



LAN/PoE Kommunikationsmodul für testo 150

0554 9330

WLAN Kommunikationsmodul für testo 150

0554 9320, 0554 9320 01

testo UltraRange Kommunikationsmodul

0554 9311 01 / 0554 9311 02

0554 9312 01 / 0554 9312 02

0554 9313 01 / 0554 9313 02

0554 9314 01 / 0554 9314 02

0554 9315 01 / 0554 9315 02

0554 9316 01 / 0554 9316 02

0554 9317 01 / 0554 9317 02

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	3
2	Sicherheit und Entsorgung	4
2.1	Sicherheit	4
2.2	Entsorgung	5
2.3	Reinigung	5
2.4	Produkte mit Funktechnologie	5
2.5	Lagerung	5
3	Produktspezifische Zulassungen	5
4	Support	5
5	Lieferumfang	6
6	LAN/PoE Kommunikationsmodul für testo 150	6
6.1	Verwendung	6
6.2	Produktbeschreibung	7
6.3	Inbetriebnahme	8
6.4	Technische Daten LAN/PoE Kommunikationsmodul für testo 150	9
7	WLAN Kommunikationsmodul für testo 150	10
7.1	Verwendung	10
7.2	Produktbeschreibung	10
7.3	Inbetriebnahme	11
7.4	Technische Daten WLAN-Modul für testo 150	12
8	testo UltraRange Kommunikations-modul	13
8.1	Verwendung	13
8.2	Produktbeschreibung	14
8.3	Inbetriebnahme	15
8.4	Technische Daten testo UltraRange Kommunikationsmodul	16
9	Wartung	18
9.1	Gehäuse reinigen.....	18

1 Zu diesem Dokument

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Messdaten-Monitoring-Systems testo Saveris 1.

- Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.
- 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.
- Die Bedienungsanleitung für das Messdaten-Monitoring-System testo Saveris 1 ist in folgende Teildokumente gegliedert:
 - Bedienungsanleitung für das Messdaten-Monitoring-System testo Saveris 1
 - Inbetriebnahmeanleitung für das Messdaten-Monitoring-System testo Saveris 1
 - Bedienungsanleitungen einzelner Systemkomponenten
- Beachten Sie besonders die Sicherheits- und Warnhinweise, um Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden.
- Der Umgang mit einem PC sowie den Microsoft®-Produkten, wird in dieser Dokumentation als bekannt vorausgesetzt.

Symbole und Schreibkonventionen

Darstellung	Erklärung
	Hinweis: Grundlegende oder weiterführende Informationen.
✓	Voraussetzung
1 2	Handlung: mehrere Schritte, die Reihenfolge muss eingehalten werden.
>	Handlung: ein Schritt bzw. optionaler Schritt
▶	Ergebnis bzw. Resultat einer Handlung
• ...	Aufzählung
1... 2...	Positionsnummern zur Verdeutlichung des Text-Bildbezugs.
Menü	Elemente des Gerätes, des Gerätedisplays oder der Programmoberfläche.
[OK]	Bedientasten des Gerätes oder Schaltflächen der Programmoberfläche.

Darstellung	Erklärung
... ...	Funktionen/Pfade innerhalb eines Menüs.
“...”	Beispieleingaben

2 Sicherheit und Entsorgung

2.1 Sicherheit

- 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 Produkt nicht in Betrieb, wenn es Beschädigungen am Gehäuse, Netzteil oder an angeschlossenen Leitungen aufweist.
- Betreiben Sie das Produkt nur in geschlossenen, trockenen Räumen und schützen Sie es vor Regen und Feuchtigkeit.
- Das Produkt muss vor der Inbetriebnahme auf sichtbare Schäden überprüft werden.
- Auch von den zu messenden Objekten bzw. dem Messumfeld können Gefahren ausgehen. Beachten Sie bei der Durchführung von Messungen die vor Ort gültigen Sicherheitsbestimmungen.
- 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.
- Wartungsarbeiten die nicht in der ausführlichen Bedienungsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von ausgebildeten Service-Technikern durchgeführt werden.
- Sicherheitshinweise für Patienten mit einem implantiertem Herzschrittmacher bei Einsatz von testo Produkten mit Magneten
 - Handhaben Sie Geräte oder Zubehörteile die einen Magneten enthalten vorsichtig und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
 - Halten Sie 20 cm Abstand zwischen Ihrem Implantat und dem Magneten, der in dem Gerät oder Zubehör integriert ist.
- Sicherheitsabstand zu Produkten einhalten, die durch Magnetismus beschädigt werden können (z.B. Monitore, Computer, Herzschrittmacher, Kreditkarten).
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Testo.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, wenn es nicht ausdrücklich für diesen Bereich zugelassen ist.
- Führen Sie keine Kontakt-Messungen an nicht isolierten, spannungsführenden Teilen durch.

