



testo 560i e testo Smart Valve

0564 1560

0560 5600

Manuale di istruzioni



Indice

1	Su questo documento.....	3
2	Sicurezza e smaltimento.....	3
3	Licenze specifiche del prodotto.....	3
4	Avvertenze specifiche relative al prodotto	4
5	Uso previsto.....	5
6	Descrizione del prodotto	6
6.1	Panoramica dello strumento testo 560i	6
6.2	Panoramica della valvola testo Smart Valve	7
6.3	Panoramica delle connessioni	8
7	Prima di utilizzare lo strumento	9
7.1	Inserimento delle batterie	9
7.2	Accendere e spegnere lo strumento.....	10
7.3	Come stabilire una connessione Bluetooth®	11
7.3.1	Stabilire una connessione Bluetooth® con l'App testo Smart	11
7.3.2	Stabilire una connessione Bluetooth® con il manifold testo 550s / testo 557s	12
7.3.2.1	Attivare Bluetooth	12
7.3.2.2	Disattivare Bluetooth	13
8	Utilizzo del prodotto.....	13
8.1	Comando tramite manifold	14
8.2	Collegamento degli strumenti	16
8.3	Riempimento manuale tramite il peso	17
8.4	Riempimento automatico con valore di riferimento "Peso"	19
8.5	Riempimento automatico a seguito di un surriscaldamento	22
8.6	Riempimento automatico tramite sottoraffreddamento	26
8.7	Riempimento automatico tramite surriscaldamento di riferimento	29
8.8	Comando tramite l'app	32
8.8.1	Creare e modificare i clienti	34
8.8.2	Creare e modificare i punti di misura	35
8.8.3	Cercare ed eliminare i risultati delle misure	36
8.8.4	Sensori	37
8.8.4.1	Informazioni	37
8.8.4.2	Impostazioni	38
8.8.5	Lingua	38
8.8.6	Impostazioni delle misure	38
8.8.7	Dati aziendali	39
8.8.8	Impostazioni sfera privata	39

8.8.9	Aiuto e informazioni	40
8.8.9.1	Info strumento.....	40
8.8.9.2	Tutorial.....	40
8.8.9.3	Esclusione di responsabilità	40
9	Manutenzione.....	41
9.1	Taratura	41
9.2	Pulizia degli strumenti.....	41
9.3	Pulizia degli attacchi	41
9.4	Rimozione dei residui di olio	41
9.5	Verifica della precisione di misura	42
9.6	Sostituzione delle batterie.....	42
10	Dati tecnici.....	44
10.1	Dati tecnici testo 560i.....	44
10.2	Dati tecnici valvola testo Smart Valve	45
11	Consigli e risoluzione dei problemi	45
11.1	Accessori	45
12	Supporto.....	45

1 Su questo documento

- Il manuale di istruzioni è parte integrante dello strumento.
- Per evitare lesioni e danni al prodotto, leggere in particolare le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.
- Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima di metterlo in funzione.
- 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
	Segnale di pericolo, grado di pericolo in base alla parola chiave: Avvertenza! Possibili gravi lesioni personali. Cautela! Possibili lievi lesioni personali o danni materiali. Attenzione! Possibili danni materiali. - Prendere le misure di sicurezza specificate.
1 2 ...	Azione che prevede più operazioni: rispettare la successione indicata
	Risultato di un'operazione
	Condizione
Menu	Elementi dello strumento, del display dello strumento o dell'interfaccia del programma.
[OK]	Tasti di comando dello strumento o pulsanti dell'interfaccia del programma.

2 Sicurezza e smaltimento

Osservare il documento **Informazioni Testo** (fornito in dotazione).

3 Licenze specifiche del prodotto

Le certificazioni nazionali aggiornate sono rilevabili dalla guida rapida cartacea fornita in dotazione.

4 Avvertenze specifiche relative al prodotto

- Se lo strumento cade o viene sottoposto a qualsiasi altra sollecitazione meccanica di questo tipo, gli elementi tubolari dei tubi flessibili del refrigerante possono rompersi. Anche i regolatori valvola possono danneggiarsi, causando ulteriori danni all'interno dello strumento che non sono visibili esternamente. Di conseguenza, sostituire i tubi flessibili del refrigerante con flessibili nuovi ogni volta che lo strumento cade o viene sottoposto a qualsiasi altra sollecitazione meccanica di questo tipo. Per la vostra sicurezza, in questi casi vi consigliamo di consegnare lo strumento all'assistenza clienti Testo per un controllo tecnico.
- Le cariche elettrostatiche possono distruggere irreparabilmente lo strumento. Integrare tutti i componenti (impianto, blocco valvole del manifold, bombola del refrigerante, ecc.) nel collegamento equipotenziale (messa a terra). Osservare le istruzioni di sicurezza dell'impianto e del refrigerante utilizzato.
- I gas dei refrigeranti possono inquinare l'ambiente. Osservare le norme di tutela ambientale in vigore.
- Uso con refrigeranti classificati A2L
Rispettando le leggi, norme, direttive e avvertenze di sicurezza vigenti in materia di impianti di refrigerazione e refrigeranti, così come le indicazioni dei produttori dei refrigeranti, gli strumenti misura Testo (edizione: luglio 2020) possono essere utilizzati con i refrigeranti del gruppo A2L secondo la norma ISO 817.

Occorre comunque sempre rispettare le norme e le interpretazioni regionali.

Ad es. per il campo di applicazione delle norme EN, la norma DIN EN 378, parte 1-4.

Durante i lavori di manutenzione, il datore di lavoro è tenuto a evitare che si formi una pericolosa atmosfera potenzialmente esplosiva (vedere anche TRBS1112, TRBS2152 VDMA 24020-3).

Durante i lavori di manutenzione e riparazione sugli impianti di refrigerazione che fanno uso di refrigeranti infiammabili (ad es. della categoria A2L e A3), occorre considerare la presenza di un'atmosfera pericolosa e potenzialmente esplosiva.

I lavori di manutenzione, riparazione, prelievo di refrigerante e messa in funzione degli impianti possono essere svolti esclusivamente da parte di personale qualificato.

5 Uso previsto

La bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** sono strumenti che servono per svolgere lavori di manutenzione e assistenza su impianti di refrigerazione e pompe di calore. Essi possono essere utilizzati esclusivamente da parte di personale qualificato.

Grazie alle loro funzioni, questi strumenti aiutano il tecnico durante la procedura di riempimento di impianti di refrigerazione e pompe di calore.

La bilancia per refrigeranti **testo 560i** è utilizzata per il riempimento automatico degli impianti di refrigerazione. I risultati delle misurazioni non devono essere utilizzati per scopi commerciali. Non è consentito l'uso nell'ambito della direttiva 2014/31/UE, capitolo 1, articolo 1, campo di applicazione a) - f).

Gli strumenti **testo 560i** e **testo Smart Valve** possono essere utilizzati insieme all'app testo Smart o insieme a uno dei manifold **testo 550s** e **testo 557s**.

Lo strumento **testo Smart Valve** è compatibile con la maggior parte dei refrigeranti non corrosivi, con acqua e con glicole. Lo strumento **testo Smart Valve** non è compatibile con refrigeranti contenenti ammoniaca.

I prodotti sono indicati per il riempimento di sostanze in forma gassosa all'interno di impianti di refrigerazione.

Durante il riempimento del refrigerante liquido, per proteggere il compressore occorre utilizzare un adattatore di evaporazione oppure limitare la portata tramite il manifold.

ATTENZIONE

Un riempimento troppo veloce di refrigerante liquido può danneggiare il compressore!

- **Riempire il refrigerante liquido solo lentamente.**

I prodotti non possono essere utilizzati in aree potenzialmente esplosive!

La valvola testo Smart Valve non può essere utilizzata nelle vicinanze di un campo magnetico.

