testo 174
Bluetooth®-Datenlogger

0572 1742 01

0572 1743 01

Bedienungsanleitung





Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument 3
2 Sicherheit und Entsorgung 3
2.1 Sicherheit 3
2.2 Entsorgung 5
3 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
4 Produktbeschreibung 6
4.1 Geräteübersicht 6
4.2 Display 7
4.3 Tastenfunktionen 8
5 Erste Schritte 9
5.1 Datenlogger entsichern/sichern 9
5.2 Batterien aktivieren 9
5.3 Bluetooth®-Verbindung herstellen 10
5.3.1 Bluetooth®-Verbindung zu testo Smart App herstellen 10
6 Produkt verwenden 10
6.1 Datenlogger programmieren 10
6.2 Wandhalterung montieren 11
6.3 Daten auslesen 11
7 Produkt instandhalten 11
7.1 Batterien wechseln 11
7.2 Gerät reinigen 13
8 Technische Daten 14
8.1 testo 174T BT 14
8.2 testo 174H BT 15
9 Tipps und Hilfe 16
9.1 Fragen und Antworten 16
9.2 Zubehör und Ersatzteile 16

1 Zu diesem Dokument

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes.
- Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.
- Verwenden Sie stets das vollständige Original dieser Bedienungsanleitung.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es einsetzen.
- Geben Sie diese Bedienungsanleitung an spätere Nutzer des Produktes weiter.
- Beachten Sie besonders die Sicherheits- und Warnhinweise, um Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden.

2 Sicherheit und Entsorgung

2.1 Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie das Produkt nur sach- und bestimmungsgemäß und innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Parameter.
- Wenden Sie keine Gewalt an.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es Beschädigungen am Gehäuse oder an angeschlossenen Leitungen aufweist.
- Auch von den zu messenden Objekten bzw. dem Messumfeld können Gefahren ausgehen. Beachten Sie bei der Durchführung von Messungen die vor Ort gültigen Sicherheitsbestimmungen.
- Lagern Sie das Produkt nicht zusammen mit Lösungsmitteln.
- Verwenden Sie keine Trockenmittel.
- Führen Sie nur die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an diesem Gerät durch, die in dieser Dokumentation beschrieben sind. Halten Sie sich dabei an die vorgegebenen Handlungsschritte.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Testo.

Batterien

- Die unsachgemäße Verwendung von Batterien und Akkus kann zu Zerstörung der Batterien und Akkus, Verletzungen durch Stromstöße, Feuer oder zum Auslaufen von chemischen Flüssigkeiten führen.
- Setzen Sie die mitgelieferten Batterien und Akkus nur entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung ein.
- Schließen Sie die Batterien und Akkus nicht kurz.
- Nehmen Sie die Batterien und Akkus nicht auseinander und modifizieren Sie sie nicht.
- Setzen Sie die Batterien und Akkus nicht starken Stößen, Wasser, Feuer oder Temperaturen über 70 °C aus.
- Lagern Sie die Batterien und Akkus nicht in der Nähe von metallischen Gegenständen.
- Bei Kontakt mit Batterieflüssigkeit: Waschen Sie die betroffenen Regionen gründlich mit Wasser ab und konsultieren Sie gegebenenfalls einen Arzt.
- Verwenden Sie keine undichten oder beschädigten Batterien und Akkus.

Warnhinweise

Beachten Sie stets Informationen, die durch folgende Warnhinweise gekennzeichnet sind. Treffen Sie die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen!

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr!

⚠ WARNUNG

Weist auf mögliche schwere Verletzungen hin.

⚠ VORSICHT

Weist auf mögliche leichte Verletzungen hin.

ACHTUNG

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

2.2 Entsorgung

- Entsorgen Sie defekte Akkus und leere Batterien entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
- Die im Gerät verwendete Knopfzelle enthält 1,2-Dimethoxyethan (CAS 110-71-4). Siehe hierzu EU-Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH) Art. 33.
- Führen Sie das Produkt nach Ende der Nutzungszeit der getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte zu (lokale Vorschriften beachten) oder geben Sie das Produkt an Testo zur Entsorgung zurück.



WEEE-Reg.-Nr. DE 75334352

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Datenlogger testo 174 BT dienen zum Speichern und Auslesen von Einzelmesswerten und Messreihen.

Messwerte werden mit testo 174 BT gemessen, gespeichert und über Bluetooth®-Verbindung an die testo Smart App übertagen, wo sie ausgewertet werden können. Über die testo Smart App können die Datenlogger auch individuell programmiert werden.

