testo 175 · Data logger

Istruzioni per l'uso



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1 Indice

1 Indice **3**

2 Sicurezza e ambiente **4**
2.1. In questo manuale 4
2.2. Controllo della sicurezza 5
2.3. Proteggere l'ambiente 5

3 Descrizione delle prestazioni **6**
3.1. Utilizzo 6
3.2. Dati tecnici 6

4 Prima di utilizzare lo strumento **12**
4.1. Sbloccaggio del data logger 12
4.2. Inserimento delle batterie 13
4.3. Collegamento del data logger al PC 13

5 Elementi di visualizzazione e di comando **14**
5.1. Display 14
5.2. LED 17
5.3. Funzioni dei tasti 19

6 Utilizzare il prodotto **19**
6.1. Collegamento dei sensori 19
6.2. Programmazione del data logger 20
6.3. Panoramica dei menu 20
6.4. Montaggio del supporto da parete 23
6.5. Chiusura a chiave del data logger 24
6.6. Lettura dei dati 24

7 Manutenzione del prodotto **26**
7.1. Sostituzione delle batterie 26
7.2. Pulizia dello strumento 27

8 Consigli e risoluzione dei problemi **27**
8.1. Domande e risposte 27
8.2. Accessori e pezzi di ricambio 28

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2 Sicurezza e ambiente

2.1. In questo manuale

Utilizzo

> Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima della messa in funzione. Leggere in particolare le istruzioni di sicurezza e avvertenza per prevenire lesioni e danni al prodotto.

> Conservare il manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità.

> Consegnare il presente manuale al successivo utente dello strumento.

Simboli e convenzioni di scrittura

Grafica	Spiegazione
	Indicazione di pericolo, livello di rischio in base alla parola chiave: **Avvertenza.** Possibilità di gravi lesioni fisiche. **Cautela!** Possibilità di lesioni fisiche o danni materiali. > Prendere le precauzioni indicate.
	Nota: informazioni di base o più dettagliate.
1. ... 2. ...	Azione: più fasi, è necessario attenersi alla sequenza.
> ...	Azione: una fase o fase facoltativa.
- ...	Risultato di un'azione.
Menu	Elementi dello strumento, del display dello strumento oppure dell'interfaccia del programma.
[OK]	Tasti di comando dello strumento oppure pulsanti dell'interfaccia del programma.
... | ...	Funzioni/percorsi all'interno di un menu.
"..."	Dati di esempio

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2.2. Controllo della sicurezza

> Utilizzare il prodotto solo in maniera corretta e conforme e nell'ambito dei parametri indicati nelle specifiche tecniche. Non esercitare forza sul prodotto.

> Non utilizzare lo strumento per effettuare misurazioni su o nelle vicinanze di componenti sotto tensione!

> Prima di ogni misura, accertarsi che gli attacchi siano correttamente chiusi con un tappo cieco o che accolgano i sensori compatibili correttamente collegati. In caso contrario, la classe di protezione specificata nei dati tecnici non viene garantita.

> testo 175 T3 : La massima differenza di potenziale ammessa tra gli ingressi dei sensori è di 50V. Tenerne conto durante l'impiego di sensori superficiali con termocoppia non isolata.

> Lasciare raffreddare le sonde e i tubi delle sonde dopo l'ultima misura per evitare ustioni causate dalle alte temperature raggiunte dalla punta del sensore e dal tubo della sonda.

> L'indicazione della temperatura sulle sonde/sui sensori si riferisce solo al relativo campo di misura. Impugnature e tubazioni di mandata non devono essere esposte a temperature superiori a 70 °C (158 °F) , a meno che non siano state esplicitamente omologate per temperature maggiori.

> Eseguire i lavori di manutenzione e riparazione su questo strumento solo come descritto nella documentazione. Attenersi alle procedure prescritte. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali testo.

2.3. Proteggere l'ambiente

> Smaltire le batterie difettose o esauste in conformità con le disposizioni di legge vigenti.

> Al termine della vita operativa dello strumento, smaltirlo nella raccolta differenziata per dispositivi elettrici/elettronici (secondo le norme vigenti) oppure restituirlo a testo per lo smaltimento.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3 Descrizione delle prestazioni

3.1. Utilizzo

I data logger testo 175 vengono utilizzati per memorizzare e leggere valori singoli o serie di misure.

Con testo 175, i valori vengono misurati, salvati e trasmessi (attraverso il cavo USB o la scheda SD) al PC, dove possono essere letti e analizzati con l'ausilio del software testo Comfort Software. Con il software è possibile anche programmare individualmente i data logger.