ATTENZIONE

Pericolo causato dalla fuoruscita di refrigerante.

La valvola testo Smart Valve non è un meccanismo di sicurezza.

- **Al termine del processo di riempimento, interrompere il flusso di refrigerante intervenendo sulla bombola del refrigerante.**
- **Quando la valvola non viene utilizzata, interrompere sempre il flusso di refrigerante dalla bombola alla valvola testo Smart Valve.**



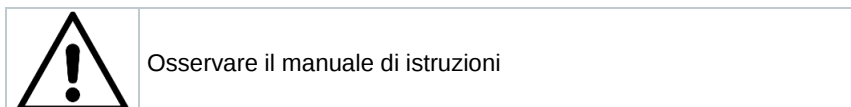
Appendere sempre la valvola testo Smart Valve con il gancio e fare in modo che la bilancia e la valvola si trovino sempre in posizione orizzontale.

6 Descrizione del prodotto

6.1 Panoramica dello strumento testo 560i



Legenda dei simboli



6.2 Panoramica della valvola test Smart Valve

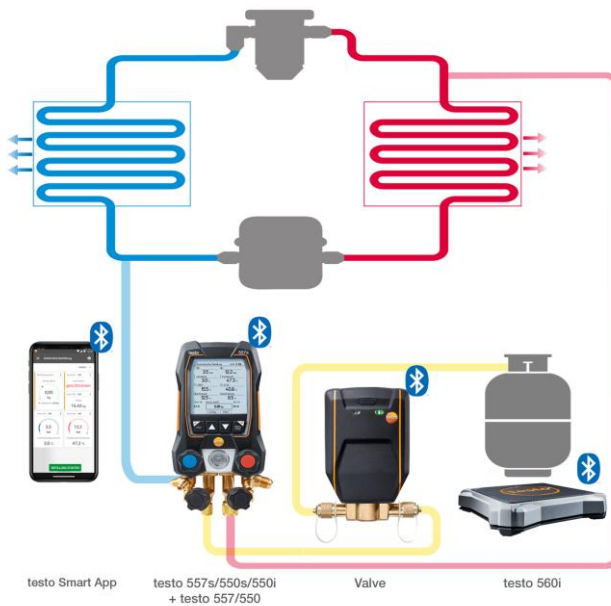
		
1	Gancio di sospensione pieghevole (sul retro)	Interruttore ON/OFF - Premere 1 volta per: accendere - Mantenere premuto per: spegnere - Premere 3 volte per: aprire la valvola per 1 s
3	LED di stato - Rosso permanente: valvola aperta	4 Vano della batteria (retro)
5	Ingresso del refrigerante: attacco 7/16" UNF, ottone, per tubi flessibili per refrigeranti dotati di attacco rapido, il passaggio può essere chiuso con il posizionatore della valvola.	6 Uscita del refrigerante: attacco 7/16" UNF, ottone, per tubi flessibili per refrigeranti dotati di attacco rapido, il passaggio può essere chiuso con il posizionatore della valvola.

Legenda dei simboli

	Osservare il manuale di istruzioni
---	------------------------------------

	ATTENZIONE Campo magnetico Danneggiamento di altri strumenti! - Mantenere una distanza di sicurezza da prodotti che potrebbero essere danneggiati dai campi magnetici (p.es. monitor, computer, carte di credito).
	⚠ AVVERTENZA Campo magnetico Può rappresentare un pericolo per i portatori di pace-maker. - Mantenere una distanza minima di 15 cm tra il pace-maker e lo strumento.

6.3 Panoramica delle connessione



7 Prima di utilizzare lo strumento

7.1 Inserimento delle batterie

Legenda dei simboli

	Non lasciar giocare con le batterie i bambini di età inferiore ai 6 anni.
	Non gettare le batterie nei rifiuti.
	Non ricaricare le batterie.
	Non avvicinare le batterie al fuoco.
	Le batterie sono riciclabili.

Inserimento delle batterie nello strumento testo 560i

- 1 | Aprire il vano batterie.
 - 2 | Inserire le batterie (in dotazione) nel relativo vano. Rispettare la corretta polarità!
 - 3 | Chiudere il vano batterie.
- Dopo aver inserito le batterie, lo strumento si accende automaticamente e si trova in modalità connessione Bluetooth®.



Mentre lo strumento si trova in modalità connessione Bluetooth® è possibile stabilire la connessione con l'**app testo Smart** o con uno dei manifold **testo 550s** o **testo 557s**.



Per non pregiudicare il processo di riempimento, non sostituire né rimuovere le batterie durante l'esercizio.



Se non si prevede di utilizzare lo strumento per lungo tempo: Prelevare le batterie.

Inserimento delle batterie nella valvola testo Smart Valve

- 1 | Aprire il gancio di sospensione sul retro e aprire il vano della batteria (chiusura a scatto).
 - 2 | Inserire le batterie (in dotazione) nel relativo vano. Rispettare la corretta polarità!
 - 3 | Chiudere il vano batterie.
- Dopo aver inserito le batterie, lo strumento si accende automaticamente e si trova in modalità connessione Bluetooth®.



Mentre lo strumento si trova in modalità connessione Bluetooth® è possibile stabilire la connessione con l'**app testo Smart** o con uno dei manifold **testo 550s** o **testo 557s**.



Per non pregiudicare il processo di riempimento, non sostituire né rimuovere le batterie durante l'esercizio.



Se non si prevede di utilizzare lo strumento per lungo tempo: Prelevare le batterie.

7.2 Accendere e spegnere lo strumento

Accendere lo strumento testo 560i

- 1 | Premere il tasto ON.
- Lo strumento si accende e si trova in modalità connessione Bluetooth®.



Mentre lo strumento si trova in modalità connessione Bluetooth® è possibile stabilire la connessione con l'**App testo Smart** o con uno dei manifold **testo 550s** o **testo 557s**.

- 2 | Premere a lungo il tasto ON.
- Lo strumento si spegne.

Accendere la valvola testo Smart Valve

- ✓ Accendere la valvola testo Smart Valve solo dopo aver collegato tutti i tubi flessibili e dopo che l'installazione è pronta per la procedura di riempimento.

- 1 | Premere il tasto ON.
- ▶ | Lo strumento si accende e si trova in modalità connessione Bluetooth®.



Mentre lo strumento si trova in modalità connessione Bluetooth® è possibile stabilire la connessione con l'**App testo Smart** o con uno dei manifold **testo 550s** o **testo 557s**.

- 2 | Premere a lungo il tasto ON.
- ▶ | Lo strumento si spegne.

7.3 Come stabilire una connessione Bluetooth®

- ✓ | La bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** sono accese.

7.3.1 Stabilire una connessione Bluetooth® con l'App testo Smart



Per poter stabilire una connessione via Bluetooth® è necessario un tablet o uno smartphone sui quali sia già stata installata l'App testo Smart.

L'app per i dispositivi iOS è disponibile nell'AppStore, quella per dispositivi Android nel Play Store o mediante la scansione del codice QR nel manifold.



Compatibilità:

richiede iOS 12.0 o superiore / Android 6.0 o superiore, richiede Bluetooth® 4.0.

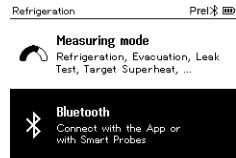
- 1 | Aprire l'App testo Smart.
- ▶ | L'app ricerca automaticamente eventuali dispositivi Bluetooth® presenti nelle vicinanze.
- 2 | Controllare nel menu **Bluetooth** se è stata stabilita una connessione con lo strumento desiderato.
- ▶ | Eventualmente spegnere e riaccendere lo strumento da connettere per riavviare la modalità connessione.