- Schützen Sie das Produkt vor Staub und Schmutz. Stellen Sie sicher, dass es nicht einer Umgebung mit Staub, Schmutz, Sand etc. ausgesetzt wird.
- Vermeiden Sie ein Herabfallen des Produkts.

2.2 Entsorgung

- 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

2.3 Reinigung

- Reinigen Sie das Produkt mit einem trockenen und weichen Tuch. Verwenden Sie keinen Alkohol, keine scharfen Reinigungs- und Lösungsmittel oder andere Waschflüssigkeiten zur Reinigung des Produkts.
- Verwenden Sie keine Trockenmittel.
- Verwenden Sie destilliertes Wasser, alternativ leichte Lösungsmittel oder Fettlöser.

2.4 Produkte mit Funktechnologie

Änderungen oder Modifizierungen, die nicht ausdrücklich von der zuständigen Zulassungsstelle genehmigt wurden, können zum Widerruf der Betriebserlaubnis führen.

Die Datenübertragung kann durch Geräte gestört werden, die im gleichen ISM-Band senden.

2.5 Lagerung

- Halten Sie das Produkt fern von jeglichen Flüssigkeiten und stellen Sie es nicht ins Wasser. Schützen Sie es vor Regen und Feuchtigkeit.
- Lagern Sie das Produkt nicht zusammen mit Lösungsmitteln.

3 Produktspezifische Zulassungen

Die aktuellen Landeszulassungen entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Dokument **Approvals and Certifications**.

4 Support

Aktuelle Informationen zu Produkten, Downloads und Links zu Kontaktadressen für Supportanfragen finden Sie auf der Testo Webseite unter: www.testo.com.

5 Lieferumfang

- Kommunikationsmodul
- Bedienungsanleitung
- Approvals and Certifications (Zulassungen und Zertifikate)

6 LAN/PoE¹ Kommunikationsmodul für testo 150

6.1 Verwendung

Das LAN/PoE Kommunikationsmodul für testo 150 Datenloggermodul dient zur Übermittlung von Messdaten und zur Stromversorgung über eine LAN-Infrastruktur. Das Produkt findet in der Überwachung kühlkettenpflichtiger Produkte in Lagerhallen, Produktionsstätten, Kühlräumen, Kliniken, Laboren und Laborequipment Verwendung.

Das Produkt kann nur zusammen mit weiteren Komponenten von Testo verwendet werden. Die Verwendung des Produkts erfordert Fachpersonal, das für die oben genannten Bereiche geschult ist.

Die Stromversorgung eines angeschlossenen testo 150 Datenloggermoduls kann über das Ethernet Kabel erfolgen, wenn die benutzten Netzwerk-Ports PoE-fähig sind.



testo 150 Datenlogger mit installiertem LAN/POE Kommunikationsmodul müssen über eine externe Stromversorgung (USB oder POE) verfügen. Die Batterien im Datenlogger sind nur zur Überbrückung von Stromausfällen gedacht.

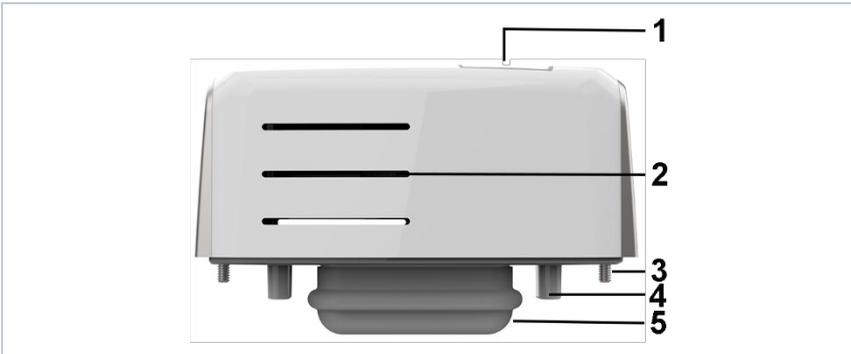


Die Komponenten des Messdaten-Monitoring-Systems testo Saveris 1 sind im Auslieferungszustand grundsätzlich nicht für den Einsatz im Freien ausgelegt.

