den Sensor ausschließlich innerhalb des zulässigen Temperatur- und Feuchtemessbereichs. (Temperatur: 0 °C bis 55 °C, Luftfeuchte: 10 bis 95 % RH) Das Kabel des Temperatur-/Feuchtesensors kann nicht verlängert werden.
- Wenn der Sensor nicht verwendet wird, bewahren Sie ihn im beiliegenden Kunststoffbeutel mit einem Trockenmittel an einem kühlen, lichtgeschützten Platz bei 5 °C bis 25 °C und max. 30 % Luftfeuchte auf.
- Der Standardtemporator kann 1 Jahr lang verwendet werden. Ersetzen Sie ihn nach Ablauf eines Jahres ab Öffnen der Tasche.

Compliance Information

Radio, EMC and Safety Regulations



This device complies with technical specifications required under EN 301 489 (with battery and AC Adaptor), EN 300-220, and EN 60950-1.

Important Notice

Wireless products cannot be used in countries other than where those products have been approved for use, according to that country's wireless regulations. T&D Corporation shall in no manner whatsoever take responsibility for the usage of these products, nor be liable in any manner for legal consequences stemming from the usage of these wireless products in unapproved areas.

Bewahren Sie Batterien, Sensoren und Temperaturenehmer stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
Das Verschlucken von Batterien ist gefährlich.

Beachten Sie beim Einsatz der Einheit in extrem heißer oder extrem kalter Umgebung, dass es bei Berührung des Gehäuses zu Verbrennungen bzw. Erfrierungen kommen kann.

Die Produkte RTR-501/502 sind Temperaturmessgeräte.
Das Produkt RTR-503 ist ein Messgerät für Temperatur und Luftfeuchte.
Setzen Sie diese Einheiten keinesfalls für einen anderen Zweck ein.

Risse im Gehäuse der Einheit entstehen, wenn diese mit gefährlichen Stoffen (z. B. öligen Substanzen) in Kontakt kommt.
Bei Verwendung der Einheit in Umgebungen, in denen unter Umständen Öl versprüht bzw. verspritzt wird, empfiehlt T&D, die Einheit in einem Kunststoffbeutel zu platzieren.

Achten Sie besonders in folgenden Fällen auf eindringende Flüssigkeiten oder Fremdkörper:

- Das Gehäuse wurde geschlossen, und es befinden sich Staubreste, Haare usw. auf der Gummidichtung oder in der Nut für die Dichtung.
 - Die Gummidichtung wurde beschädigt. (Erwerben Sie in diesem Fall den optional erhältlichen Reparatursatz.)
 - Die Einheit wurde in nassem Zustand großen Temperaturunterschieden ausgesetzt. Dies gilt insbesondere für den Wechsel von hoher zu niedriger Temperatur.
- Verwenden oder lagern Sie die Einheit nicht an Orten mit nachfolgend genannten Einflüssen.
Andernfalls können Stromschläge, Brände oder andere Schäden an der Einheit bzw. am Computer verursacht werden.
- Bereiche mit direkter Sonneneinstrahlung
 - Feuchtigkeit oder Druckwasserstrom
 - organische Lösungsmittel und korrosive Gase
 - starke Magnetfelder
 - Bereiche mit elektrostatischer Ladung
 - Feuer/Überhitzung
 - übermäßige Staubeentwicklung, Rauch

Bedingungen für kostenfreie Garantiereparatur

Die Garantieunterlagen sind im beiliegenden Benutzerhandbuch (englisch) enthalten. Bei Reparaturanfragen alle erforderlichen Felder ausfüllen und die Unterlagen einreichen.

1. Wenn die Einheit trotz korrekter Anwendung gemäß dem Handbuch nicht einwandfrei funktioniert, wird sie kostenlos durch den Händler repariert, bei dem sie erworben wurde.
2. Bei Reklamationen innerhalb der Garantiefrist ist die Einheit zusammen mit den Garantieunterlagen dem Händler zu übergeben oder zuzusenden.
3. Wenn Sie nach dem Erwerb umgezogen sind oder sich nicht an den Händler wenden können, bei dem Sie die Einheit erworben haben, nehmen Sie direkten Kontakt zu T&D auf.
4. Die folgenden Fälle werden nicht von der Garantie abgedeckt, auch wenn die Garantiefrist noch nicht abgelaufen ist:
 1. Die Beschädigung/Fehlfunktion wurde durch unsachgemäßen Betrieb, Naturkatastrophen, Feuer, Verschmutzung oder Verwendung anderer als der spezifizierten Stromquellen hervorgerufen.
 2. Reparaturen, Abstimmungen, Demontagen oder Veränderungen an der Einheit wurden durch Personen vorgenommen, die hierzu nicht von T&D autorisiert wurden.
 3. Die Beschädigung/Fehlfunktion wurde nach dem Erwerb durch Transport, Bewegung oder Fallenlassen der Einheit verursacht.
 4. Der Garantieanspruch wurde nicht korrekt eingereicht, oder das Garantiefomular wurde nicht vollständig ausgefüllt.
5. Die Garantie kann nicht neu ausgestellt werden. Sie sagt Kunden ausschließlich die kostenlose Reparatur innerhalb der Garantiefrist und zu den hier angegebenen Bedingungen zu. Die gesetzlichen Ansprüche des Kunden werden von der Garantie nicht eingeschränkt. Weitere Informationen zu Reparaturen und Kundendienstangelegenheiten nach der Garantiefrist erhalten Sie von Ihrem Händler.