7.3.2 Stabilire una connessione Bluetooth® con il manifold testo 550s / testo 557s

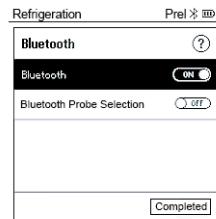
- ✓ Lo strumento è acceso e si trova nel menu di misura.

1 Premere **[Menu/Enter]**.

2 Con **[▲]** / **[▼]** selezionare l'opzione **Bluetooth** e confermare con **[Menu/Enter]**.



► Compare il menu **Bluetooth**.



7.3.2.1 Attivare Bluetooth

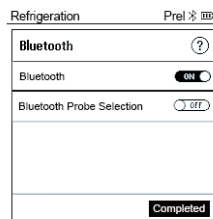
- ✓ Il menu **Bluetooth** è stato selezionato.

1 **[Menu/Enter]**

► L'icona dell'interruttore assume questo aspetto: .



2 Per attivare Bluetooth®: con **[▼]** attivare il pulsante **[Completed]** (**Fine**) e confermare con **[Menu/Enter]**.



► Sul display compare l'icona Bluetooth®, la funzionalità Bluetooth® è attivata.

- ▶ Bluetooth® effettua una ricerca e collega in modo automatico gli strumenti disponibili.
- ▶ Eventualmente spegnere e riaccendere lo strumento da connettere per riavviare la modalità connessione.

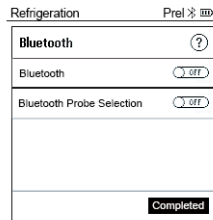
7.3.2.2 Disattivare Bluetooth

- ✓ Il menu Bluetooth® è attivato.

1 [Menu/Enter]

- ▶ L'icona dell'interruttore assume questo aspetto: .

- #### 2
- ▶ Per disattivare Bluetooth®: con [▼] selezionare il pulsante **[Completed]** (Fine) e confermare con **[Menu/Enter]**.



- ▶ Sul display l'icona Bluetooth® non è più presente, la funzionalità Bluetooth® è stata disattivata.

8 Utilizzo del prodotto

La bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** possono essere utilizzate insieme all'app **testo Smart** o insieme a uno dei manifold **testo 550s** e **testo 557s**, oppure con due Smart Probes **testo 549i**.



Questo prodotto è indicato per il riempimento di sostanze in forma gassosa all'interno di impianti di refrigerazione.

Durante il riempimento del refrigerante liquido, per proteggere il compressore occorre utilizzare un adattatore di evaporazione oppure limitare la portata tramite il manifold.

La valvola si apre e tenta di riempire la quantità impostata. Durante il riempimento con valore di riferimento "Peso", il riempimento non avviene a impulsi.



Sulla base del sistema ogni volta da riempire, occorrerà selezionare autonomamente la funzione di riempimento idonea.

ATTENZIONE

Un riempimento troppo veloce di refrigerante liquido può danneggiare il compressore!

- Riempire il refrigerante liquido solo lentamente.



L'inserimento della massima capacità dell'impianto è necessario per evitare un riempimento eccessivo.



Se non si sa con precisione la quantità massima di riempimento del refrigerante, occorrerà aspirare tutto il refrigerante dall'impianto.



Se la bombola del refrigerante è vuota e occorre sostituirla con una nuova, annotare la quantità versata in precedenza.



Il sistema può essere riempito eccessivamente nonostante la presenza di dispositivi di protezione automatici. I motivi possono essere speciali condizioni locali o specifiche dell'impianto. Lo specialista è sempre tenuto a monitorare il riempimento automatico.



Se il surriscaldamento non può essere misurato (il display mostra un surriscaldamento di xx°), non è possibile avviare il riempimento automatico. Condizione per il riempimento automatico è la possibilità di misurare il surriscaldamento.



In linea di massima il riempimento si interrompe nei seguenti casi:

- Il peso sulla bilancia varia bruscamente e/o involontariamente.
 - È stata raggiunta la massima quantità di riempimento anche se il valore finale (SH / SC) non è ancora stato raggiunto.
-

8.1 Comando tramite manifold



La bilancia e la valvola sono accese.



Il manifold è acceso e connesso tramite Bluetooth® alla valvola e alla bilancia.



Il firmware del manifold è aggiornato all'ultima versione.
Per aggiornare il firmware, scaricare l'ultima versione dell'app testo Smart dall'App Store o dal PlayStore.



Le impostazioni e il comando avvengono tramite il manifold.

Menu principale del manifold

Refrigeration psig Measuring mode Refrigeration, Evacuation, Leak Test, Target Superheat, ... Bluetooth Connect with the App or with Smart Probes Settings Language, Units, Light, ...	
Measuring mode (Modalità di misura)	Refrigeration [Refrigerazione] Evacuation [Svuotamento] System Leak Test [Prova di tenuta] Target Superheat [Surriscaldamento di riferimento] Compressor Test (DLT) [Test compressore (T3)] Delta T [Delta T] Refrigerant Filling [Riempimento con il refrigerante]
Bluetooth®	Collegamento all'app testo Smart o allo Smart Probes
Settings (Impostazioni)	Backlight Duration (Retroilluminazione) Backlight brightness (Luminosità display) Auto Off (Autospegnimento) Auto Tfac (Temperature compensation factor) (Fattore di compensazione della temperatura) Units (Unità) Language (Lingua) Setup Wizard (Assistente di installazione) Restore factory settings (Ripristino delle impostazioni di fabbrica) Instrument information (Informazioni strumento)

Tasti di comando del manifold

Simbolo	Significato
	- Per accedere al menu - Per confermare le modifiche - Per accendere l'illuminazione del display: mantenere premuto il tasto >2 secondi - Per spegnere l'illuminazione del display: mantenere premuto il tasto >2 secondi
 , 	Per modificare/navigare la schermata.
	- Per passare alla schermata Misura - Per tornare al menu precedente - Per spegnere lo strumento: mantenere premuto il tasto >2 secondi

8.2 Collegamento degli strumenti

- 

Prima di ogni utilizzo, accertarsi che i tubi flessibili per refrigeranti siano intatti.

Rispettare la massima pressione d'esercizio consentita dell'impianto.
- 

Accendere la valvola testo Smart Valve solo dopo aver collegato tutti i tubi flessibili e dopo che l'installazione è pronta per la procedura di riempimento.
- 

Proteggere la valvola testo Smart Valve dalle vibrazioni, altrimenti non è possibile garantire un'apertura/chiusura sicura.

Quando la valvola testo Smart Valve subisce un urto violento o cade, deve essere di nuovo accesa e spenta, altrimenti può perdere la posizione.
- ✓

Tutti gli attacchi devono essere depressurizzati (pressione atmosferica).
- 1

Sistemare la bombola del refrigerante sulla bilancia.



Accertarsi che nella bombola sia sempre presente una sufficiente quantità di refrigerante, in modo che la procedura di riempimento si svolga correttamente.

2

Collegare la bombola del refrigerante alla valvola.

3.1

Collegare il tubo flessibile per refrigerante giallo dalla valvola al collegamento centrale del manifold e il lato bassa pressione (blu) e il lato alta pressione (rosso) del manifold all'impianto.



Osservare il direzione del flusso del refrigerante. Questa viene indicata dalla freccia presente sulla valvola.

3.2

Quando viene usata l'app, collegare la valvola senza manifold direttamente ai tubi flessibili per refrigeranti all'impianto.



Sincerarsi che le tubazioni siano riempite di refrigerante prima di aprire le valvole di modo che non giunga aria al sistema.

3.3

Cliccare 3 volte sul tasto ON/OFF per aprire la valvola per 1 secondo e riempire i tubi flessibili con refrigerante.

8.3 Riempimento manuale tramite il peso

Questa funzione permette, con la bilancia **testo 560i** in combinazione con l'app o il manifold **testo 550s / testo 557s**, di riempire manualmente un circuito di refrigerazione tramite il peso.