Esempi d'impiego

testo 175 T1 e testo 175 T2 sono ideali per misurare la temperatura in frigoriferi, congelatori, celle frigorifere e banchi frigo.

testo 175 T3, che registra due temperature contemporaneamente, è lo strumento ideale p.es. per il monitoraggio della differenza di temperatura tra mandata e ritorno di un impianto di riscaldamento.

testo 175 H1 viene impiegato per controllare le condizioni climatiche p.es. in magazzini, uffici e nel settore produttivo.

3.2. Dati tecnici

testo 175 T1 (0572 1751)

Descrizione	**Valori**
Parametro	Temperatura (°C/°F)
Sensore	Sensore di temperatura NTC interno
Fascia di misura	Da -35 a +55°C
Precisione del sistema	±0,5°C (da -35 a +55°C) ± 1 Digit
Risoluzione	0,1°C
Temperatura di lavoro	-35...+55°C
Temperatura di stoccaggio	-35...+55°C

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Descrizione	Valori
Parametro	Temperatura (°C/°F)
Tipo batteria	3 batterie AAA o microcelle Energizer L92 AAA
Durata	3 anni (frequenza di misura 15 min., +25°C)
Classe di protezione	IP 65
Dimensioni in mm (LxPxH)	89 x 53 x 27 mm
Peso	130g
Corpo	ABS/PC
Frequenza di misura	10s - 24h (liberamente selezionabile)
Interfaccia	Mini-USB, lettore di schede SD
Capacità di memoria	1 milione di valori
Garanzia	24 mesi, per le condizioni di garanzia vedere il sito internet www.testo.com/warranty
Direttiva CE	2004/108/CE, questo prodotto soddisfa le direttive della norma EN12830[1]

testo 175 T2 (0572 1752)

Descrizione	Valori
Parametro	Temperatura (°C/°F)
Sensore	Sensore di temperatura NTC interno ed esterno
Fascia di misura	Da -35 a +55°C interno Da -35 a +120°C esterno

[1] Tenere presente che, ai sensi della norma EN 12830, questo strumento deve essere sottoposto a un controllo e calibratura periodici secondo la norma EN 13486 (frequenza raccomandata: annuale). Contattateci per maggiori informazioni.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Descrizione	Valori
Parametro	Temperatura (°C/°F)
Precisione del sistema Precisione strumento	±0,5°C (da -35 a +55°C) ± 1 Digit ±0,3°C (da -40 a +120°C) ± 1 Digit
Risoluzione	0,1°C
Temperatura di lavoro	-35...+55 °C
Temperatura di stoccaggio	-35...+55 °C
Tipo batteria	3 batterie AAA o microcelle Energizer L92 AAA
Durata	3 anni (frequenza di misura 15 min., +25°C)
Classe di protezione	IP 65
Dimensioni in mm (LxPxH)	89 x 53 x 27 mm
Peso	130g
Corpo	ABS/PC
Frequenza di misura	10s - 24h (liberamente selezionabile)
Interfaccia	Mini-USB, lettore di schede SD
Capacità di memoria	1 milione di valori
Garanzia	24 mesi, per le condizioni di garanzia vedere il sito internet www.testo.com/warranty
Direttiva CE	2004/108/CE, questo prodotto soddisfa le direttive della norma EN12830[2]

[2] Tenere presente che, ai sensi della norma EN 12830, questo strumento deve essere sottoposto a un controllo e calibratura periodici secondo la norma EN 13486 (frequenza raccomandata: annuale). Contattateci per maggiori informazioni.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

testo 175 T3 (0572 1753)

Descrizione	Valori
Parametro	Temperatura (°C/°F)
Sensore	2 termocoppie (tipo K o T) esterne
Campo di misura	Da -50 a +400°C (tipo T) Da -50 a +1000°C (tipo K)
Precisione strumento	±0,5°C (da -50 a +70°C) ± 1 Digit ± 0,7% rispetto al valore rilevato (da +70,1 a +1000°C) ± 1 Digit
Risoluzione	0,1°C
Temperatura di lavoro	-20...+55°C
Temperatura di stoccaggio	-20...+55°C
Tipo batteria	3 batterie AAA o microcelle Energizer L92 AAA
Durata	3 anni (frequenza di misura 15 min., +25°C)
Classe di protezione	IP 65
Dimensioni in mm (LxPxH)	89 x 53 x 27 mm
Peso	130g
Corpo	ABS/PC
Frequenza di misura	10s - 24h (liberamente selezionabile)
Interfaccia	Mini-USB, lettore di schede SD
Capacità di memoria	1 milione di valori
Garanzia	24 mesi, per le condizioni di garanzia vedere il sito internet www.testo.com/warranty
Direttiva CE	2004/108/CE

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

testo 175 H1 (0572 1754)