¹ Power over Ethernet

6.2 Produktbeschreibung

Übersicht

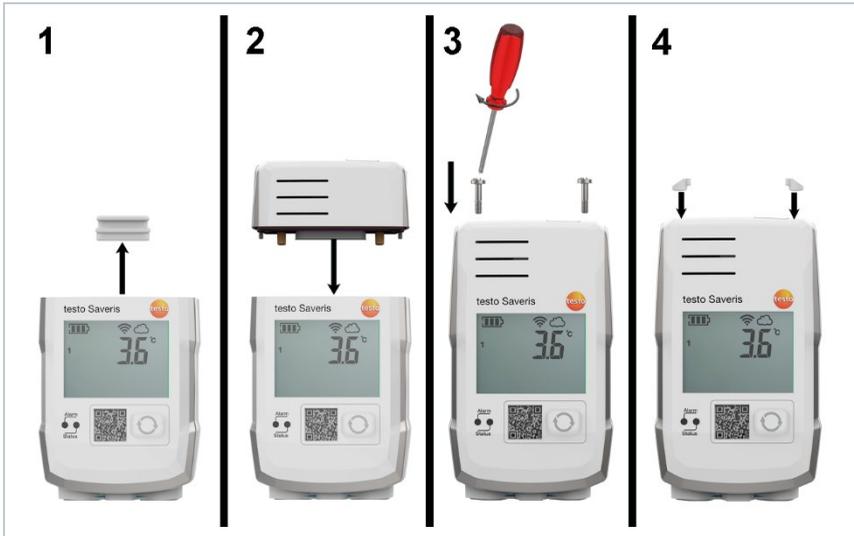


1	Ethernet/PoE-Anschluss	2	Lüftungsschlitze
3	Befestigungsschrauben	4	Positionierungshilfe
5	TCI ² -Anschluss		

² Testo Communication Interface

6.3 Inbetriebnahme

Kommunikationsmodul anbringen



- 1 | Schutzkappe entfernen.
- 2 | Kommunikationsmodul auf das testo 150 Datenloggermodul aufsetzen.
- 3 | Kommunikationsmodul mit den Schrauben am testo 150 Datenloggermodul befestigen.
- 4 | Schraubenöffnungen mit Gummistopfen verschließen.



Der Tausch von Kommunikationsmodulen ist während des Betriebs des testo 150 Datenloggermoduls nicht möglich!

Um ein Kommunikationsmodul auszutauschen muss die Stromversorgung unterbrochen werden (Batterien entnehmen / Netzstecker ziehen).



Nach Montage der Kommunikationsmodule kann das testo 150 Datenloggermodul wieder zurück in seine Originalverpackung gelegt werden.

6.4 Technische Daten LAN/PoE Kommunikationsmodul für testo 150

Eigenschaft	Wert
Artikelnummer	0554 9330
Anschlüsse	TCI LAN/PoE
PoE-Leistungsklasse	0; max. 7 W
Abmessung (B x H xL)	67,8 x 29,5 x 28,9 mm
Gewicht	ca. 45 g
Schutzklasse	IP30 mit montiertem testo 150 Datenloggermodul
Gehäusematerial	PC/PET (Frontseite); ABS+PC+10 % GF/PET (Rückseite)
Kommunikationstakt	1 min - 24 h
Lagertemperatur	-40...+60 °C
Betriebstemperatur	+5...+50 °C
Netzwerkübertragungsrate	10MBit/s und 100MBit/s

7 WLAN Kommunikationsmodul für testo 150

7.1 Verwendung

Das WLAN Kommunikationsmodul für testo 150 Datenloggermodul dient zur kabellosen Übermittlung von Messdaten. Das Produkt findet in der Überwachung kühlkettenpflichtiger Produkte in Lagerhallen, Produktionsstätten, Kühlräumen, Kliniken, Laboren und Laborequipment Verwendung.

