



## **Modulo di comunicazione LAN/PoE per testo 150**

0554 9330

## **Modulo di comunicazione WLAN per testo 150**

0554 9320, 0554 9320 01

## **Modulo di comunicazione testo UltraRange**

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

Manuale di istruzioni





# Indice

<b>1</b>	<b>Su questo documento.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza e smaltimento.....</b>	<b>4</b>
2.1	Sicurezza .....	4
2.2	Smaltimento .....	5
2.3	Pulizia.....	5
2.4	Prodotti con tecnologia wireless.....	5
2.5	Magazzino.....	5
<b>3</b>	<b>Licenze specifiche del prodotto.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Supporto .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Dotazione .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Modulo di comunicazione LAN/PoE per testo 150 .....</b>	<b>6</b>
6.1	Uso.....	6
6.2	Descrizione del prodotto.....	6
6.3	Messa in funzione .....	7
6.4	Dati tecnici modulo di comunicazione LAN/PoE per testo 150.....	8
<b>7</b>	<b>Modulo di comunicazione WLAN per testo 150.....</b>	<b>8</b>
7.1	Uso.....	8
7.2	Descrizione del prodotto.....	9
7.3	Messa in funzione .....	9
7.4	Dati tecnici modulo WLAN per testo 150.....	10
<b>8</b>	<b>modulo di comunicazione testo UltraRange.....</b>	<b>11</b>
8.1	Uso.....	11
8.2	Descrizione del prodotto.....	11
8.3	Messa in funzione .....	12
8.4	Dati tecnici del modulo di comunicazione testo UltraRange.....	14
<b>9</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>15</b>
9.1	Pulizia dell'alloggiamento .....	15



# 1 Su questo documento

Il manuale di istruzioni fa parte del sistema di monitoraggio dei valori misurati di testo Saveris 1.

- Conservare il presente manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità.
- Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima di metterlo in funzione.
- Consegnare il presente manuale ai successivi utenti del prodotto.
- Il manuale di istruzioni per il sistema di monitoraggio dei valori misurati di testo Saveris 1 è suddiviso nei seguenti documenti parziali:
  - manuale di istruzioni per il sistema di monitoraggio dei valori misurati testo Saveris 1
  - manuale di messa in funzione per il sistema di monitoraggio dei valori misurati testo Saveris 1
  - manuale di istruzioni relativo ai singoli componenti del sistema
- Per evitare lesioni e danni al prodotto, leggere in particolare le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.
- In questa documentazione si suppone che l'utente sappia usare un PC e i prodotti Microsoft®.

## Simboli e convenzioni

Icona	Spiegazione
	Avviso: informazioni supplementari o complementari.
✓	Condizione
1 2	Azione che prevede più operazioni la cui sequenza deve essere rispettata.
>	Azione che prevede un'unica operazione, ovvero operazione opzionale
▶	Risultato di un'operazione
• ...	Enumerazione
1... 2...	Numeri di posizione per chiarire il riferimento del testo alla figura.
<b>Menu</b>	Elementi dello strumento, del display dello strumento o dell'interfaccia del programma.
[OK]	Tasti di comando dello strumento o pulsanti dell'interfaccia del programma.

Icona	Spiegazione
...   ...	Funzioni/percorsi all'interno di un menu.
"..."	Esempi