Anwendungsbeispiele

- testo 174T BT ist optimal geeignet für die Temperaturmessung in Kühlschränken, Gefrierschränken, Kühlräumen und Kühlregalen.
- testo 174H BT kontrolliert die Klimabedingungen z. B. in Lagern, Büroräumen und im Produktionsbereich.



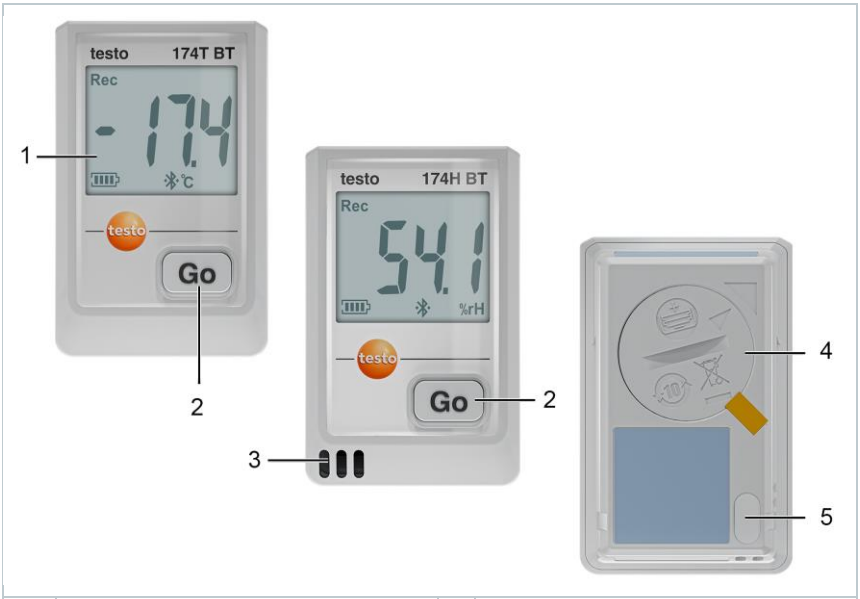
Die Datenlogger testo 174 BT dürfen nicht mit unverpackten Lebensmitteln in Kontakt kommen.



Der Feuchtesensor testo 174H BT darf nicht in staubiger Umgebung eingesetzt werden, da der Sensor verschmutzt werden könnte.

4 Produktbeschreibung

4.1 Geräteübersicht



1	LCD-Display	**2**	Bedientaste
3	Nur testo 174H BT: Öffnung für Feuchtesensor	**4**	Batteriefach mit Batterie-Schutzstreifen
5	Nur testo 174H BT: Abdeckung der Wartungsöffnung des Feuchtesensors – darf nur vom Service geöffnet werden		

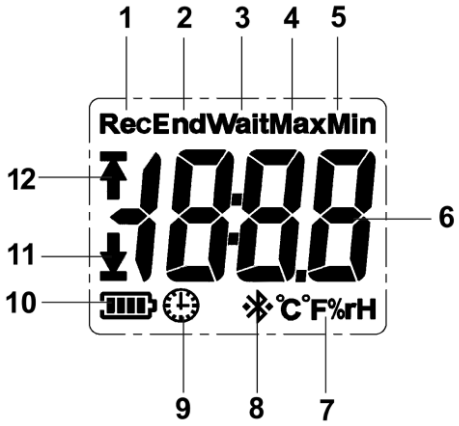
Symbolerklärung

	Bedienungsanleitung beachten
	Altgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgen
	Chinesisches RoHS (Restriction of Hazardous Substances) Symbol
	Polung der Knopfzellen
	Symbol der Bluetooth® Special Interest Group (SIG)

CE	Konformitätserklärung: Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte erfüllen alle anzuwendenden Gemeinschaftsvorschriften des Europäischen Wirtschaftsraums.
FC	Prüfsymbol der FCC in den USA
UK CA	Konformitätserklärung: Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte erfüllen alle anzuwendenden Vorschriften des Vereinigten Königreichs.

4.2 Display

Je nach Betriebszustand können im Display unterschiedliche Informationen angezeigt werden. Eine detaillierte Darstellung der abrufbaren Informationen finden Sie im Kapitel „Bedienung“.