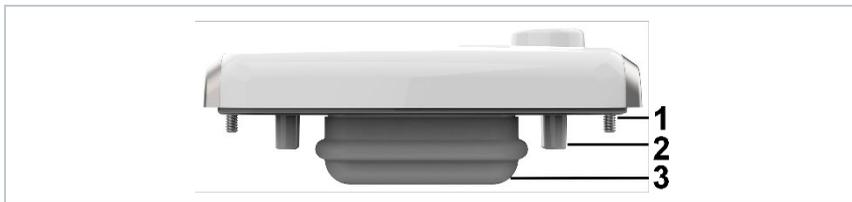
Das Produkt kann nur zusammen mit weiteren Komponenten von Testo verwendet werden. Die Verwendung des Produkts erfordert Fachpersonal, das für die oben genannten Bereiche geschult ist.



Die Komponenten des Messdaten-Monitoring-Systems testo Saveris 1 sind im Auslieferungszustand grundsätzlich nicht für den Einsatz im Freien ausgelegt.

7.2 Produktbeschreibung

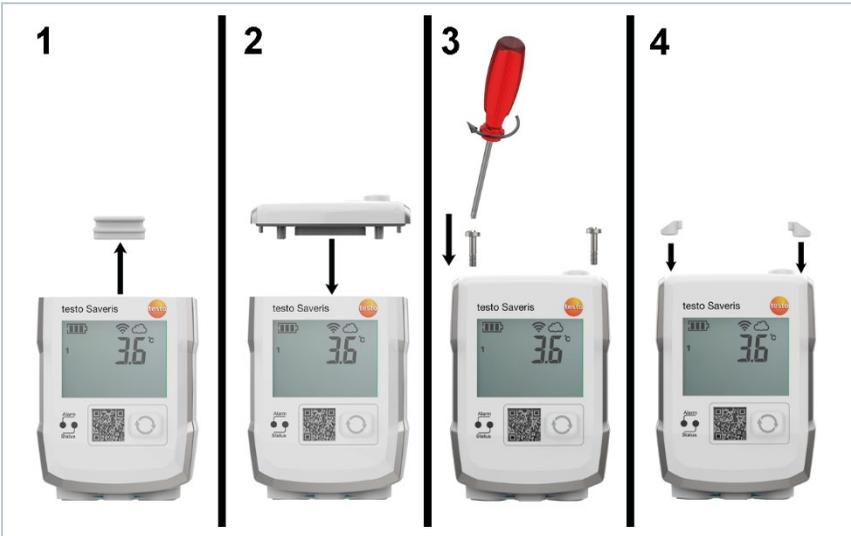
Übersicht



1	Befestigungsschrauben	2	Positionierungshilfe
3	TCI-Anschluss		

7.3 Inbetriebnahme

Kommunikationsmodul anbringen



- 1 Schutzkappe entfernen.
- 2 Kommunikationsmodul auf das testo 150 Datenloggermodul aufsetzen.
- 3 Kommunikationsmodul mit den Schrauben am testo 150 Datenloggermodul befestigen.
- 4 Schraubenöffnungen mit Gummistopfen verschließen.



Der Tausch von Kommunikationsmodulen ist während des Betriebs des testo 150 Datenloggermoduls nicht möglich!

Um ein Kommunikationsmodul auszutauschen muss die Stromversorgung unterbrochen werden (Batterien entnehmen / Netzstecker ziehen).



Nach Montage der Kommunikationsmodule kann das testo 150 Datenloggermodul wieder zurück in seine Originalverpackung gelegt werden.

7.4 Technische Daten WLAN-Modul für testo 150

Eigenschaft	Wert
Artikelnummer	0554 9320, 0554 9320 01
Anschlüsse	TCI
Abmessung (B x H x L)	67,8 x 12,2 x 28,9 mm
Gewicht	ca. 17 g
Schutzklasse	IP67 mit montiertem testo 150 Datenloggermodul
Gehäusematerial	PC/PET (Frontseite); ABS+PC+10 % GF/PET (Rückseite)
Kommunikationstakt	1 min - 24 h
Lagertemperatur	-40 ... 60 °C
Betriebstemperatur	-35 ... 50 °C

WLAN-spezifische Daten

	Eigenschaften
Funkfrequenz	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)
Generelle Verschlüsselungsmethode	WEP, WPA (TKIP), WPA2 (TKIP, AES, CCMP)
WPA2 Enterprise	EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAPO-TLS, EAP-PEAPO-MSCHAPv2, EAP-PEAPO-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK
WPA Personal	WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP

8 testo UltraRange Kommunikations-modul

8.1 Verwendung

Ein testo UltraRange Kommunikationsmodul mit testo UltraRange Funktechnologie dient der kabellosen Übermittlung von Messdaten. UltraRange Kommunikationsmodule sind entweder für die Kombination mit testo 150 Datenloggermodulen oder mit dem UltraRange Gateway ausgelegt.