Descrizione	Valori
Parametro	Temperatura (°C/°F), umidità (%rF /%RH/ °Ctd/ g/m3)
Sensore	Sensore di temperatura NTC, sensore di umidità capacitivo
Numero dei canali di misura	2 interni (estremità)
Fasce di misura	Da -20 a +55°C Da -40 a +50°Ctd Da 0 a 100%rF (Non per atmosfera condensante[3])
Precisione del sistema[4]	±2%rF (da 2 a 98%rF) per +25 °C ±0,03%rF/K ± 1 Digit ±0,4°C (da -20 a +55°C) ± 1 Digit
Deriva a lungo termine del sensore in condizioni normali	<1 %Urel./ anno (temperatura ambiente +25 °C)
Condizioni d'impiego	Tutti i dati presuppongono un'atmosfera con una percentuale di gas nocivi che non supera la concentrazione massima ammissibile sul posto di lavoro (MAK). Una percentuale più alta di gas nocivi (p.es. ammoniaca, perossido di idrogeno) può provocare il danneggiamento del sensore.
Risoluzione	0,1%rF, 0,1°C
Temperatura di lavoro	-20...+55°C
Temperatura di stoccaggio	-20...+55°C

[3] Una lunga esposizione alla condensa del sistema può causare il danneggiamento dello strumento di misura.
[4] L'uso di cappucci sinterizzati può influenzare i tempi di reazione del sensore.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Descrizione	Valori
Parametro	Temperatura (°C/°F), umidità (%rF /%RH/ °Ctd/ g/m3)
Tipo batteria	3 batterie AAA o microcelle Energizer L92 AAA
Durata	3 anni (frequenza di misura 15 min., +25°C)
Classe di protezione	IP 54
Dimensioni in mm (LxPxH)	149 x 53 x 27 mm
Peso	130g
Corpo	ABS/PC
Frequenza di misura	10s - 24h (liberamente selezionabile)
Interfaccia	Mini-USB, lettore di schede SD
Capacità di memoria	1 milione di valori
Garanzia	24 mesi, per le condizioni di garanzia vedere il sito internet www.testo.com/warranty
Direttiva CE	2004/108/CE

Durata della batteria

Nella finestra di programmazione del software vengono visualizzati i tipici valori indicativi sulla prevista autonomia della batteria. L'autonomia viene calcolata sulla base dei seguenti fattori:

- Frequenza di misura
- Numero dei sensori collegati

Dal momento che la durata della batteria dipende anche da numerosi altri fattori, i dati calcolati sono solo valori indicativi.

I seguenti fattori influiscono negativamente sulla durata della batteria:

- quando i LED lampeggiano a lungo
- quando i dati vengono letti frequentemente (più volte al giorno) attraverso la scheda SD

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- quando la temperatura d'esercizio oscilla frequentemente

I seguenti fattori influiscono positivamente sulla durata della batteria:

- quando il display è spento

La visualizzazione dell'autonomia della batteria nel display del data logger si basa sui valori calcolati. Il data logger viene invece spento quando si raggiunge una soglia di tensione critica. È quindi possibile:

- che continuino ad essere visualizzati i valori rilevati, anche se il simbolo dell'autonomia visualizza una batteria "scarica";
- che il programma di misura venga interrotto nonostante il simbolo della batteria visualizzi ancora un'autonomia residua.

Con batteria scarica o durante la sostituzione della batteria, i valori memorizzati non vengono persi.

4 Prima di utilizzare lo strumento

4.1. Sbloccaggio del data logger



1. Aprire la serratura con la chiave (**1**).
2. Rimuovere la serratura (**2**) dalla spina di sicurezza.
3. Inserire la spina di sicurezza (**3**) attraverso i fori del supporto da parete.
4. Estrarre il data logger dal supporto da parete (**4**).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.2. Inserimento delle batterie

Per raggiungere l'autonomia delle batterie con temperature d'impiego inferiori a -10°C, è necessario utilizzare le microcelle Energizer L92 AAA.

1. Appoggiare il data logger sul lato frontale.



2. Svitare la vite sul retro del data logger.
3. Rimuovere il coperchio del vano batterie.
4. Inserire le batterie (AAA). Fare attenzione alla polarità!
5. Chiudere il vano batterie con il coperchio.
6. Avvitare la vite.

- Sul display viene visualizzata la scritta **rST**.

4.3. Collegamento del data logger al PC

Per testo Comfort Software Basic 5:

Il software può essere scaricato gratuitamente (con registrazione obbligatoria) da internet: **www.testo.com/download-center**.

Le istruzioni per l'installazione e l'uso del software sono reperibili nel manuale testo Comfort Software Basic 5, che viene scaricato insieme al programma.

Il software può anche essere ordinato su CD (codice di ordinazione: 0572 0580), se il download da internet non è gradito.

Per testo Comfort Software Professional e testo Comfort Software CFR:

> Inserire il CD nel lettore CD-ROM.

1. Installare il software testo Comfort Software.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. Collegare il cavo USB a una porta USB libera del PC.
3. Svitare la vite sul fianco destro del data logger.
4. Aprire il coperchio.