Con l'aiuto dell'apertura e della chiusura manuali della valvola sulla bombola di refrigerante, il refrigerante viene versato nell'impianto fino a quando non viene raggiunto il valore di riferimento (peso/surriscaldamento/sottoraffreddamento).



I valori di riferimento attuali per il surriscaldamento/sottoraffreddamento possono essere visualizzati solo insieme allo Smart Probes **testo 115i**.



Se viene usato il manifold, l'app si trova in modalità Second screen. In questo caso tutte le impostazioni devono essere configurate nel manifold.



Prima di ogni misura, accertarsi che i tubi flessibili per refrigeranti siano intatti e fissati correttamente a tutti gli attacchi per evitare perdite.

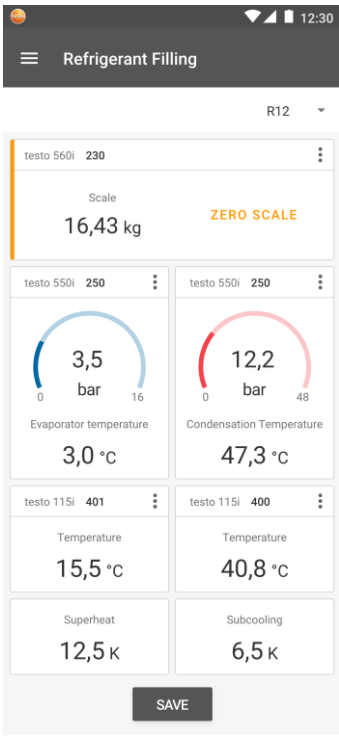


Il sistema deve essere monitorato da una persona esperta durante tutto il processo.

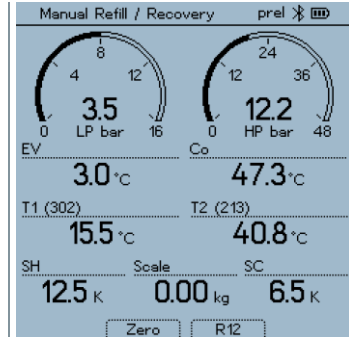
- ✓ testo 560i è connesso tramite Bluetooth con l'app testo Smart o con il manifold testo 550s / testo 557s.
- ✓ testo 560i è integrato nei tubi flessibili per refrigeranti.
- 1 Nel manifold/app selezionare il refrigerante desiderato e confermare con [Menu/Enter].
- 1.1 Nel manifold/app azzerare eventualmente il sensore [P = 0].
- 1.2 Nel manifold/app azzerare eventualmente il testo 560i [W = 0].
- 2 Aprire manualmente la/e valvola/e collegata/e e riempire l'impianto con il refrigerante fino a quando non viene raggiunto il valore desiderato.



Riempimento manuale significa che l'utente deve gestire il riempimento aprendo e chiudendo le valvole sul manifold.



- ▶ Il refrigerante versato viene visualizzato in passi da g/kg nel manifold/app.



8.4 Riempimento automatico con valore di riferimento “Peso”

Questa funzione permette, con la bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** usate in combinazione con l'app o il manifold **testo 550s / testo 557s**, di riempire automaticamente l'impianto con il peso desiderato.



Se viene usato il manifold, l'app si trova in modalità Second screen. In questo caso tutte le impostazioni devono essere configurate nel manifold.



Prima di ogni misura, accertarsi che i tubi flessibili per refrigeranti siano intatti e fissati correttamente a tutti gli attacchi per evitare perdite.



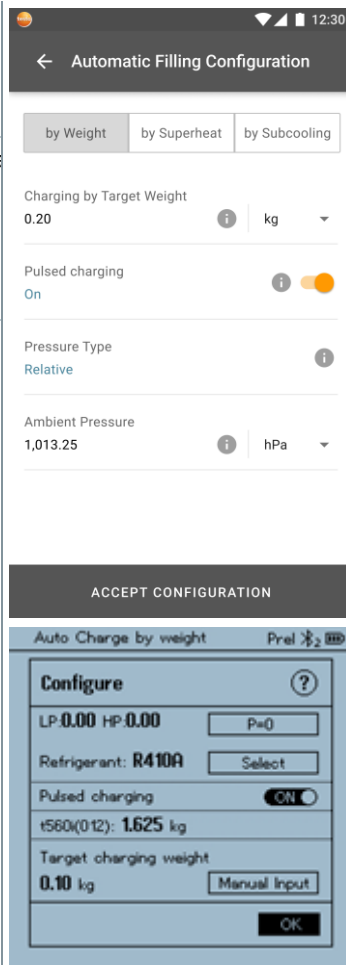
Il sistema deve essere monitorato da una persona esperta durante tutto il processo.

- ✓ Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono connessi tramite Bluetooth con l'app testo Smart o con il manifold testo 550s / testo 557s.
- ✓ Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono integrati nel circuito di refrigerazione.
- 1 Nel manifold/app selezionare il refrigerante desiderato e confermare con **[Menu/Enter]**.
- 1.1 Nel manifold/app azzerare eventualmente il sensore [P = 0].

- 2 - Nel manifold/app impostare il refrigerante corretto e selezionare se si desidera il riempimento a impulsi (on/off).



Riempimento a impulsi significa che la valvola si apre e si chiude più volte, e che il riempimento con la quantità desiderata viene effettuato in diversi piccoli passi.



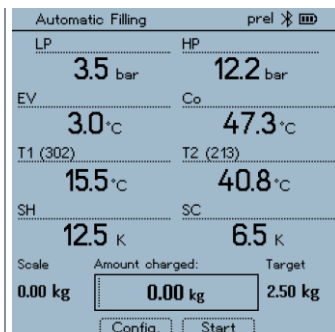
- 3 Nel manifold/app impostare il peso desiderato che dovrà essere aggiunto all'impianto e avviare la procedura con il pulsante **[START CHARGE]**.

► La valvola si apre e tenta di riempire la quantità impostata.

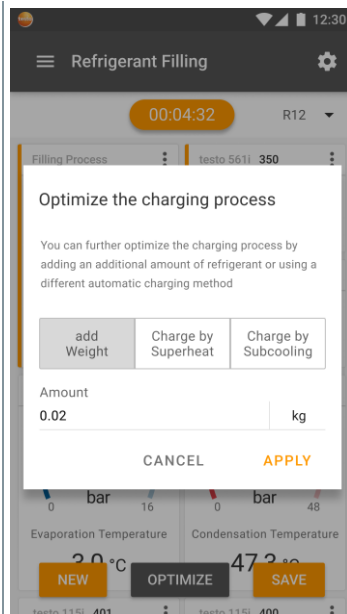
In questo caso il riempimento non avviene a impulsi.



- Il refrigerante versato viene visualizzato in passi da g/kg nel manifold/app.



- 4 Dopo il riempimento, la procedura può essere ripetuta **[NEW]**, oppure è possibile selezionare un'altra modalità di riempimento **[OPTIMIZE]**.



8.5 Riempimento automatico a seguito di un surriscaldamento

Questa funzione permette, con la bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** usate in combinazione con l'app o il manifold **testo 550s / testo 557s**, di riempire un circuito di refrigerazione con il valore di riferimento "Surriscaldamento".

A tal fine viene rilevato il valore di surriscaldamento attuale. Sulla base di questa informazione è possibile inserire un valore di surriscaldamento di riferimento. Il sistema riempie automaticamente l'impianto fino a quando non viene raggiunto il valore di riferimento.



Il valore di surriscaldamento di riferimento può essere visualizzato solo insieme allo Smart Probes **testo 115i**.



Il massimo valore di riempimento idoneo di un impianto deve essere inserito nel manifold/app selezionando l'opzione **[Max charge]**.



Il valore di riferimento idoneo per il surriscaldamento di un impianto deve essere inserito nel manifold/app.