Die Verwendung des Produkts erfordert Fachpersonal, das für die oben genannten Bereiche geschult ist.



Ein UltraRange Gateway wird zur Datenübertragung an die Saveris Base benötigt, wenn testo 150 Datenloggermodule mit UltraRange Kommunikationsmodulen kombiniert sind.



Je nach vorgesehener Einsatzregion ist die jeweils passende Regional-Variante des testo UltraRange Kommunikationsmoduls zu wählen.



Produkte dieses Typs sind im Auslieferungszustand grundsätzlich nicht für den Einsatz im Freien geeignet. Voraussetzung für eine Nutzung im Außenbereich sind Maßnahmen, welche das Produkt zuverlässig vor Umwelteinflüssen (z. B. Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung) schützen. Bitte beachten Sie, dass Maßnahmen zum Schutz vor Umwelteinflüssen die Performance des Produktes beeinträchtigen können.



Die Komponenten des Messdaten-Monitoring-Systems testo Saveris 1 sind im Auslieferungszustand grundsätzlich nicht für den Einsatz im Freien ausgelegt.

8.2 Produktbeschreibung

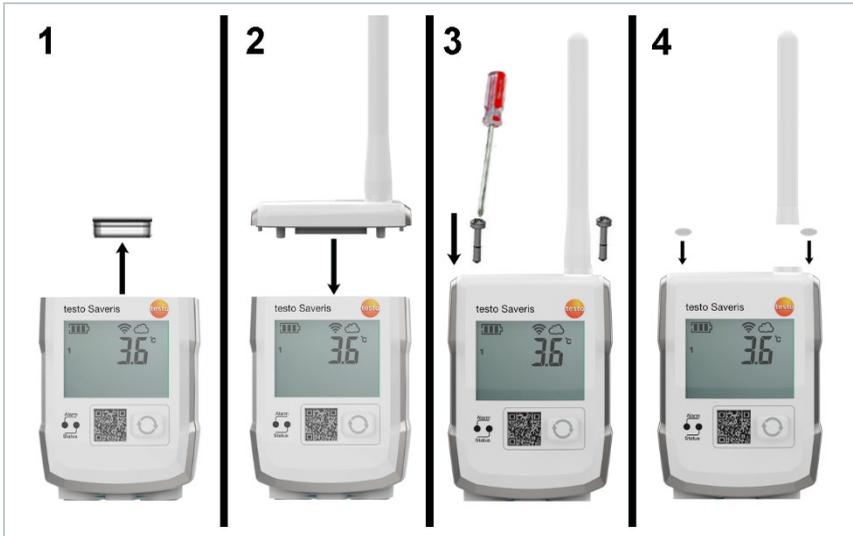
Übersicht



1	Funk-Antenne	2	Befestigungsschrauben
3	Positionierungshilfe	4	TCI-Anschluss

8.3 Inbetriebnahme

Kommunikationsmodul anbringen



- 1 Schutzkappe entfernen.
- 2 Kommunikationsmodul auf das testo 150 Datenloggermodul aufsetzen.
- 3 Kommunikationsmodul mit den Schrauben am testo 150 Datenloggermodul befestigen.
- 4 Schraubenöffnungen mit Gummistopfen verschließen.



Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung von Funkmodulen mit externer Antenne die Schraubverbindung zwischen Antenne und Modul angezogen wurde.



Der Tausch von Kommunikationsmodulen ist während des Betriebs des testo 150 Datenloggermoduls nicht möglich!

Um ein Kommunikationsmodul gleichen Typs auszutauschen, muss die Stromversorgung unterbrochen werden (Batterien entnehmen / Netzstecker ziehen).



Der Tausch von Kommunikationsmodul-Typen ist während des Betriebs des testo 150 Datenloggermoduls nicht möglich!

Für den Wechsel eines Kommunikationsmoduls am testo 150 Datenloggermodul muss das testo 150 Datenloggermodul abgemeldet werden.