5. Inserire il cavo USB nell'attacco Mini-USB (1).
6. Per configurare il data logger, vedere il manuale di istruzioni separato del software testo Comfort Software.

5 Elementi di visualizzazione e di comando

5.1. Display

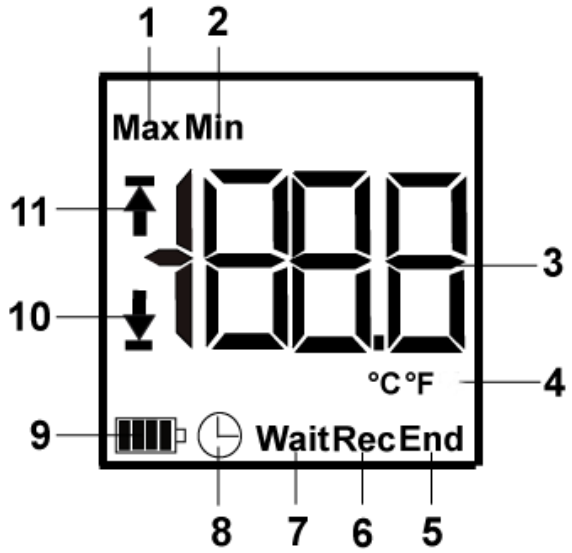
La funzione Display può essere attivata/disattivata attraverso il software testo Comfort Software.

A seconda della modalità impostata, sul display possono essere visualizzate diverse informazioni. Una rappresentazione dettagliata delle informazioni richiamabili è riportata nelle Panoramica dei menu pagina 20.

Per questioni tecniche, la velocità di visualizzazione del display a cristalli liquidi rallenta con temperature inferiori a 0°C (circa 2 secondi a -10°C, circa 6 secondi a -20°C). Questo rallentamento non ha alcuna influenza sulla precisione della misura.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

testo 175 T1



1 Valore massimo memorizzato
2 Valore minimo memorizzato
3 Valore
4 Unità di misura
5 Programma di misura terminato
6 Programma di misura in corso
7 In attesa dell'avvio del programma di misura
8 Criteri di avvio Data/Ora programmati
9 Autonomia della batteria

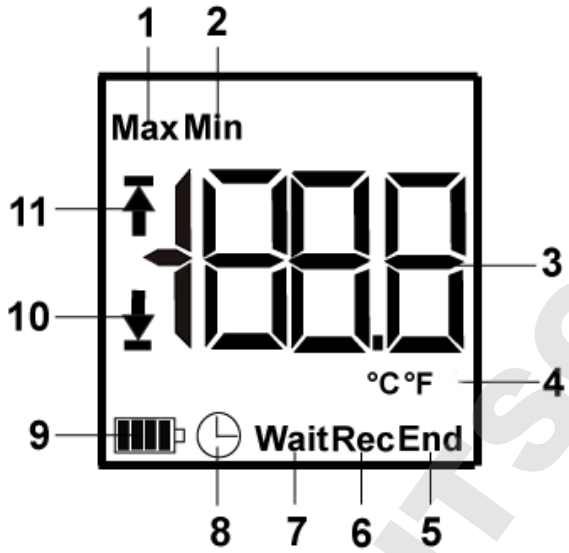
Simbolo	Autonomia
	>151 giorni
	<150 giorni
	<90 giorni
	<60 giorni
	<30 giorni > Leggere i dati e sostituire la batteria (vedere Lettura dei dati pagina 24).

10 Soglia inferiore di allarme:
- lampeggia: la soglia di allarme programmata viene visualizzata
- illuminata: la soglia inferiore di allarme programmata è stata superata

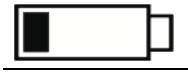
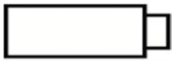
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

11 Soglia superiore di allarme
- lampeggia: la soglia di allarme programmata viene visualizzata
- illuminata: la soglia superiore di allarme programmata è stata superata

testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1



1 Valore canale 1
2 Unità di misura canale 1
3 Valore canale 2
4 Unità di misura canale 2
5 Programma di misura terminato
6 Programma di misura in corso
7 In attesa dell'avvio del programma di misura
8 Criteri di avvio Data/Ora programmati
9 Autonomia della batteria

Simbolo	Autonomia
	>151 giorni
	<150 giorni
	<90 giorni
	<60 giorni
	<30 giorni

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Simbolo	Autonomia
	<30 giorni > Leggere i dati e sostituire la batteria (vedere Lettura dei dati pagina 24).