Sulla base delle dimensioni indicate dell'impianto, l'algoritmo calcola il peso massimo da riempire. Se questo peso massimo viene raggiunto, il riempimento automatico viene messo in pausa e dovrà essere riavviato. In questo modo si evita un riempimento eccessivo o errato.



Se viene usato il manifold, l'app si trova in modalità Second screen. In questo caso tutte le impostazioni devono essere configurate nel manifold.



Prima di ogni misura, accertarsi che i tubi flessibili per refrigeranti siano intatti.



Il sistema deve essere monitorato da una persona esperta durante tutto il processo.



Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono connessi tramite Bluetooth con l'app testo Smart o con il manifold testo 550s / testo 557s.



Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono integrati nel circuito di refrigerazione.

1

Nel manifold/app selezionare il refrigerante desiderato e confermare con **[Menu/Enter]**.

1.1

Nel manifold/app azzerare eventualmente il sensore [P = 0].

- 2 Nel manifold/app selezionare il refrigerante corretto, e inserire il riempimento massimo del sistema.

Automatic Filling Configuration

by Weight | **by Superheat** | by Subcooling

Superheat Target
10.0 °C

System capacity
1.00 kg

Pressure type
Relative

Ambient Pressure
1,013.25 hPa

ACCEPT CONFIGURATION

Auto Charge by SHT Prel

Configure ?

LP:0.00 HP:0.00

R410A / SH: 12.5 K

Max. capacity: 1.00 kg

t560(012): 1.63 kg

Superheat target

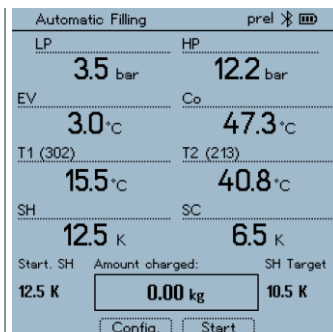
7.5 K

- 2 Nel manifold/app impostare il valore di surriscaldamento di riferimento desiderato che dovrà essere raggiunto, e avviare la procedura con il pulsante **[START CHARGE]**.

► La valvola si apre e tenta di raggiungere il surriscaldamento impostato riempiendo il sistema con refrigerante.



- Il refrigerante versato viene visualizzato in passi da g/kg nel manifold/app.



8.6 Riempimento automatico tramite sottoraffreddamento

Questa funzione permette, con la bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** usate in combinazione con l'app o il manifold **testo 550s / testo 557s**, di riempire un circuito di refrigerazione con il valore di riferimento "Sottoraffreddamento".

A tal fine viene rilevato il valore di sottoraffreddamento attuale. Sulla base di questa informazione è possibile inserire un valore di sottoraffreddamento di riferimento. Il sistema riempie automaticamente l'impianto fino a quando non viene raggiunto il valore di riferimento.



Il valore di sottoraffreddamento di riferimento può essere visualizzato solo insieme allo Smart Probes **testo 115i**.



Il massimo valore di riempimento idoneo di un impianto deve essere inserito nel manifold/app selezionando l'opzione **[Max charge]**.



Il valore di riferimento idoneo per il sottoraffreddamento di un impianto deve essere inserito nel manifold/app.



Sulla base delle dimensioni indicate dell'impianto, l'algoritmo calcola il peso massimo da riempire. Se questo peso massimo viene raggiunto, il riempimento automatico viene messo in pausa e dovrà essere riavviato. In questo modo si evita un riempimento eccessivo o errato.



Se viene usato il manifold, l'app si trova in modalità Second screen. In questo caso tutte le impostazioni devono essere configurate nel manifold.



Prima di ogni misura, accertarsi che i tubi flessibili per refrigeranti siano intatti.



Il sistema deve essere monitorato da una persona esperta durante tutto il processo.

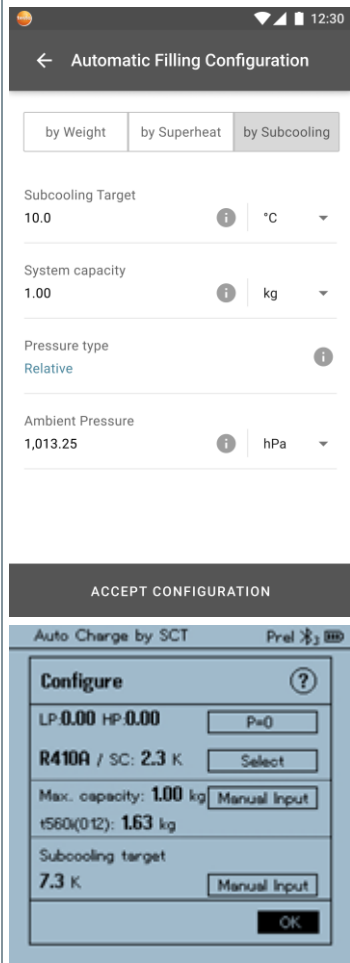


Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono connessi tramite Bluetooth con l'app testo Smart o con il manifold testo 550s / testo 557s.



Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono integrati nel circuito di refrigerazione.

- ✓ Due testo 115i sono collegati e connessi tramite Bluetooth all'app testo Smart o al manifold testo 550s / testo 557s.
- 1 Nel manifold/app selezionare il refrigerante desiderato e confermare con **[Menu/Enter]**.
- 1.1 Nel manifold/app azzerare eventualmente il sensore [P = 0].
- 2 Nel manifold/app selezionare il refrigerante corretto, e inserire il riempimento massimo del sistema.

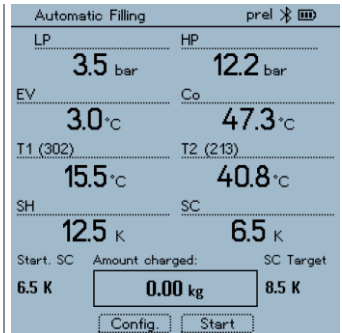


- 2 Nel manifold/app impostare il valore di sottoraffreddamento di riferimento desiderato che dovrà essere raggiunto, e avviare la procedura con il pulsante [START CHARGE].

► La valvola si apre e tenta di raggiungere il sottoraffreddamento impostato riempiendo il sistema con refrigerante.



- Il refrigerante versato viene visualizzato in passi da g/kg nel manifold/app.



8.7 Riempimento automatico tramite surriscaldamento di riferimento

Questa funzione permette, con la bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** usate in combinazione con l'app o il manifold **testo 550s / testo 557s**, di riempire un circuito di refrigerazione tramite il surriscaldamento di riferimento.

A tal fine è necessario collegare due Smart Probes testo 605i al manifold o all'app testo Smart. Sulla base di questa informazione è possibile calcolare in tempo reale il surriscaldamento di riferimento ottimale. Il sistema riempie automaticamente l'impianto fino a quando non viene raggiunto il valore di riferimento.



Il valore di surriscaldamento di riferimento può essere visualizzato solo insieme agli Smart Probes **testo 115i** e **testo 605i**.



Il massimo valore di riempimento idoneo di un impianto deve essere inserito nel manifold/app selezionando l'opzione **[Max charge]**.



Il valore di riferimento idoneo per il surriscaldamento di un impianto deve essere inserito nel manifold/app.



Sulla base delle dimensioni indicate dell'impianto, l'algoritmo calcola il peso massimo da riempire. Se questo peso massimo viene raggiunto, il riempimento automatico viene messo in pausa e dovrà essere riavviato. In questo modo si evita un riempimento eccessivo o errato.



Se viene usato il manifold, l'app si trova in modalità Second screen. In questo caso tutte le impostazioni devono essere configurate nel manifold.



Prima di ogni misura, accertarsi che i tubi flessibili per refrigeranti siano intatti e fissati correttamente a tutti gli attacchi per evitare perdite.



Il sistema deve essere monitorato da una persona esperta durante tutto il processo.



Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono connessi tramite Bluetooth con l'app testo Smart o con il manifold testo 550s / testo 557s.



Lo strumento testo 560i e la valvola testo Smart Valve sono integrati nel circuito di refrigerazione.

- ✓ Due strumenti testo 115i e due testo 605i sono collegati e connessi tramite Bluetooth all'app testo Smart o al manifold testo 550s / testo 557s.
- 1 Nel manifold/app selezionare il refrigerante desiderato e confermare con **[Menu/Enter]**.
- 1.1 Nel manifold/app azzerare eventualmente il sensore [P = 0].

2 Inserire nel manifold/app il valore di riempimento massimo del sistema.

3 Selezionare Live Target Superheat.

4 Collegare due Smart Probes 605i, uno sul bulbo asciutto esterno e l'altro sul bulbo umido interno.

5 Collocare due Smart Probes 605i nelle relative posizioni come da configurazione.

6 Premere **[OK]**: il valore di surriscaldamento di riferimento viene calcolato.



Se il valore di surriscaldamento di riferimento è XXX, non è possibile utilizzare la procedura, in quanto questo valore si trova al di fuori della intervallo di temperatura ambiente consentita.

Selezionare Riempimento tramite surriscaldamento per riempire il sistema tramite surriscaldamento.

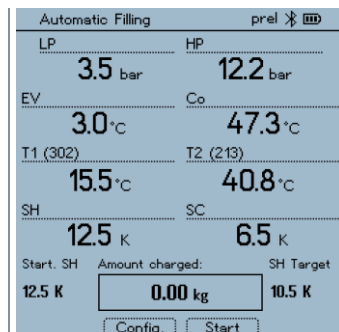
The screenshot shows the 'Automatic Filling Configuration' screen of the testo Smart app. At the top, there are three tabs: 'by Weight', 'by Superheat' (selected), and 'by Subcooling'. Below the tabs, there is a toggle for 'Charge by Live Target Superheat' which is turned 'On'. Underneath, there are two sections for manual input: 'Outdoor dry bulb temperature (ODDB)' and 'Return air wet bulb temperature (RAWB)', both with a 'MANUAL INPUT' label. Each section shows a 'testo 605i' probe with its ID (116505350 and 127705480 respectively) and a 'SELECT ANOTHER PROBE' button. Below these, there are fields for 'System capacity' (1.00 kg) and 'Ambient Pressure' (1,013.25 hPa), both with information icons. At the bottom, there is a large 'ACCEPT CONFIGURATION' button.

- 2 Nel manifold/app impostare il valore di surriscaldamento di riferimento desiderato che dovrà essere raggiunto, e avviare la procedura con il pulsante **[START CHARGE]**.

► Il refrigerante viene aggiunto automaticamente all'impianto fino a quando non viene raggiunto il valore impostato.



- Il refrigerante versato viene visualizzato in passi da g/kg nel manifold/app.

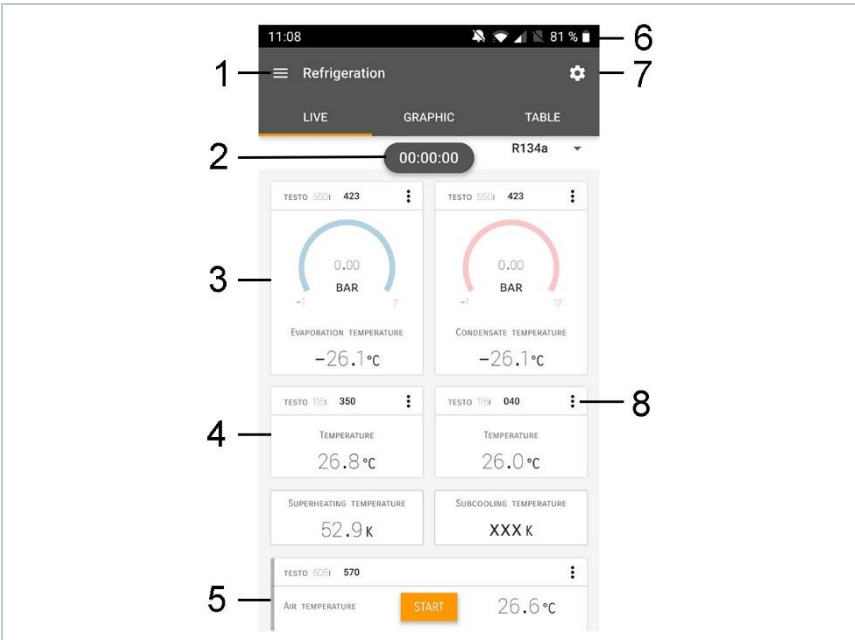


- 8 Eseguire un'ulteriore procedura di spurgo per svuotare le tubazioni del refrigerante del sistema:

- Ruotare la valvola della bombola in posizione chiusa.
- Spurgare le tubazioni premendo per tre volte l'interruttore on/off della valvola finché tutto il refrigerante non fuoriesce dalle tubazioni del sistema.

8.8 Comando tramite l'app

- ✓ La bilancia e la valvola sono accese.
- ✓ L'app è stata installata sullo smartphone ed è connessa tramite Bluetooth® alla valvola e alla bilancia.
- ▶ Le impostazioni e il comando avvengono tramite l'app.



1		Accesso al menu principale
2		Visualizzazione della durata della misura
3		Visualizzazione del riempimento massimo dell'impianto
4		Valore misurato da ciascuna sonda
5		Barra di controllo con diversi tasti funzione

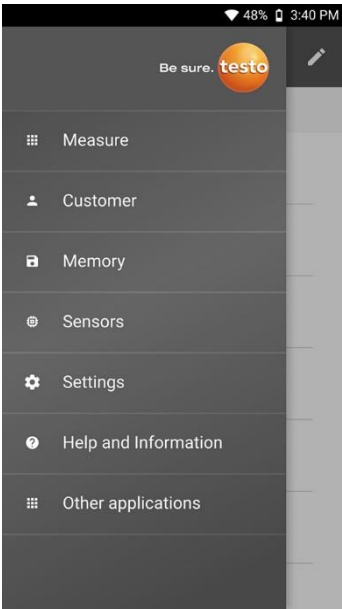
6		Barra di stato dello strumento
7		Configurazione
8		Modifica della configurazione display

Altre icone presenti nell’interfaccia utente (senza numerazione)

	Torna al livello precedente
	Chiudi finestra
	Condividi valori / rapporto
	Cerca
	Preferiti
	Elimina
	Ulteriori informazioni
	Mostra rapporto
	Selezione multipla

Il **Menu principale** è accessibile tramite l'icona  in alto a sinistra. Per uscire dal menu principale, selezionare un altro menu o cliccare con il pulsante destro del mouse sui menu guidati. Compare l’ultima schermata visualizzata.

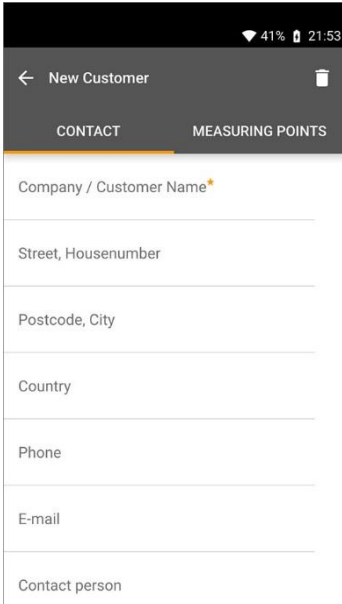
	Misura [Measure]
	Cliente [Customer]
	Memoria [Memory]
	Sensori [Sensors]
	Impostazioni [Settings]
	Aiuto e informazioni [Help and Information]
	Altre applicazioni [Other applications]



8.8.1 Creare e modificare i clienti

Nel menu **Cliente** è possibile creare, modificare ed eliminare tutte le informazioni relative ai clienti e ai punti di misura. I campi contrassegnati con l'asterisco * sono obbligatori. In assenza di informazioni in questo campo non è possibile salvare il cliente o il punto di misura.