## 2 Sicurezza e smaltimento

### 2.1 Sicurezza

- Utilizzare il prodotto solo in maniera regolamentare e nell'ambito dei parametri indicati nelle specifiche tecniche.
- Non esercitare forza sul prodotto.
- Non mettere in funzione il prodotto se il corpo, l'alimentatore o i cavi di collegamento sono danneggiati.
- Usare il prodotto esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti e proteggerlo da pioggia e umidità.
- Prima di metterlo in funzione, controllare se il prodotto è visibilmente danneggiato.
- Eventuali pericoli possono scaturire anche dagli oggetti da misurare e/o dall'ambiente in cui si effettua la misura. Durante la misura, osservare le norme di sicurezza vigenti sul posto.
- Su questo strumento possono essere svolti esclusivamente gli interventi di manutenzione e cura descritti nel presente documento. Attenersi alle procedure prescritte.
- I lavori di manutenzione che non sono specificati nella presente documentazione possono essere svolti esclusivamente da parte dei tecnici del servizio assistenza qualificati.
- Avvertenze di sicurezza per pazienti portatori di pace-maker durante l'uso di prodotti testo dotati di magneti
  - Manipolare gli strumenti o gli accessori che contengono un magnete con cautela e conservarli in un luogo sicuro.
  - Mantenere una distanza di 20 cm tra l'impianto chirurgico e il magnete integrato nello strumento o negli accessori.
- Mantenere una distanza di sicurezza da prodotti che potrebbero essere danneggiati dai magneti (ad es. monitor, computer, pacemaker, carte di credito).
- Utilizzare solo ricambi originali Testo.
- Il prodotto non può essere utilizzato in aree potenzialmente esplosive se non è stato espressamente certificato per queste aree.
- Non misurare a contatto su componenti non isolati sotto tensione.

- Proteggere il prodotto da polvere e sporco. Accertarsi che non venga mai conservato in ambienti caratterizzati dalla presenza di polvere, sporco, sabbia, ecc.
- Evitare la caduta del prodotto.

## 2.2 Smaltimento

- Terminato il ciclo di vita dello strumento, smaltirlo nella raccolta differenziata per dispositivi elettrici / elettronici (secondo le norme vigenti) oppure restituirlo a Testo per lo smaltimento.



-  Reg. RAEE n. DE 75334352

## 2.3 Pulizia

- Pulire il prodotto con un panno asciutto e morbido. Per pulire il prodotto non usare alcol, detersivi/solventi forti o altri liquidi di lavaggio.
- Non usare prodotti essiccanti.
- Usare acqua distillata o, in alternativa, solventi o sgrassatori delicati.

## 2.4 Prodotti con tecnologia wireless

Modifiche o trasformazioni che non sono espressamente approvate dall'ente ufficiale responsabile possono portare al ritiro dei permessi operativi.

La trasmissione dei dati può essere disturbata da strumenti che trasmettono sulla stessa banda ISM.

## 2.5 Magazzino

- Tenere lontano il prodotto da qualsiasi liquido e non immergerlo in acqua. Proteggerlo da pioggia e umidità.
- Non conservare il prodotto insieme a solventi.

# 3 Licenze specifiche del prodotto

Le certificazioni nazionali aggiornate sono rilevabili dal documento allegato **Approval and Certification**.

# 4 Supporto

Informazioni attuali su prodotti, download e link agli indirizzi di contatto per richieste di assistenza sono riportati sul sito web di Testo all'indirizzo: [www.testo.com](http://www.testo.com).

## 5 Dotazione

- Modulo di comunicazione
- Manuale di istruzioni
- Approvals and Certifications (autorizzazioni e certificati)

## 6 Modulo di comunicazione LAN/PoE<sup>1</sup> per testo 150

### 6.1 Uso

Il modulo di comunicazione LAN/PoE per il modulo data logger testo 150 serve a trasmettere i dati di misurazione e per l'alimentazione mediante un'infrastruttura LAN. Il prodotto viene impiegato nel monitoraggio di prodotti sottoposti alla catena del freddo in magazzini, stabilimenti produttivi, frigoriferi, cliniche, laboratori ed equipaggiamento di laboratorio.

Il prodotto può essere utilizzato soltanto in combinazione con altri componenti Testo. Il prodotto richiede l'utilizzo da parte di personale specializzato nonché appositamente formato negli ambiti sopra menzionati.

L'alimentazione di un modulo data logger testo 150 collegato può avvenire mediante cavo Ethernet, se le porte di rete utilizzate sono compatibili PoE.



I data logger testo 150 con modulo di comunicazione LAN/POE installato devono essere dotati di un'alimentazione esterna (USB o POE). Le batterie presenti nel data logger servono solo in caso di interruzioni di corrente.



In linea di massima, all'atto della consegna i componenti del sistema di monitoraggio dei valori misurati testo Saveris 1 non sono configurati per l'impiego all'aperto.