10 Soglia inferiore di allarme canale 2:
- lampeggia: la soglia di allarme programmata viene visualizzata
- illuminata: la soglia inferiore di allarme programmata è stata superata

11 Soglia superiore di allarme canale 2:
- lampeggia: la soglia di allarme programmata viene visualizzata
- illuminata: la soglia superiore di allarme programmata è stata superata

12 Valore minimo memorizzato

13 Valore massimo memorizzato

14 Soglia inferiore di allarme canale 1:
- lampeggia: la soglia di allarme programmata viene visualizzata
- illuminata: la soglia inferiore di allarme programmata è stata superata

15 Soglia superiore di allarme canale 1:
- lampeggia: la soglia di allarme programmata viene visualizzata
- illuminata: la soglia superiore di allarme programmata è stata superata

5.2. LED

Simbolo	Descrizione
Il LED rosso lampeggia una volta ogni 10 secondi	L'autonomia residua della batteria è scesa al di sotto dei 30 giorni.
Il LED rosso lampeggia due volte ogni 10 secondi	L'autonomia residua della batteria è scesa al di sotto dei 10 giorni.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Simbolo	Descrizione
Il LED rosso lampeggia tre volte ogni 10 secondi	La batteria è scarica.
Il LED rosso lampeggia tre volte quando viene premuto il tasto	La soglia massima o minima è stata superata.
Il LED giallo lampeggia tre volte	Lo strumento passa dalla modalità Wait alla modalità Rec.
Il LED giallo lampeggia tre volte quando viene premuto il tasto	Lo strumento si trova in modalità Rec-.
I LED verde e giallo lampeggiano tre volte quando viene premuto il tasto	Lo strumento si trova in modalità End-.
Il LED verde lampeggia tre volte quando viene premuto il tasto	Lo strumento si trova in modalità Wait-.
Il LED verde lampeggia cinque volte quando viene premuto a lungo il tasto	Premendo a lungo il tasto GO, è stata impostata una marcatura oraria.
I LED verde, giallo e rosso lampeggiano uno dopo l'altro	La batteria è stata sostituita.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.3. Funzioni dei tasti

Una rappresentazione dettagliata dei messaggi visualizzati sul display è riportata nelle Panoramica dei menu pagina 20.

✓ Lo strumento si trova in modalità **Wait** e il criterio "avvio con tasto" è stato programmato.

> Mantenere premuto il tasto **[GO]** per circa 3 secondi, per avviare il programma di misura.

- Il programma di misura si avvia e sul display compare la scritta **Rec**.

✓ Lo strumento si trova in modalità **Wait**:

> Premere il tasto **[GO]** , per scorrere i seguenti valori: soglia superiore di allarme, soglia inferiore di allarme, durata della batteria e ultimo valore rilevato.

- I valori vengono visualizzati sul display nell'ordine indicato.

✓ Lo strumento si trova in modalità **Rec** o **End**:

> Premere il tasto **[GO]** , per scorrere i seguenti valori: valore massimo memorizzato, valore minimo memorizzato, soglia superiore di allarme, soglia inferiore di allarme, durata della batteria e ultimo valore rilevato.

- I valori vengono visualizzati sul display nell'ordine indicato.

6 Utilizzare il prodotto

6.1. Collegamento dei sensori

Durante il collegamento dei sensori al data logger e ai punti di misura, osservare quanto segue:

> Accertarsi della corretta polarità dei connettori.

> Inserire a fondo il connettore nell'attacco, per garantire la necessaria tenuta. Evitare tuttavia di ricorrere alla violenza!

> Accertarsi che i connettori siano ben collegati al data logger o che gli attacchi siano chiusi con un tappo cieco.

> Accertarsi che il sensore sia correttamente posizionato, per evitare fattori di disturbo sulle misure.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

> testo 175 T3: Accertarsi che ai singoli attacchi siano collegati i sensori corretti (configurati con il software testo Comfort Software). Il numero degli attacchi è stampato sulla custodia.

6.2. Programmazione del data logger

Per adattare la programmazione del Vostro data logger ai vostri bisogni individuali, è necessario il software testo Comfort Software Basic 5. È possibile scaricare gratuitamente il software da Internet dopo essersi registrati **www.testo.com/download-center**.

Le istruzioni per l'installazione e l'uso del software sono disponibili nelle istruzioni d'uso testo Comfort Software Basic 5 che vengono scaricate congiuntamente al software.

6.3. Panoramica dei menu

Nella panoramica vengono visualizzati, a titolo esemplificativo, i menu del data logger testo 175-T2.

Affinché i valori possano essere visualizzati sul display, quest'ultimo deve essere acceso. Questa operazione avviene attraverso il software testo Comfort Software.

I dati visualizzati sul display vengono aggiornati in base alla frequenza di misura programmata. Vengono visualizzati esclusivamente i valori dei canali attivi.

Anche l'attivazione dei canali avviene attraverso il software testo Comfort Software.

I simboli della soglia superiore e inferiore di allarme sono illuminati nelle modalità Rec ed End, se la soglia di allarme programmata è stata superata.