- 1 | Cliccare .
- ▶ Si apre il menu principale.
- 2 |  Cliccare **Cliente [Customer]**.
- ▶ Si apre il menu **Cliente**.
- 3 | Cliccare **+ Nuovo cliente [+ New customer]**.
- ▶ Creare un nuovo cliente.
- 4 | Specificare tutte le principali informazioni sul cliente.



New Customer

CONTACT MEASURING POINTS

Company / Customer Name*

Street, Housenumber

Postcode, City

Country

Phone

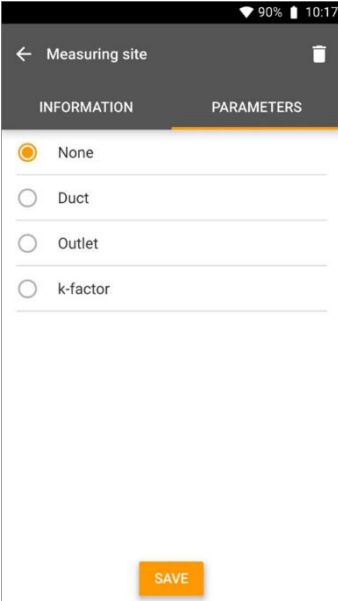
E-mail

Contact person

- 5 | Cliccare **Salva [Save]**.
- ▶ Il nuovo cliente è stato salvato.

8.8.2 Creare e modificare i punti di misura

- 1 | Cliccare .
- ▶ Si apre il menu principale.
- 2 |  Cliccare **Cliente** [Customer].
- ▶ Si apre il menu **Cliente**.
- 3 | Cliccare **+ Nuovo cliente** [+ New customer].
- 4 | Cliccare la scheda a destra **Punto di misura** (Measuring Points).
- 5 | Cliccare **+ Nuovo punto di misura** [+ New measuring Point].
- ▶ Creare il nuovo punto di misura.
- 6 | Specificare tutte le principali informazioni sul punto di misura.
- 7 | Cliccare la scheda a destra **Proprietà** (Parameters).



The screenshot shows a mobile application interface for a 'Measuring site'. At the top, there's a status bar with 90% battery and 10:17. Below it, a header bar with a back arrow, the title 'Measuring site', and a trash icon. Two tabs are visible: 'INFORMATION' and 'PARAMETERS', with 'PARAMETERS' being the active tab. The main content area lists four options with radio buttons: 'None' (which is selected), 'Duct', 'Outlet', and 'k-factor'. At the bottom right, there is an orange 'SAVE' button.

- 8 | Selezionare ulteriori proprietà.



Per i punti di misura Condotta di ventilazione, Presa d'uscita dell'aria o Condotta di ventilazione con fattore k è possibile impostare ulteriori proprietà.

9 | Cliccare **Salva [Save]**.

► Il nuovo punto di misura è stato salvato.

8.8.3 Cercare ed eliminare i risultati delle misure

Nel menu **Memoria** è possibile accedere a tutte le misure salvate, analizzarle nel dettaglio così come creare e salvare dati CSV e rapporti PDF. Cliccare su una misura per aprire una panoramica dei risultati.

Nel menu **Memoria**, tutte le misure salvate vengono ordinate per data e ora.

Cerca

✓ | Aprire il menu **Memoria (Memory)**.

1 | Cliccare .

► Si apre il campo di ricerca con le misure.

2 | Nel campo di ricerca specificare il nome del cliente oppure il punto di misura oppure la data / ora.

► Viene visualizzato il risultato.

Elimina

1 | Cliccare .

► Davanti a ogni misura è presente una casella.

2 | Spuntare la o le misure desiderate.

► Nella relativa casella compare un segno di spunta.

3 | Cliccare .

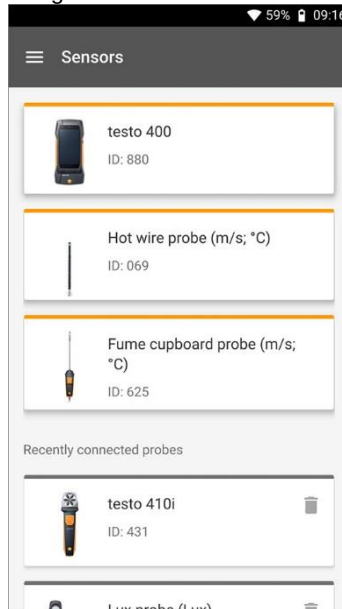
► Compare un avviso.

4 | Confermare l'avviso.

► Le misure spuntate sono state eliminate.

8.8.4 Sensori

Tutti i sensori utilizzati con l'app sono elencati nel menu  **Sensori [Sensors]**. Qui è possibile consultare le informazioni generali sia sulle sonde attualmente collegate, sia su quelle collegate di recente.



8.8.4.1 Informazioni

Nello strumento sono archiviate informazioni su ogni singola sonda.

- ✓ L'app è connessa agli strumenti **testo 550s / testo 557s**.
- 1  Cliccare .
- ▶ Si apre il menu principale.
- 2  Cliccare **Sensori**.
- ▶ Si apre il menu **Sensori**.
- 3 Cliccare una delle sonde visualizzate.
- ▶ Vengono visualizzate informazioni su modello, codice, numero di serie e versione firmware.

8.8.4.2 Impostazioni

Per ciascuna sonda possono essere configurate ulteriori impostazioni.

- ✓ La sonda è collegata all'app.
- 1  Cliccare .
- ▶ Si apre il menu principale.
- 2  Cliccare **Sensori**.
- ▶ Si apre il menu **Sensori**.
- 3 Cliccare una delle sonde visualizzate.
- 4 Cliccare la scheda **Impostazioni**.
- 5 Cliccare una delle sonde visualizzate.
- ▶ Compaiono le impostazioni che possono eventualmente essere modificate.

8.8.5 Lingua

- 1  Cliccare **Impostazioni [Settings]**.
- ▶ Si apre il menu **Impostazioni**.
- 2 Cliccare **Lingua [Language]**.
- ▶ Si apre una finestra con varie lingue.
- 3 Selezionare la lingua desiderata.
- ▶ La lingua selezionata è impostata.

8.8.6 Impostazioni delle misure

- 1  Cliccare **Impostazioni [Settings]**.
- ▶ Si apre il menu **Impostazioni**.

- 2 | Cliccare **Impostazioni di misura** [Measurement settings].
 - ▶ Si apre una finestra con varie impostazioni di base sulla misura.
- 3 | Cliccare l'impostazione desiderata ed eventualmente modificarla.
 - ▶ Le impostazioni desiderate delle misure sono state configurate.
- 4 |  Uscire dal menu **Impostazioni di misura** [Measurement settings].

8.8.7 Dati aziendali

- 1 |  Cliccare **Impostazioni** [Settings].
 - ▶ Si apre il menu **Impostazioni**.
- 2 | Cliccare **Dati aziendali** [Company details].
 - ▶ Si apre una finestra con i dati aziendali.
- 3 | Cliccare i dati desiderati e inserirli o modificarli.
 - ▶ I dati aziendali desiderati sono stati configurati.
- 4 |  Uscire dal menu **Dati aziendali** [Company details].

8.8.8 Impostazioni sfera privata

- 1 |  Cliccare **Impostazioni** [Settings].
 - ▶ Si apre il menu **Impostazioni**.
- 2 | Cliccare **Impostazioni privacy** [Privacy settings].
 - ▶ Si apre una finestra con le impostazioni sulla privacy.
- 3 | Attivare o disattivare le impostazioni desiderate.
 - ▶ Le impostazioni desiderate sono state configurate.
- 4 |  Uscire dal menu **Impostazioni privacy** [Privacy settings].