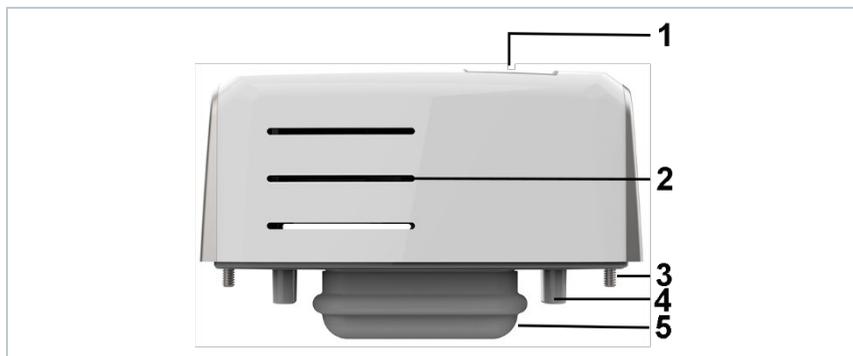
---

### 6.2 Descrizione del prodotto

#### Panoramica

---

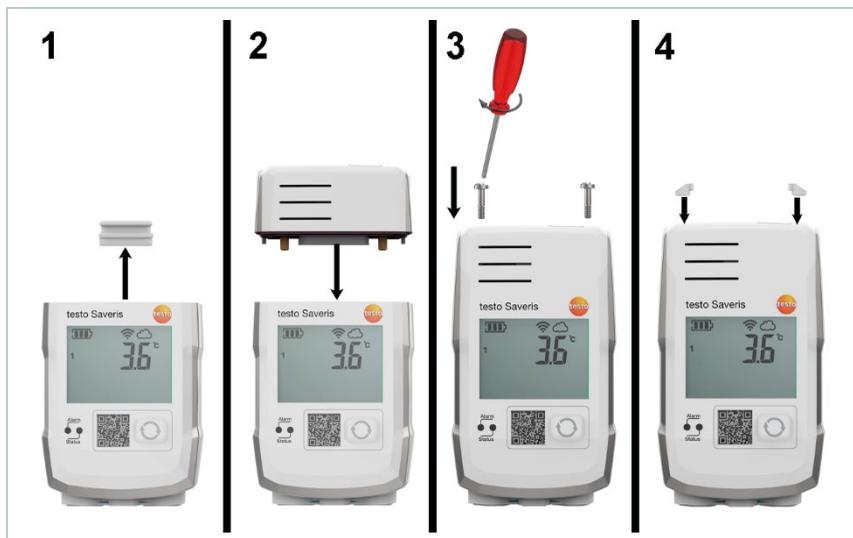
<sup>1</sup> Power over Ethernet



1	Collegamento Ethernet/PoE	2	Bocchette di ventilazione
3	Viti di fissaggio	4	Ausilio di posizionamento
5	Porta TCI <sup>2</sup>		

## 6.3 Messa in funzione

### Montare il modulo di comunicazione



1 | Rimuovere il cappuccio di protezione.

<sup>2</sup> Testo Communication Interface

- 2 | Posizionare il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150.
- 3 | Stringere con le viti il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150.
- 4 | Chiudere i fori delle viti con i tappi di gomma.



Non è possibile scambiare i moduli di comunicazione mentre il modulo data logger testo 150 è in funzione!

Per sostituire un modulo di comunicazione, è necessario interrompere l'alimentazione elettrica (rimuovere batterie / staccare la spina di rete).



Una volta montati i moduli di comunicazione, il modulo data logger testo 150 può essere riposto nell'imballaggio originale.

## 6.4 Dati tecnici modulo di comunicazione LAN/PoE per testo 150

Proprietà	Valore
Codice	0554 9330
Porte	TCI LAN/PoE
Classe di potenza PoE	0; max. 7 W
Dimensioni (L x H xL):	67,8 x 29,5 x 28,9 mm
Peso	45 g circa
Classe di protezione	IP30 con modulo data logger testo 150 montato
Materiale custodia	PC/PET (lato anteriore); ABS+PC+10 % GF/PET (lato posteriore)
Ciclo di comunicazione	1 min - 24 h
Temperatura di stoccaggio	-40...+60 °C
Temperatura di lavoro	+5...+50 °C
Velocità di trasmissione rete	10MBit/s e 100MBit/s

## 7 Modulo di comunicazione WLAN per testo 150

### 7.1 Uso

Il modulo di comunicazione WLAN per il modulo data logger testo 150 è concepito per il trasferimento wireless di valori misurati. Il prodotto viene impiegato nel monitoraggio di prodotti sottoposti alla catena del freddo in

magazzini, stabilimenti produttivi, frigoriferi, cliniche, laboratori ed equipaggiamento di laboratorio.