Trascorsi 10 secondi senza premere alcun tasto, il display ritorna alla schermata iniziale

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

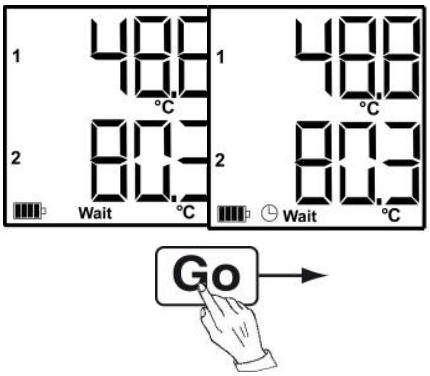
Modalità Wait: Il criterio di avvio è stato programmato, ma non è ancora stato soddisfatto

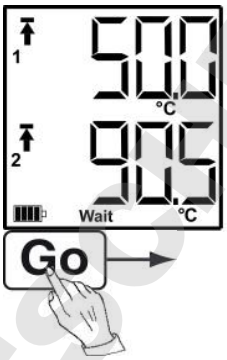
① Ultimo valore rilevato [5]

② Soglia superiore di allarme

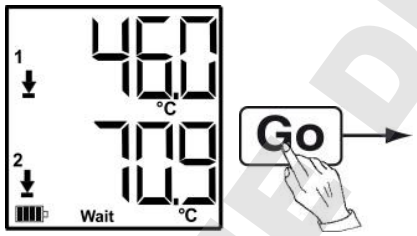
Criteri Avvio con tasto/Avvio con PC

Criterio di avvio Data/Ora

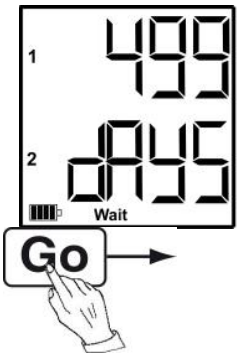




③ Soglia inferiore di allarme



④ Autonomia della batteria in giorni



Ultimo valore rilevato[5] (vedere figura ① modalità Wait)

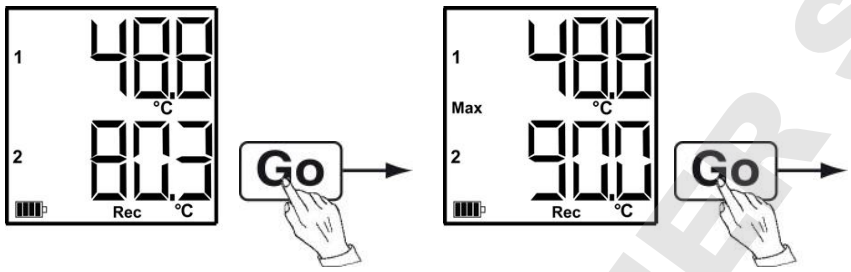
[5] Il valore non viene memorizzato

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Modalità Rec: Il criterio di avvio è stato soddisfatto, il data logger memorizza i valori rilevati

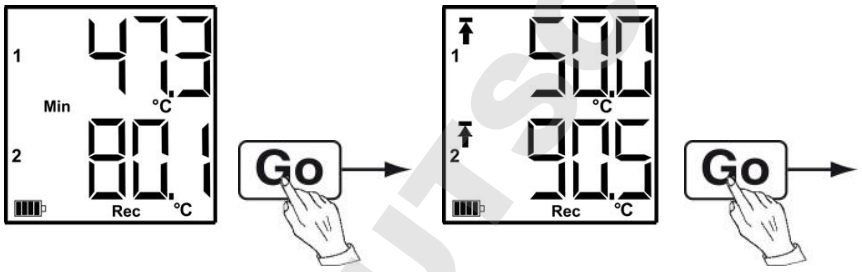
① Ultimo valore rilevato

② Valore massimo memorizzato



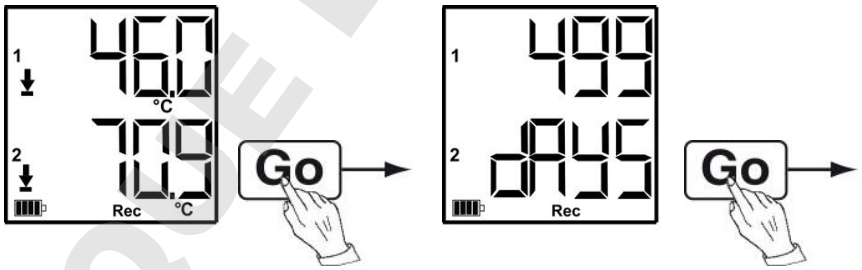
③ Valore minimo memorizzato

④ Soglia superiore di allarme



⑤ Soglia inferiore di allarme

⑥ Autonomia della batteria in giorni



Ultimo valore rilevato (vedere figura ① modalità Rec)