- 1 Das testo 150 Datenloggermodul über Inbetriebnahme-Assistenten abmelden. Anschließend muss das testo 150 Datenloggermodul zwei mal kommunizieren (jeweils einmal die **Connect**-Taste des testo 150 Datenloggers drücken).
- 2 Entnehmen sie die Batterien aus dem testo 150 Datenloggermodul.
- 3 Wechseln Sie das Kommunikationsmodul.
- 4 Batterien in das testo 150 Datenloggermodul einlegen.
- 5 **Connect**-Taste des testo 150 Datenloggermoduls 1 s gedrückt halten.
- 6 testo 150 Datenloggermodul über den Inbetriebnahme-Assistenten neu anmelden.



Nach Montage der Kommunikationsmodule kann das testo 150 Datenloggermodul wieder zurück in seine Originalverpackung gelegt werden. Um testo 150 Datenloggermodule mit montiertem UltraRange Modul in die Verpackung zu legen, muss die externe Antenne abgeschraubt und in die dafür vorgesehene Aussparung in der Verpackung unterhalb des testo 150 Datenloggermoduls gelegt werden.

8.4 Technische Daten testo UltraRange Kommunikationsmodul

Eigenschaft	Wert
Artikelnummer	0554 9311 01 (Region EU, testo 150 Datenloggermodul)
	0554 9311 02 (Region EU, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)
	0554 9312 01 (Region US, testo 150 Datenloggermodul)
	0554 9312 02 (Region US, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)

Eigenschaft	Wert
	0554 9313 01 (Region CN, testo 150 Datelloggermodul) 0554 9313 02 (Region CN, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)
	0554 9314 01 (Region APAC*, testo 150 Datelloggermodul) 0554 9314 02 (Region APAC*, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)
	0554 9315 01 (Region KR, testo 150 Datenloggermodul) 0554 9315 02 (Region KR, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)
	0554 9316 01 (Region IN, testo 150 Datenloggermodul) 0554 9316 02 (Region IN, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)
	0554 9317 01 (Region RU, testo 150 Datenloggermodul) 0554 9317 02 (Region RU, testo Saveris 1 Base V3.0 und testo UltraRange Gateway)
Anschlüsse	TCI ¹
Abmessung (B x H x L)	67,8 x 112,8 x 28,9 mm (inkl. Antenne)
Gewicht	ca. 30 g
Schutzklasse	IP67 mit montiertem testo 150 Datenlogger
Gehäusematerial	ABS+PC+10% GF/PET
Funkfrequenz testo UltraRange Kommunikationsmodul	
- Region: EU	868 MHz
- Region: US	915 MHz
- Region: CN 868	868 MHz
- Region: APAC* 920	920 MHz
- Region: KR	922 MHz
- Region: IN	865 MHz
Funkreichweite	bis zu 100 m innerhalb von Gebäuden (abhängig von räumlichen Gegebenheiten) 17 km Freifeld (ohne Hindernisse)
Kommunikationstakt	1 min - 24 h
Lagertemperatur	-40 ... 60 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 50 °C

* Japan, Malaysia, Singapur, Taiwan, Macau

9 Wartung

9.1 Gehäuse reinigen

- > Reinigen Sie das Gehäuse bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch.



Verwenden Sie destilliertes Wasser oder alternativ leichte Lösungsmittel, wie Isopropanol. Bei Einsatz von Isopropanol den Beipackzettel des Produkts beachten. Die Dämpfe von Isopropanol wirken leicht betäubend, typisch sind auch Reizungen der Augen und sensiblen Schleimhäute. Bei der Verwendung muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.



Das Benutzen von starkem bzw. scharfem Alkohol kann zu Schäden am Gerät führen.

- 1 | Befeuchten sie ein Microfasertuch mit 70% Isopropanol.
- 2 | Datenlogger und Wandhalterung reinigen.

Weitere tolerierte Reagenzien für die Reinigung:

Aktive Substanzen / Zusätze	Maximale Konzentration
Pentakalium bis (peroxymonosulfat) bis (sulfat)	1% (%V/V)
Peroxyessigsäure, Essigsäure	3% (%V/V)
Glutaraldehyd	3 % (%V/V)
Quartäre Ammonium-Kationen / -Verbindungen	1,5% (%V/V)
Natriumhydroxid	3 % (%V/V)
Isopropanol	70 % (%V/V)
Ethanol	80 % (%V/V)
H2O2	35 % (m%)

% V/V = Volumenprozent

m % = Massenanteil



Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstr. 2

79822 Titisee-Neustadt

Germany

Tel.: +49 7653 681-0

E-Mail: info@testo.de

www.testo.com