1	Messprogramm läuft	**2**	Messprogramm beendet
3	Warten auf Start des Messprogramms	**4**	höchster gespeicherter Messwert
5	niedrigster gespeicherter Messwert	**6**	Messwert
7	Einheiten	**8**	Bluetooth
9	Startkriterium Datum/ Uhrzeit programmiert	**10**	Batteriekapazität - 75 – 100 % - 50 – 75 % - 25 – 50 % - 10 – 25 % - < 10 %

			- Batterie-Symbol aus: Batterie leer (Messprogramm wurde angehalten). Daten auslesen und Batterie wechseln.
11	unterer Alarmwert: - blinkt: programmierter Alarmwert wird angezeigt - leuchtet: programmierter Alarmwert wurde unterschritten	**12**	oberer Alarmwert - blinkt: programmierter Alarmwert wird angezeigt - leuchtet: programmierter Alarmwert wurde überschritten

Technisch bedingt verlangsamt sich die Anzeigegeschwindigkeit von Flüssigkristallanzeigen bei Temperaturen unter 0 °C (ca. 2 Sekunden bei -10 °C, ca. 6 Sekunden bei -20 °C). Dies hat auf die Messgenauigkeit keinen Einfluss.

4.3 Tastenfunktionen

Betriebszustand Wait und Startkriterium Tastenstart programmiert:

1. Taste **GO** ca. 3 Sekunden lang drücken, um das Messprogramm zu starten.

▸ Das Messprogramm startet und im Display erscheint **Rec**.

Betriebszustand Wait:

1. Taste **GO** drücken, um zwischen den Anzeigen oberer Alarmwert, unterer Alarmwert, Batteriestandzeit und letzter Messwert zu wechseln.

▸ Die Anzeigen erscheinen in der genannten Reihenfolge im Display.

Betriebszustand Rec oder End:

1. Taste **GO** drücken, um zwischen den Anzeigen höchster gespeicherter Messwert, niedrigster gespeicherter Messwert, oberer Alarmwert, unterer Alarmwert, Batteriestandzeit und letzter Messwert zu wechseln.

▸ Die Anzeigen erscheinen in der genannten Reihenfolge im Display.

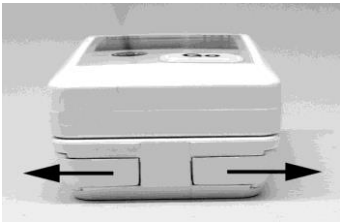
5 Erste Schritte

5.1 Datenlogger entsichern/sichern

Der Datenlogger wird in gesichertem Zustand ausgeliefert.

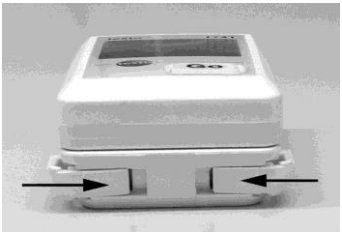
Datenlogger entsichern

1. Die beiden Riegel an der Unterseite der Wandhalterung nach außen schieben.
2. Datenlogger aus der Wandhalterung schieben.



Datenlogger sichern

1. Datenlogger in die Wandhalterung schieben.
2. Die beiden Riegel an der Unterseite der Wandhalterung nach innen schieben.



5.2 Batterien aktivieren

Der Datenlogger wird mit eingelegten Batterien ausgeliefert.

1. Und den Datenlogger betriebsbereit zu machen, den Batterie-Schutzstreifen herausgeziehen.

Symbolerklärung

	Kinder unter 6 Jahren nicht mit Batterien spielen lassen.
	Batterien nicht in den Müll werfen.
	Batterien nicht aufladen.

	Batterien nicht in die Nähe von Feuer bringen.
	Batterien sind recycelbar.

5.3 Bluetooth®-Verbindung herstellen

Der Datenlogger lässt sich per Bluetooth®-Verbindung mit der **testo Smart App** verbinden.

✓ Das Messgerät ist eingeschaltet.

5.3.1 Bluetooth®-Verbindung zu testo Smart App herstellen

Um eine Verbindung via Bluetooth® herstellen zu können benötigen Sie ein Tablet oder Smartphone, auf dem Sie die testo Smart App bereits installiert haben.

Die App erhalten Sie für iOS Geräte im AppStore oder für Android-Geräte im Play Store.

Kompatibilität:

Erfordert iOS 13.0 oder neuer / Android 8.0 oder neuer, erfordert Bluetooth® 4.2.

1. testo Smart App öffnen.

▸ Die App sucht automatisch nach Bluetooth®-Geräten in der Umgebung und listet diese auf.