Il prodotto può essere utilizzato soltanto in combinazione con altri componenti Testo. Il prodotto richiede l'utilizzo da parte di personale specializzato nonché appositamente formato negli ambiti sopra menzionati.



In linea di massima, all'atto della consegna i componenti del sistema di monitoraggio dei valori misurati testo Saveris 1 non sono configurati per l'impiego all'aperto.

## 7.2 Descrizione del prodotto

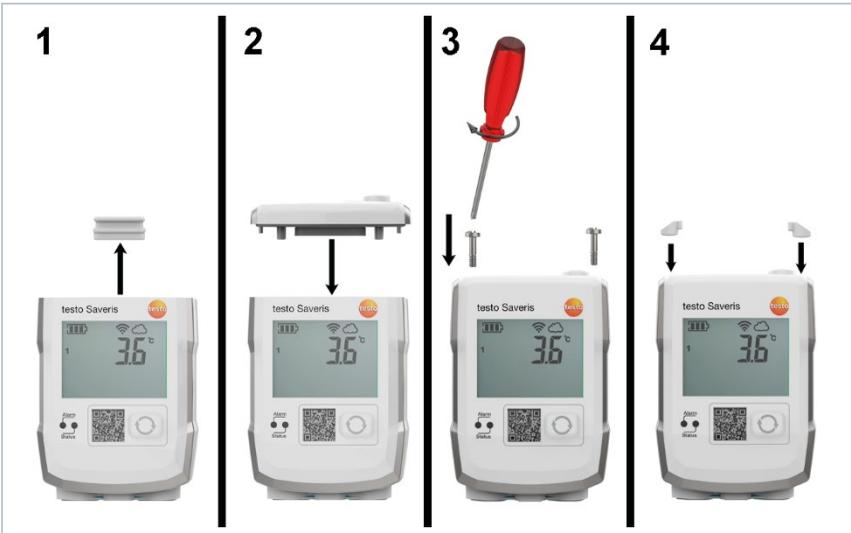
### Panoramica



1	Viti di fissaggio	2	Ausilio di posizionamento
3	Porta TCI		

## 7.3 Messa in funzione

### Montare il modulo di comunicazione



- 1 Rimuovere il cappuccio di protezione.
- 2 Posizionare il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150.
- 3 Stringere con le viti il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150.
- 4 Chiudere i fori delle viti con i tappi di gomma.



La sostituzione dei moduli di comunicazione non è possibile mentre il modulo data logger testo 150 è in funzione!

Per sostituire un modulo di comunicazione, è necessario interrompere l'alimentazione elettrica (rimuovere batterie / staccare la spina di rete).



Una volta montati i moduli di comunicazione, il modulo data logger testo 150 può essere riposto nell'imballaggio originale.

### 7.4 Dati tecnici modulo WLAN per testo 150

Proprietà	Valore
Codice	0554 9320, 0554 9320 01
Porte	TCI
Dimensioni (P x H x L)	67,8 x 12,2 x 28,9 mm
Peso	17 g circa
Classe di protezione	IP67 con modulo data logger testo 150 montato
Materiale custodia	PC/PET (lato anteriore); ABS+PC+10 % GF/PET (lato posteriore)
Ciclo di comunicazione	1 min - 24 h
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 60 °C
Temperatura di lavoro	-35 ... 50 °C

#### Dati specifici WLAN

	Proprietà
Frequenza radio	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)
Metodo di crittografia generale	WEP, WPA (TKIP), WPA2 (TKIP, AES, CCMP)

	Proprietà
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 modulo di comunicazione testo UltraRange

### 8.1 Uso

Un modulo di comunicazione testo UltraRange con tecnologia radio testo UltraRange serve per un trasferimento wireless dei dati misurati. I moduli di comunicazione UltraRange sono concepiti o per la combinazione con moduli data logger testo 150 o con UltraRange Gateway.