8.8.9 Aiuto e informazioni

Nel menu Aiuto e informazioni si trovano informazioni sugli strumenti **testo 550s / testo 557s**. Qui è inoltre possibile accedere e lanciare nuovamente il tutorial. Qui si trovano anche le note legali.

8.8.9.1 Info strumento

- 1  Cliccare **Aiuto e informazioni**.
 - ▶ Si apre il menu **Aiuto e informazioni**.
- 2 Cliccare **Informazioni strumento**.
 - ▶ Vengono visualizzati la versione attuale dell'app, l'ID di istanza di Google Analytics, la versione dei refrigeranti così come gli aggiornamenti per gli strumenti collegati.

L'opzione Aggiorna automaticamente strumenti collegati può essere attivata o disattivata.

- ▶ Con l'aiuto del cursore, attivare o disattivare l'opzione **Aggiornamento strumenti collegati**.

8.8.9.2 Tutorial

- 1  Cliccare **Aiuto e informazioni**.
 - ▶ Si apre il menu **Aiuto e informazioni**.
- 2 Cliccare **Tutorial**.
 - ▶ Il tutorial mostra in pochi passi le principali operazioni da svolgere prima della messa in funzione.

8.8.9.3 Esclusione di responsabilità

- 1  Cliccare **Aiuto e informazioni**.
 - ▶ Si apre il menu **Aiuto e informazioni**.
- 2 Cliccare **Esclusione di responsabilità**.
 - ▶ Vengono visualizzate le note sulla protezione dei dati e le informazioni sulle licenze usate.

9 Manutenzione

9.1 Taratura



La bilancia **testo 560i** e la valvola **testo Smart Valve** vengono consegnate di serie con un certificato di taratura di fabbrica.

Per molte applicazioni si consiglia una nuova taratura a intervalli di 12 mesi.

Queste tarature possono essere effettuate da Testo Industrial Services (TIS) o da altri organismi certificati.

Per maggiori informazioni si prega di contattare testo.

9.2 Pulizia degli strumenti



Non utilizzare detergenti né solventi aggressivi! Utilizzare detergenti neutri oppure semplicemente acqua saponata.

- > Se il corpo degli strumenti è sporco, pulirlo con un panno umido.
-



Per pulire la valvola, collegare l'aria compressa e premere il tasto 3 volte per aprire la valvola per 1 secondo. Ciò può contribuire a rimuovere le piccole particelle di polvere presenti all'interno.

9.3 Pulizia degli attacchi

- > Tenere i raccordi a vite puliti e liberi da grasso e altri depositi, se necessario pulire con un panno umido.

9.4 Rimozione dei residui di olio

- > Con l'aiuto di aria compressa, soffiare via i resti d'olio dal blocco valvole.

9.5 Verifica della precisione di misura

Se necessario contattare l'assistenza clienti Testo che sarà lieta di aiutarvi.

- > Controllare periodicamente la tenuta dello strumento. Rispettare il campo di pressione consentito!
- > Tarare periodicamente lo strumento (intervallo consigliato: una volta all'anno).

9.6 Sostituzione delle batterie

Sostituzione delle batterie nella bilancia testo 560i

- ✓ Lo strumento è spento.
- 1 Aprire il vano batterie.
- 2 Rimuovere le batterie scariche e inserire nel vano quelle nuove (4 batterie da 1,5 V, AA / Mignon / LR6). Rispettare la corretta polarità!
- 3 Chiudere il vano batterie.
- ▶ Dopo aver inserito le batterie, lo strumento si accende automaticamente e si trova in modalità connessione Bluetooth®.



Mentre lo strumento si trova in modalità connessione Bluetooth® è possibile stabilire la connessione con l'**app testo Smart** o con uno dei manifold **testo 550s** o **testo 557s**.



Per non pregiudicare il processo di riempimento, non sostituire né rimuovere le batterie durante l'esercizio.



Se non si prevede di utilizzare lo strumento per lungo tempo: Prelevare le batterie.

Sostituzione delle batterie nella valvola testo Smart Valve

- ✓ Lo strumento è spento.
- 1 Aprire il gancio di sospensione sul retro e aprire il vano della batteria (chiusura a scatto).
- 2 Rimuovere la batteria scarica e inserire nel vano quella nuova (1 batteria da 9,0 V, 6LR61). Rispettare la corretta polarità!
- 3 Chiudere il vano batterie.
- ▶ Dopo aver inserito le batterie, lo strumento si accende automaticamente e si trova in modalità connessione Bluetooth®.



Mentre lo strumento si trova in modalità connessione Bluetooth® è possibile stabilire la connessione con l'**app testo Smart** o con uno dei manifold **testo 550s** o **testo 557s**.



Per non pregiudicare il processo di riempimento, non sostituire né rimuovere le batterie durante l'esercizio.



Se non si prevede di utilizzare lo strumento per lungo tempo: Prelevare le batterie.

10 Dati tecnici

10.1 Dati tecnici testo 560i

Proprietà	Valore
Collegamento al sensore	BLE 4.2+
Interfaccia	BLE 4.2+
Alimentazione elettrica	Sorgente elettrica: 4 batterie da 1,5 V, AA / Mignon / LR6 Autonomia della batteria: > 70 h a 25 °C
Grado IP	44
Peso	4,01 kg (con batterie, con borsa) 3,11 kg (con batterie, senza borsa)
Dimensioni	310 x 287 x 58 mm circa
Condizioni ambientali	Temperatura di impiego: -10 ... 50 °C / 14 ... 122 °F Temperatura di stoccaggio: -10 ... 50 °C / 14 ... 122 °F Umidità ambiente: 10...90 % UR
Campo di misura	0,00 100,00 kg
Precisione (temperatura nominale 22 °C / 71.6°F)	(dopo azzeramento) Temperatura di lavoro 25 ± 5 °C (angolo d'inclinazione circa 0°): $\leq \pm (10 \text{ g} + 0,03 \% \text{ d.v.m.})$ (0~30 kg) $\leq \pm (10 \text{ g} + 0,05 \% \text{ d.v.m.})$ (30~100 kg) Altra temperatura di lavoro (angolo d'inclinazione circa 0°): $\leq \pm (20 \text{ g})$ (0~10 kg) $\leq \pm (10 \text{ g} + 0,15 \% \text{ d.v.m.})$ (10~100 kg)
Risoluzione	0,01 kg
Accelerazione di gravità durante la calibrazione in fabbrica	9,7921 m/s ²
Portata Bluetooth	≥ 30 m in tutte le direzioni all'aperto

10.2 Dati tecnici valvola testo Smart Valve

Proprietà	Valore
Collegamento al sensore	BLE 4.2+
Interfaccia	BLE 4.2+
Alimentazione elettrica	Sorgente elettrica: batteria da 9,0 V, tipo 6LR61 Autonomia della batteria: > 60 h con 3000 azionamenti della valvola
Grado IP	54
Peso	0,57 kg (con batteria)
Dimensioni	95 x 119 x 47 mm circa
Condizioni ambientali	Temperatura di impiego: -10 ... 50 °C / 14 ... 122 °F Temperatura di stoccaggio: -10 ... 50 °C / 14 ... 122 °F Umidità ambiente: 10...90 % UR
Portata Bluetooth	≥ 50 m in tutte le direzioni all'aperto
Max. pressione d'esercizio consentita	35 bar

11 Consigli e risoluzione dei problemi

11.1 Accessori

Descrizione	Codice
Cinturino magnetico per valvola	0564 1001

Un elenco completo di tutti gli accessori e ricambi è reperibile nei cataloghi dei prodotti o in internet all'indirizzo: www.testo.com

12 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.

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



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

0970 5610 it 05 – 09.2023