2. Wenn mehrere Geräte gefunden werden, gewünschtes Gerät auswählen und **Verbinden** wählen.

   Gegebenfalls die Kopplungsanfrage des Betriebssystems (Android / iOS) bestätigen.

▸ Bei erfolgreicher Verbindung ist das Gerät auf der App im Menüpunkt **Geräteliste** sichtbar.

6 Produkt verwenden

6.1 Datenlogger programmieren

Um die Programmierung Ihres Datenloggers Ihren individuellen Bedürfnissen anzupassen, benötigen Sie die testo Smart App.

Die testo Smart App erhalten Sie für iOS Geräte im AppStore oder für Android-Geräte im Play Store.

Kompatibilität:

Erfordert iOS 13.0 oder neuer / Android 8.0 oder neuer, erfordert Bluetooth® 4.2.

Die Testo Smart App wird durch Updates via Play Store für Android Geräte und App Store für iOS Geräte immer aktuell gehalten. Bitte aktualisieren Sie die App sobald ein neues Update verfügbar ist. Wir empfehlen deshalb die automatische Meldung bei Verfügbarkeit von neuen Updates nicht zu deaktivieren.

6.2 Wandhalterung montieren

Montagematerialien (z. B. Schrauben, Dübel) gehören nicht zum Lieferumfang.

✓ Datenlogger ist aus Wandhalterung entfernt (siehe Datenlogger entsichern).

1. Wandhalterung an der gewünschten Stelle positionieren.
2. Mit Hilfe eines Stiftes oder Ähnlichem die Stelle für die Befestigungsschraube anzeichnen.
3. Befestigungsstelle entsprechend des Materials für die Befestigung vorbereiten (z. B. Loch bohren, Dübel setzen).
4. Wandhalterung mit Hilfe einer passenden Schraube befestigen.

6.3 Daten auslesen

Das Auslesen des Datenloggers und die Weiterbearbeitung der ausgelesenen Daten erfolgt über die testo Smart App.

7 Produkt instandhalten

7.1 Batterien wechseln

Durch den Batteriewechsel wird das laufende Mess-programm gestoppt. Die gespeicherten Daten bleiben aber erhalten.

1. Datenlogger aus der Wandhalterung entnehmen.

2 Gespeicherte Daten über testo Smart App auslesen.

▸ Ist auf Grund einer zu geringen Batteriekapazität das Auslesen der gespeicherten Daten nicht mehr möglich:

Batterien wechseln und danach die gespeicherten Daten auslesen.

3 Datenlogger auf die Frontseite legen.



4 Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Datenloggers durch eine Linksdrehung öffnen und abnehmen.

Verwenden Sie dazu am besten ein Münzstück.

5 Leere Batterien entnehmen und entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

▸ Wenn das LCD-Display nach dem Entfernen der alten Batterien immer noch aktiv ist, Bedientaste drücken, um die Batterieanzeige des Loggers zurückzusetzen.

6 Zwei neue Batterien (3 V-Knopfzelle des Herstellers, CR 2032 Lithium) so einlegen, dass der + Pol jeweils sichtbar ist.



> Ausschließlich neue Markenbatterien verwenden. Wird eine zum Teil verbrauchte Batterie eingesetzt, erfolgt die Berechnung der Batteriekapazität nicht korrekt.

7 Batteriefachabdeckung auf den Datenloggers legen und durch eine Rechtsdrehung schließen.

> Verwenden Sie dazu am besten ein Münzstück.

▸ Auf dem Display wird der aktuelle Messwert angezeigt.

> Der Datenlogger muss über die testo Smart App neu konfiguriert werden.

8 testo Smart App starten und eine Verbindung zum Datenlogger herstellen.

9 Datenlogger neu konfigurieren bzw. die alte gespeicherte Konfiguration aufspielen.

▸ Der Datenlogger ist wieder einsatzbereit.

7.2 Gerät reinigen

1 Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch.

> Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel! Schwache Haushaltsreiniger oder Seifenlaugen können verwendet werden.