Il prodotto richiede l'utilizzo da parte di personale specializzato nonché appositamente formato negli ambiti sopra menzionati.



Un UltraRange Gateway è necessario per il trasferimento dei dati a Saveris Base, se i moduli data logger testo 150 sono combinati con moduli di comunicazione UltraRange.



In funzione della regione di utilizzo, occorre selezionare la relativa variante regionale adatta del modulo di comunicazione testo UltraRange.



Prodotti di questo tipo non sono sostanzialmente adatti allo stato di consegna per essere impiegati all'aperto. Per l'utilizzo in esterni sono necessarie misure che proteggono efficacemente il prodotto dagli agenti atmosferici (ad es. umidità, radiazione solare). Si prega di notare che le misure di protezione da agenti atmosferici possono compromettere le prestazioni del prodotto.



In linea di massima, all'atto della consegna i componenti del sistema di monitoraggio dei valori misurati testo Saveris 1 non sono configurati per l'impiego all'aperto.

### 8.2 Descrizione del prodotto

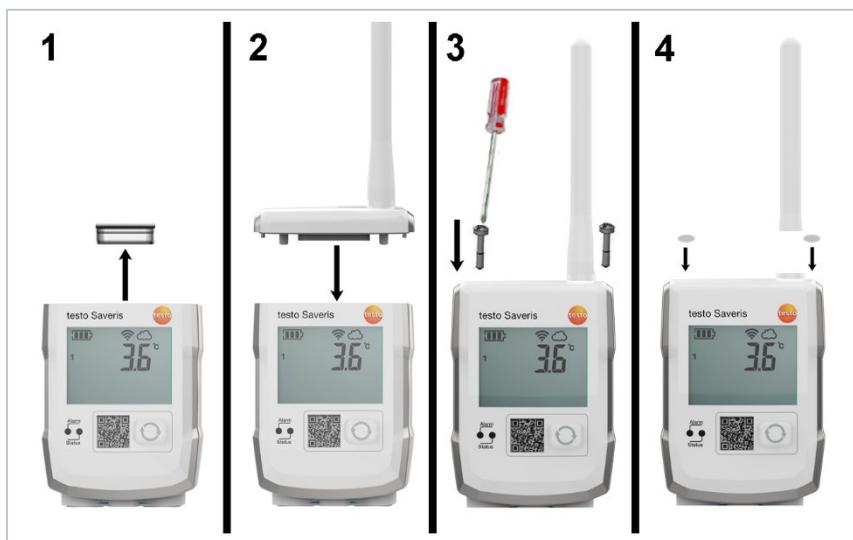
#### Panoramica



1	Antenna radio	2	Viti di fissaggio
3	Ausilio di posizionamento	4	Porta TCI

## 8.3 Messa in funzione

Montare il modulo di comunicazione



- 1 Rimuovere il cappuccio di protezione.
- 2 Posizionare il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150.
- 3 Stringere con le viti il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150.
- 4 Chiudere i fori delle viti con i tappi di gomma.



Assicurarsi che nell'utilizzo dei moduli radio con antenna esterna il collegamento a vite sia stato stretto tra antenna e modulo.



Non è possibile scambiare i moduli di comunicazione mentre il modulo data logger testo 150 è in funzione!

Per sostituire un modulo di comunicazione dello stesso tipo, è necessario interrompere l'alimentazione elettrica (rimuovere batterie / staccare la spina di rete).



Non è possibile scambiare i tipi di moduli di comunicazione mentre il modulo data logger testo 150 è in funzione!

Per cambiare il modulo di comunicazione sul modulo data logger testo 150, è necessario disconnettere il modulo data logger testo 150.

- 1 Disconnettere il modulo data logger testo 150 tramite l'assistente di messa in servizio. Il modulo data logger testo

	150 deve poi comunicare due volte (premere ogni volta il pulsante <b>Connect</b> del data logger testo 150).
2	Rimuovere le batterie dal modulo data logger testo 150.
3	Sostituire il modulo di comunicazione.
4	Inserire le batterie nel modulo data logger testo 150.
5	Mantenere premuto per 1 sec il tasto <b>Connect</b> del modulo data logger testo 150.
6	Connettere nuovamente il modulo data logger testo 150 seguendo l'assistente di messa in servizio.