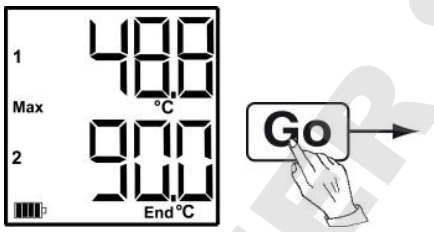
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Modalità End: Programma di misura terminato (criterio di fine raggiunto – sino a memoria piena o al numero di valori), a seconda della programmazione

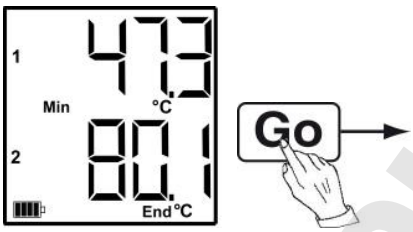
① Ultimo valore rilevato



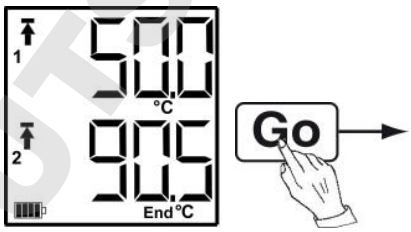
② Valore massimo memorizzato



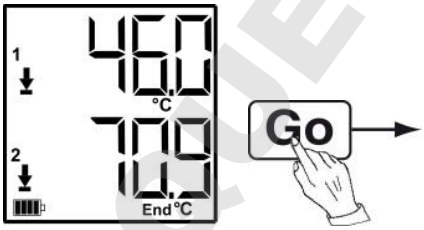
③ Valore minimo memorizzato



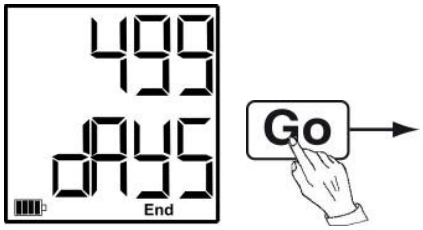
④ Soglia superiore di allarme



⑤ Soglia inferiore di allarme



⑥ Autonomia della batteria in giorni



Ultimo valore rilevato (vedere figura ① modalità End)

6.4. Montaggio del supporto da parete

Il materiale di montaggio (p.es. viti, tasselli) non è in dotazione.

✓ il data logger non è fissato al supporto da parete.

1. Posizionare il supporto da parete nel posto desiderato.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. Con l'aiuto di una matita o simili, disegnare i punti in cui dovranno essere applicate le viti di fissaggio.
3. Preparare il luogo di fissaggio in base al materiale utilizzato (p.es. praticare i fori, fissare i tasselli).
4. Fissare il supporto alla parete utilizzando viti idonee.

6.5. Chiusura a chiave del data logger



✓ Il supporto da parete è montato.

1. Fissare il data logger nel supporto da parete (**1**).
2. Inserire la spina di sicurezza (**2**) attraverso i fori del supporto da parete.
3. Fissare la serratura (**3**) alla spina di sicurezza.
4. Sfilare la chiave (**4**).

6.6. Lettura dei dati

Una volta letti, i dati rimangono memorizzati nel data logger e possono così essere letti più volte. I dati vengono eliminati solo in caso di nuova programmazione del data logger.

Tramite il cavo USB

1. Collegare il cavo USB a una porta USB libera del PC.
2. Svitare la vite sul fianco destro del data logger.

A tal fine utilizzare una monetina.

3. Aprire il coperchio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



4. Inserire il cavo USB nell'attacco Mini-USB (**1**).
5. Per la lettura del data logger e l'ulteriore elaborazione dei dati letti, vedere il manuale di istruzione separato del software testo Comfort Software.

Tramite la scheda SD

1. Svitare la vite sul fianco destro del data logger.

> A tal fine utilizzare una monetina.

2. Aprire il coperchio.



3. Inserire la scheda SD nel lettore di schede SD del data logger (**2**).

- Sul display vengono visualizzate le scritte **Sd** (testo 175 T1) oppure **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1).

4. Mantenere premuto il tasto **[Go]** per più di 2 secondi.

- Sul display vengono visualizzate le scritte **CPY** (testo 175 T1) oppure **COPY** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1).
- Durante la copia, il LED giallo si illumina.
- Il LED verde lampeggia due volte e, al temine della copia, sul display viene visualizzata la scritta **OUT**.

5. Rimuovere la scheda SD.
6. Inserire la scheda SD nel lettore di schede SD del PC.
7. Per l'ulteriore elaborazione dei dati, vedere il manuale di istruzioni separato del software testo Comfort Software.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7 Manutenzione del prodotto

7.1. Sostituzione delle batterie

Se vengono sostituite le batterie, il programma di misurazione in corso viene arrestato. I dati salvati rimangono in memoria.