8 Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Betriebstemperatur	testo 174T BT: -30 ... +70 °C testo 174H BT: -20 ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Umgebungsfeuchte	0 … 100 %rF
Max. Betriebshöhe	≤ 2000 m
Verschmutzungsgrad	PD2
Elektromagnetische Umgebung	Grundlegende elektromagnetische Umgebung
Maße	60 x 38 x 19 mm
Gewicht	35 g

8.1 testo 174T BT

Eigenschaft	Wert
Fühlertyp	Digitaler Temperatur-Sensor intern
Messbereich	-30 ... +70 °C
Genauigkeit	± 0,5 °C (-30 ... +70 °C) [1]
Auflösung	0,1 °C
Angleichzeit	t90: 16,5 min t99: 40 min
Batterietyp	2 x 3 V-Knopfzelle (2 x CR 2032 Lithium)
Standzeit	500 Tage (15 Min. Messtakt, +25 °C)
Schutzart	IP65
Messtakt	1 min - 24h (wählbar)
Speicher	16.000 Messwerte
Konformitätserklärung	siehe www.testo.com/eu-conformity
	Gemäß EN 12830 -S, -T, 0.5, -30 … +70°C Ia[2]

[1] Gültig für t99. Wenn bei t90 gemessen wird, kann der Messwert außerhalb der Toleranz liegen.

[2] Bitte beachten Sie, dass bei diesem Gerät nach EN 12830 eine regelmäßige Überprüfung und Kalibrierung gemäß EN 13486 (Empfehlung: jährlich) durchgeführt werden muss. Kontaktieren Sie uns für nähere Informationen.

8.2 testo 174H BT

Eigenschaft	Wert
Fühlertyp	NTC-Temperatur-Sensor und kapazitiver Feuchtesensor intern
Messbereich	0 ... 100 %rF (nicht für betauende Atmosphäre)[3], -20 ... +70 °C
Genauigkeit Feuchte	Grundgenauigkeit bei 25 °C [4]: ± 3 %rF (im Messbereich von 2 %rF bis 98 %rF) Temperatureinfluss: ±0,03 %rF/K ±1 Digit
Genauigkeit Temperatur	± 0,5 °C (-20 ... +70 °C) [4]
Auflösung	0,1 %rF, 0,1 °C
Angleichzeit Temperatur	t90: 15,8 min t99: 35 min
Angleichzeit Feuchte	t90: 3 min t99: 30 min
Batterietyp	2 x 3 V-Knopfzelle (2 x CR 2032 Lithium)
Standzeit	1 Jahr (15 Min. Messtakt, +25 °C)
Schutzart	IP20
Messtakt	1 min - 24h (wählbar)
Speicher	2 x 16.000 Messwerte
Konformitätserklärung	siehe www.testo.com/eu-conformity

[3] Für kontinuierlichen Einsatz in Hochfeuchte (>80%rF bei ≤30°C für >12h, >60%rF bei >30°C für >12h) kontaktieren Sie uns bitte über www.testo.com/service-contact.
[4] Gültig für t99. Wenn bei t90 gemessen wird, kann der Messwert außerhalb der Toleranz liegen.

9 Tipps und Hilfe

9.1 Fragen und Antworten

Frage	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
- - - - leuchtet im Display *	Der Sensor des Datenloggers ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst.

* Diese Anzeige erscheint auch im Display, wenn ein neues Messprogramm von der testo Smart App auf den Datenlogger übertragen wird. Sie erlischt nach ca. 8 Sekunden wieder. In diesem Fall handelt es sich um keinen Fehler!

Falls wir Ihre Frage nicht beantworten konnten: Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst. Kontaktdaten siehe Rückseite dieses Dokuments oder Internetseite www.testo.com/service-contact.

9.2 Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung	**Artikel-Nr.**
Mini-Datenlogger testo 174H BT, 2-Kanal, inkl. Wandhalterung, Batterie (2 x CR 2032 Lithium) und Kalibrierprotokoll	0572 1743 01
Mini-Datenlogger testo 174T BT, 1-Kanal, inkl. Wandhalterung, Batterie (2 x CR 2032 Lithium) und Kalibrierprotokoll	0572 1742 01
Batterie 3 V-Knopfzelle (CR 2032 Lithium), bitte 2 Batterien pro Logger bestellen	0515 5174
ISO-Kalibrierzertifikat Feuchte, Kalibrierpunkte 11,3 %rF; 50,0 %rF; 75,3 %rF bei +25°C/+77°F; je Kanal/Gerät	0520 0176
ISO-Kalibrierzertifikat Temperatur, Kalibrierpunkte -18°C; 0°C; +60°C; je Kanal/Gerät	0520 0151

Eine vollständige Liste aller Zubehör- und Ersatzteile finden Sie in den Produktkatalogen und -broschüren oder im Internet unter: www.testo.com.

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com

0972 1740 de 01 – 11.2024