Una volta montati i moduli di comunicazione, il modulo data logger testo 150 può essere riposto nell'imballaggio originale. Per riporre nell'imballaggio i moduli data logger testo 150 con modulo UltraRange montato, è necessario svitare l'antenna esterna e riporla nell'apposito spazio libero nell'imballaggio sotto al modulo data logger testo 150.

## 8.4 Dati tecnici del modulo di comunicazione testo UltraRange

Proprietà	Valore
Codice	0554 9311 01 (Area UE, modulo data logger testo 150)
	0554 9311 02 (Area UE, Base testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)
	0554 9312 01 (Area US, modulo data logger testo 150)
	0554 9312 02 (Area US, Base testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)
	0554 9313 01 (Area CN, modulo data logger testo 150)
	0554 9313 02 (Area CN, Base testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)
	0554 9314 01 (Area APAC*, modulo data logger testo 150)
	0554 9314 02 (Area APAC*, testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)

Proprietà	Valore
	0554 9315 01 (Area KR, modulo data logger testo 150) 0554 9315 02 (Area KR, Base testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)
	0554 9316 01 (Area IN, modulo data logger testo 150) 0554 9316 02 (Area IN, Base testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)
	0554 9317 01 (Area RU, modulo data logger testo 150) 0554 9317 02 (Area RU, Base testo Saveris 1 V3.0 e Gateway UltraRange testo)
Porte	TCI <sup>1</sup>
Dimensioni (P x H x L)	67,8 x 112,8 x 28,9 mm (incl. antenna)
Peso	30 g circa
Classe di protezione	IP67 con data logger testo 150 montato
Materiale custodia	ABS+ PC +10 % GF/PET
Frequenza radio Modulo di comunicazione testo UltraRange	
- Regione: UE	868 MHz
- Regione: US	915 MHz
- Regione: CN 868	868 MHz
- Regione: APAC* 920	920 MHz
- Regione: KR	922 MHz
- Regione: IN	865 MHz
Portata segnale WiFi	fino a 100 m all'interno di edifici (a seconda delle condizioni spaziali) 17 km in campo aperto (senza ostacoli)
Ciclo di comunicazione	1 min - 24 h
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 60 °C
Temperatura di lavoro	-40 ... 50 °C

\* Giappone, Malesia, Singapore, Taiwan, Macao

## 9 Manutenzione

### 9.1 Pulizia dell'alloggiamento

> In presenza di sporco, pulire l'alloggiamento con un panno umido.



Utilizzare dell'acqua distillata o in alternativa una sostanza leggera, come l'isopropanolo. Se viene usato isopropanolo, leggere attentamente il foglietto di istruzioni allegato al prodotto. I vapori di isopropanolo hanno un effetto leggermente narcotizzante. Altri effetti tipici sono irritazioni degli occhi e mucose sensibili. Durante l'uso occorre garantire una sufficiente ventilazione.



L'uso di alcol forte o pungente può causare danni allo strumento.

- 1 | Inumidire un panno in microfibra con isopropanolo al 70 %.
- 2 | Pulire data logger e supporto a parete.

### Altri reagenti ammessi per la pulizia:

Sostanze attive / additivi	Concentrazione massima
Pentapotassio bis (perossimonosolfato) bis (solfato)	1 % (%V/V)
Acido peracetico, acido acetico	3 % (%V/V)
Glutaraldeide	3 % (%V/V)
Cationi / composto di ammonio quaternario	1,5 % (%V/V)
Idrossido di sodio	3 % (%V/V)
Isopropanolo	70 % (%V/V)
Etanolo	80 % (%V/V)
H2O2	35 % (m%)

% V/V = percentuale in volume

m % = percentuale in massa





**Testo SE & Co. KGaA**

Celsiusstr. 2

79822 Titisee-Neustadt

Germany

Tel.: +49 7653 681-0

E-mail: [info@testo.de](mailto:info@testo.de)

[www.testo.com](http://www.testo.com)