1. Per la lettura dei dati salvati, vedere Lettura dei dati pagina 24.

✓ Se a causa di un'autonomia residua delle batterie insufficiente, la lettura dei dati memorizzati non dovesse essere più possibile:

> Sostituire le batterie e poi leggere i dati memorizzati.

2. Appoggiare il data logger sul lato frontale.



3. Svitare la vite sul retro del data logger.
4. Rimuovere il coperchio del vano batterie.
5. Estrarre le batterie scariche dal vano batterie.
6. Inserire tre nuove batterie (AAA). Fare attenzione alla polarità!

Utilizzare esclusivamente batterie nuove e di marca. Se alcune delle batterie inserite sono usate, il calcolo dell'autonomia della batteria non è più corretto.

Per raggiungere l'autonomia delle batterie con temperature d'impiego inferiori a -10°C, è necessario utilizzare le microcelle Energizer L92 AAA.

7. Chiudere il vano batterie con il coperchio.
8. Avvitare la vite.

- Sul display viene visualizzata la scritta **rST**.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

i	Il data logger deve essere riconfigurato. A tal fine, sul calcolatore deve essere installato il software testo Comfort Software e realizzato il collegamento con il data logger.

9. Con il cavo USB; collegare il data logger al PC.
10. Avviare il software testo Comfort Software e realizzare il collegamento con il data logger.
11. Per riconfigurare il data logger o per caricare una vecchia configurazione salvata, vedere il manuale di istruzioni separato del software testo Comfort Software.

- Il data logger è nuovamente pronto per funzionare.

7.2. Pulizia dello strumento

ATTENZIONE
Danneggiamento del sensore! > Prestare attenzione che in fase di pulizia non si verifichino infiltrazioni di liquidi all'interno dello strumento.

> In presenza di sporcizia sullo strumento, pulirlo con un panno umido.

Non utilizzare detergenti aggressivi o solventi. Sono ammessi detergenti delicati per uso domestico e l'impiego di acqua saponata.

8 Consigli e risoluzione dei problemi

8.1. Domande e risposte

Domanda	Possibili cause/Soluzione
Sul display compare la scritta **FULL**, il LED rosso lampeggia due volte, sul display compare la scritta **out**.	Spazio disponibile sulla scheda SD insufficiente per leggere i dati. > Rimuovere la scheda SD, liberare spazio e copiare i dati.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Domanda	Possibili cause/Soluzione
Sul display compare la scritta **Err**, il LED rosso lampeggia due volte, sul display compare la scritta **out**.	Errore durante il salvataggio dei dati sulla scheda SD. > Rimuovere la scheda SD, liberare spazio e copiare i dati.
Sul display compare la scritta **nO dAtA**, il LED rosso lampeggia due volte.	Il data logger non ha ancora registrato alcun dato e si trova in modalità Wait. > Rimuovere la scheda SD e attendere che il data logger si trovi in modalità Rec.
Sul display compare la scritta **rST**.	La batteria è stata sostituita. Non viene registrato alcun dato. > Riprogrammare il data logger con il software.
La scritta - - - - viene visualizzata sul display.	Il sensore del data logger è difettoso. > Contattare il rivenditore oppure il servizio clienti Testo.

In caso di domande, contattare il rivenditore o il servizio clienti Testo. I dati per contattarci sono disponibili sul retro di questo documento oppure in internet all'indirizzo www.testo.com/service-contact.

8.2. Accessori e pezzi di ricambio

Descrizione	N° art.
Supporto da parete (nero) con serratura	0554 1702
Cavo Mini-USB per collegare il data logger testo 175 al PC	0449 0047
Scheda SD per la lettura del data logger 175	0554 8803
Batterie (microcelle alcaline AAA) per campi d'impiego sino a -10°C	0515 0009
Batterie (microcelle Energizer L92 AAA) per campi d'impiego inferiori a -10°C	0515 0042

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Descrizione	N° art.
CD testo Comfort Software Basic 5 (in alternativa al download gratuito con registrazione obbligatoria sul nostro sito web)	0572 0580
CD testo Comfort Software Professional	0554 1704
CD testo Comfort Software CFR	0554 1705
Certificato di calibratura ISO "Umidità", punti di calibratura 11,3%rF; 50,0%rF; 75,3%rF a +25°C/+77°F; per ciascun canale/strumento	0520 0076
Certificato di calibratura ISO "Temperatura", punti di calibratura -18°C; 0°C;+40°C; per ciascun canale/strumento	0520 0153

Ulteriori accessori e ricambi sono reperibili nei cataloghi dei prodotti o in internet all'indirizzo: www.testo.com

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS