



**testo 922 – Termometru diferențial pentru termocuplu
de tip K
0560 0922**

Manual de instrucțiuni



Cuprins

1	Despre acest document	5
2	Siguranță și eliminare.....	5
2.1	Securitate.....	5
2.2	Eliminare	6
3	Informații specifice produsului.....	7
4	Utilizare prevăzută	7
5	Descrierea produsului	8
5.1	Prezentare generală a instrumentului	8
6	Primii pași.....	9
6.1	Introducerea / schimbarea bateriilor	9
6.2	Familiarizarea cu produsul.....	10
6.2.1	Conectarea sondelor.....	10
6.2.2	Pornirea și oprirea instrumentului	10
6.2.3	Pornirea și oprirea iluminării afișajului	10
6.3	Stabilirea unei conexiuni ®	11
6.3.1	Stabilirea unei conexiuni ®	12
7	Utilizarea produsului	13
7.1	Comenzile de pe instrumentul de măsurare	13
7.1.1	Implementarea setărilor	14
7.1.2	Deschiderea modului de configurare	15
7.1.3	Setarea unității	15
7.1.4	Setarea pragurilor de alarmă	16
7.1.5	Setarea sunetului alarmei	16
7.1.6	Efectuarea unei resetări a meniurilor de setări	16
7.1.7	Efectuarea unei resetări a instrumentului de măsurare	17
7.2	Măsurarea.....	17
7.2.1	Modificarea afișării canalului de măsurare.....	17
7.2.2	Blocarea unei citiri, afișarea valorii maxime/minime	17
7.2.3	Resetarea valorilor maxime/minime.....	19
7.2.4	Efectuarea calculului mediei în mai multe puncte.....	19
7.2.5	Efectuarea calculului mediei continue.....	20
7.3	Imprimarea datelor	21
8	Comandă prin aplicația testo Smart.....	22
8.1	Prezentare generală a comenzilor de operare.....	22
8.2	Opțiuni ale aplicației.....	25
8.2.1	Setarea limbii	25
8.2.2	Afișarea informațiilor despre aplicație	25

8.2.3	Afișarea tutorialului.....	25
8.3	Meniurile aplicației.....	26
8.3.1	Selectarea unui meniu al aplicației.....	26
8.3.2	Setarea favoritelor.....	26
8.3.3	Afișarea informațiilor despre o aplicație.....	26
8.4	Efectuarea setărilor instrumentului de măsurare.....	27
8.4.1	Configurarea meniului instrumentului de măsurare.....	29
8.4.2	Setarea funcției de oprire automată.....	30
8.4.3	Activarea amortizării.....	30
8.4.4	Configurarea alarmelor.....	31
8.4.5	Setarea incrementului de suprafață.....	31
8.5	Afișarea citirilor.....	32
8.6	Reglarea vizualizării.....	32
8.7	Exportarea citirilor.....	33
8.7.1	Export în Excel (CSV).....	34
8.7.2	Export PDF.....	34
8.8	Efectuarea actualizării firmware-ului.....	35
9	Întreținerea produsului.....	37
9.1	Introducerea/schimbarea bateriilor.....	37
9.2	Curățarea instrumentului.....	37
10	Date tehnice pentru testo 922.....	38
11	Sfaturi și asistență.....	39
11.1	Întrebări și răspunsuri.....	39
11.2	Accesorii și piese de schimb.....	40

1 Despre acest document

- Manualul de instrucțiuni face parte integrantă din instrument.
- Păstrați această documentație la îndemână, astfel încât să o puteți consulta atunci când este necesar.
- Utilizați întotdeauna manualul de instrucțiuni original complet.
- Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni și să vă familiarizați cu produsul înainte de a-l pune în funcțiune.
- Transmiteți acest manual de instrucțiuni tuturor utilizatorilor ulteriori ai produsului.
- Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță și avertismentelor pentru a preveni rănirea și deteriorarea produsului.

2 Siguranță și eliminare

2.1 Securitate

Instrucțiuni generale de siguranță

- Utilizați produsul numai în mod corespunzător, conform destinației prevăzute și în limitele parametrilor specificați în datele tehnice.
- Nu aplicați forță.
- Nu utilizați instrumentul dacă există semne de deteriorare a carcasei sau a cablurilor conectate.
- Pot apărea pericole și din partea obiectelor care urmează să fie măsurate sau a mediului de măsurare. Respectați întotdeauna reglementările de siguranță locale valabile atunci când efectuați măsurători.
- Nu depozitați produsul împreună cu solvenți.
- Nu utilizați desicante.
- Efectuați numai lucrările de întreținere și reparație ale acestui aparat descrise în această documentație. Respectați cu strictețe pașii indicați în timpul efectuării lucrărilor.
- Utilizați numai piese de schimb originale de la Testo.

Baterii

- Utilizarea incorectă a bateriilor poate duce la distrugerea acestora sau la vătămări corporale cauzate de supratensiuni, incendii sau scurgeri de substanțe chimice.
- Utilizați numai bateriile furnizate, conform instrucțiunilor din manualul de instrucțiuni.
- Nu scurtcircuitați bateriile.

-
- Nu dezasamblați bateriile și nu le modificați.
 - Nu expuneți bateriile la șocuri puternice, apă, foc sau temperaturi mai mari de 60 °C.
 - Nu depozitați bateriile în apropierea obiectelor metalice.
 - În cazul contactului cu acidul din baterie: clătiți bine zonele afectate cu apă și, dacă este necesar, consultați un medic.
 - Nu utilizați baterii care prezintă scurgeri sau sunt deteriorate.

Avertismente

Acordați întotdeauna atenție informațiilor indicate de următoarele avertismente. Respectați măsurile de precauție specificate!

 **PERICOL**

Risc de deces!

 **AVERTISMENT**

Indică posibilitatea unor leziuni grave.

 **ATENȚIE**

Indică posibilitatea unor leziuni ușoare.

ATENȚIE

Indică posibile deteriorări ale echipamentului.

2.2 Eliminare

- Eliminați bateriile reîncărcabile defecte și bateriile uzate în conformitate cu specificațiile legale în vigoare.
- La sfârșitul duratei de viață utile, duceți produsul la punctul de colectare separată pentru aparate electrice și electronice (respectați reglementările locale) sau returnați produsul către Testo pentru eliminare.



■ Nr. de înregistrare DEEE DE 75334352

3 Informații specifice produsului

- Nu efectuați măsurători pe componente sub tensiune.
- Nu expuneți mânerul și cablurile de alimentare la temperaturi mai mari de 70 °C, cu excepția cazului în care acestea sunt aprobate în mod expres pentru temperaturi mai ridicate. Specificațiile de temperatură ale sondelor/senzorilor se referă numai la domeniul de măsurare al sistemului de senzori.
- Deschideți instrumentul de măsurare numai dacă acest lucru este descris în mod expres în documentație, în scopul întreținerii sau al service-ului.

4 Utilizare prevăzută

testo 922 este un instrument de măsurare compact cu 2 canale pentru măsurarea temperaturii. Este destinat exclusiv utilizării în interior.

Produsul este conceput pentru următoarele sarcini/domenii:

- Domeniul HVAC
- Măsurarea temperaturilor de suprafață

Produsul nu trebuie utilizat în următoarele domenii:


- În atmosfere potențial explozive.
- Pentru măsurători de diagnostic în domeniul medical.

5 Descrierea produsului

5.1 Prezentare generală a instrumentului



Explicația pictogramelor

	Consultați manualul de instrucțiuni
---	-------------------------------------

6 Primii pași

6.1 Introducerea / schimbarea bateriilor

AVERTISMENT

Risc grav de rănire a utilizatorului și/sau de distrugere a instrumentului.

Există riscul de explozie dacă bateriile sunt înlocuite cu altele de tip greșit.

- Utilizați numai baterii alcaline neîncărcabile.






- ✓ Aparatul este oprit.
- 1 Deschideți compartimentul pentru baterii (situat pe partea din spate a instrumentului) prin intermediul închizătorii cu clic.
- 2 Introduceți sau înlocuiți bateriile (3 baterii alcaline AA).

Respectați polaritatea!
- 3 Închideți compartimentul pentru baterii.



Când nu se utilizează pentru o perioadă îndelungată: Scoateți bateriile.

Explicația simbolurilor

	Nu permiteți copiilor sub 6 ani să se joace cu bateriile.
	Nu aruncați bateriile la gunoi.
	Nu încărcați bateriile.
	Nu așezați bateriile în apropierea focului.
	Bateriile sunt reciclabile.

6.2 Cunoașterea produsului

6.2.1 Conectarea sondelor

Sondele cu conector pot fi conectate prin mufa (mufele) de sondă de pe capul instrumentului.

- 1 | Conectați conectorul sondei la mufa sondei de pe instrumentul de măsurare.

6.2.2 Pornirea și oprirea instrumentului

Pornirea

- 1 | Apăsați și țineți apăsat (2 sec.) butonul **On/Off**.
 - ▶ Se deschide ecranul de măsurare:
Se afișează valoarea curentă sau se aprinde ---- dacă nu este disponibilă nicio valoare.

Oprire

- 1 | Apăsați și țineți apăsat (2 sec.) butonul **de pornire/oprire**.
 - ▶ Afișajul se stinge.

6.2.3 Pornirea și oprirea iluminării afișajului

- ✓ | Aparatul de măsurare este pornit.
- 1 | Apăsați și țineți apăsat (2 sec.) tasta **MENU/ENTER**.
 - ▶ Iluminarea afișajului este pornită sau oprită.

6.3 Stabilirea unei conexiuni Bluetooth®



Aparatul poate fi conectat la **aplicația testo Smart** prin conexiune Bluetooth®

- ✓ Aparatul de măsurare este pornit.
- ▶ Pentru a activa conexiunea Bluetooth® pentru prima dată, apăsați și țineți apăsată (aprox. 2 sec.) tasta ◀.

În timp ce instrumentul încearcă să stabilească o conexiune Bluetooth®, pictograma ✨ clipește pe afișaj.

Bluetooth® rămâne activat până când este dezactivat manual prin apăsarea și menținerea apăsată (aprox. 2 sec.) a tastei ◀.

Instrumentul de măsurare salvează setarea Bluetooth® și, în funcție de configurație, pornește cu Bluetooth® activat sau dezactivat.



6.3.1 Conectarea prin Bluetooth® la aplicația testo Smart




Pentru a stabili o conexiune prin Bluetooth®, aveți nevoie de o tabletă sau un smartphone pe care să fie deja instalată aplicația Testo Smart.

Puteți descărca aplicația pentru instrumentele iOS din App Store sau pentru instrumentele Android din Play Store.

Compatibilitate:

Necesită iOS 13.0 sau o versiune ulterioară/Android 8.0 sau o versiune ulterioară, necesită Bluetooth® 4.2.



- ✓ Bluetooth® este activat în instrumentul de măsurare.
 - 1 Deschideți aplicația testo Smart.
 - ▶ Aplicația caută automat dispozitivele Bluetooth® din apropiere.
 - 2 În meniul **Senzori**, verificați dacă instrumentul dorit este conectat.
 - ▶ Dacă este necesar, opriți și porniți din nou instrumentul care urmează să fie conectat pentru a reporni modulul de conexiune.
 - ▶ Când aplicația testo Smart App este conectată la instrumentul de măsurare, pe afișajul acestuia apare pictograma „”.
- Instrumentul de măsurare își sincronizează automat setările de dată și oră cu aplicația testo Smart App.
- Odată conectat cu succes, valoarea măsurată curentă de la instrumentul de măsurare apare pe ecranul aplicației în vizualizarea Live.

7 Utilizarea produsului

7.1 Comenzi pe instrumentul de măsurare

- ✓ Instrumentul este pornit.
- ✓ **Aplicația testo Smart** este instalată pe smartphone și conectată la instrument prin Bluetooth®.
- ▶ Setările și comenzile se efectuează fie pe instrument, fie prin intermediul aplicației.



Dacă instrumentul de măsurare este conectat la **aplicația testo Smart**, setările pot fi efectuate numai prin intermediul aplicației. Instrumentul de măsurare rămâne atunci în ecranul de măsurare, iar alte meniuri, de exemplu Setări, nu pot fi deschise.



1	Tasta On/Off / MODE/END
2	Tasta Bluetooth® / ◀
3	Indicator baterie
4	Afișaj valoare măsurată canal de măsurare 1

5	Afișarea valorii măsurate pe canalul de măsurare 2
6	Tasta Print / ►
7	Tasta de iluminare / MENU/ENTER

7.1.1 Implementarea setărilor

Funcții de selectare, deschidere și configurare

- 1 Apăsați tasta corespunzătoare pentru a selecta funcțiile





Funcție secundară (apăsare lungă)





Toate tastele cu colțul gri au o atribuire secundară, care poate fi selectată prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei pentru o perioadă mai lungă de timp (2 sec).

Funcții reglabile



Asigurați-vă că setările sunt corecte: toate setările sunt transferate imediat. Nu există funcție de anulare.

Funcție	Opțiuni de setare/comentarii
Bluetooth® (apăsare lungă) 	Activați sau dezactivați conexiunea Bluetooth®
Săgeată stânga 	Înghețarea citirii (funcția HOLD), afișarea valorii maxime/minime. În modul de configurare: Scade valoarea, selectează opțiunea
Pornit/Oprit (apăsare lungă) 	Pornește sau oprește instrumentul
MODE/END 	Selectați sau încheiați calculul mediei continue sau multipunct.

Funcție	Opțiuni de setare/comentarii
Iluminare afișaj (apăsare lungă) 	OFF (iluminarea afișajului dezactivată) sau ON (iluminarea afișajului activată)
MENU/ENTER 	Deschide modul de configurare Porniți măsurarea continuă / Înregistrare citiri multipunct (Operațiunea este posibilă și direct pe instrumentul de măsurare dacă acesta este conectat la aplicație) În modul de configurare: Confirmare introducere
Imprimare (apăsare lungă) 	Transmiterea citirilor prin imprimantă externă
Săgeată dreapta 	Schimbarea celui de-al doilea parametru de măsurare (rândul de jos) În modul de configurare: Creștere valoare, selectare opțiune

7.1.2 Deschiderea modului de configurare

- ✓ Instrumentul este pornit și se află în vizualizarea de măsurare.
- 1 Apăsați **MENU/ENTER** până când afișajul se schimbă.
- ▶ Instrumentul se află acum în modul de configurare.
- ▶ Apăsați **MENU/ENTER** pentru a trece la următoarea funcție. Puteți ieși din modul de configurare în orice moment. Pentru a face acest lucru, apăsați **MODE/END** până când instrumentul revine la ecranul de măsurare. Orice modificări efectuate deja în modul de configurare vor fi salvate.

7.1.3 Setarea unității

- ✓ Modul de configurare este deschis, se afișează „UNITS”.

-
- 1 Apăsați ◀ / ▶ pentru a alege între unitățile de măsură metrice („METR”) și imperiale („IMPER”) și confirmați cu **MENU/ENTER**.
 - ▶ Unitatea setată în prezent clipește.
 - 2 Apăsați ◀ / ▶ pentru a seta unitatea dorită și confirmați cu **MENU/ENTER**.

7.1.4 Setarea pragurilor de alarmă



Pragurile de alarmă pot fi setate numai pentru diferența de temperatură (ΔT).

- ✓ Modul de configurare este deschis, se afișează „🔔 min”.
- 1 Apăsați ◀ / ▶ pentru a seta valoarea pragului inferior de alarmă și confirmați cu **MENU/ENTER**.
 - ▶ Se afișează „🔔 max”.
- 2 Apăsați ◀ / ▶ pentru a seta valoarea pragului superior al alarmei și confirmați cu **MENU/ENTER**.

7.1.5 Setarea sunetului alarmei

- ✓ Modul de configurare este deschis, se afișează „🔊 ”.
- 1 Apăsați ◀ / ▶ pentru a activa/dezactiva sunetul alarmei („ON” / „OFF”) și confirmați cu **MENU/ENTER**.

7.1.6 Efectuarea unei resetări a meniurilor de setări

- ✓ Modul de configurare este deschis, se afișează „M. RES” (resetare meniu).
- 1 Apăsați ◀ / ▶ pentru a selecta opțiunea dorită și confirmați cu **MENU/ENTER**:
 - NU: Nu efectuați resetarea.
 - DA: Efectuați resetarea. Toate meniurile ascunse prin intermediul aplicației testo Smart sunt afișate din nou.
- ▶ Instrumentul revine la ecranul de măsurare.

7.1.7 Efectuarea unei resetări a instrumentului de măsurare

- ✓ Modul de configurare este deschis, se afișează „RESET”.
- 1 Apăsați ◀ / ▶ pentru a selecta opțiunea dorită și confirmați cu **MENU/ENTER**:
 - NU: Nu efectuați resetarea.
 - DA: Efectuați resetarea. Aparatul este resetat la setările din fabrică.
- ▶ Aparatul revine la ecranul de măsurare.

7.2 Măsurare

- ✓ Aparatul este pornit și se află în ecranul de măsurare.
- 1 Așezați sonda în poziție și efectuați măsurătorile.



Cu funcția de alarmă activată și dacă pragul de alarmă este depășit sau nu este atins:

- Pictograma de alarmă clipește și se aude un semnal sonor până când se apasă orice tastă.

7.2.1 Modificarea afișării canalului de măsurare

- 1 Pentru a schimba afișarea temperaturii diferențiale calculate și a temperaturii canalului de măsurare 2 (°C, °F):

Apăsați .

7.2.2 Înghețarea unei citiri, afișarea valorii maxime/minime

Valoarea curentă poate fi înghețată. Pot fi afișate valorile maxime și minime de la ultima pornire a instrumentului în vizualizarea standard sau în timpul unei măsurători multipunct sau continue.

- 1 Apăsați de mai multe ori ◀ până când se afișează valoarea dorită.
- ▶ Se afișează pe rând următoarele:
 - Hold: valoare măsurată înghețată

-
- Max: valoarea maximă
 - Min: valoarea minimă
 - Valoarea curentă măsurată

7.2.3 Resetarea valorilor maxime/minime


Valorile maxime/minime ale tuturor canalelor pot fi resetate la valoarea curentă.

- 1 Apăsați de câteva ori **pe** ◀ până când se afișează Max sau Min.
- 2 Țineți apăsat ◀ (aprox. 2 s).
- ▶ Toate valorile maxime și minime sunt resetate la valoarea curentă.

7.2.4 Efectuarea calculului mediei în mai multe puncte


- 1 Apăsați **MODE/END**.
- ▶ clipește.
- ▶ Numărul de citiri înregistrate este afișat în linia superioară, în timp ce citirea curentă este afișată în linia inferioară.
- 2 Pentru a înregistra măsurătorile (în numărul dorit):

Apăsați **MENU/ENTER** (de mai multe ori).
- 3 Pentru a încheia măsurarea și a calcula valoarea medie:

Apăsați **MODE/END**.
- ▶ și „” clipesc.
- Se afișează numărul de valori măsurate și valoarea medie calculată pentru mai multe puncte.
- 4 Pentru a reveni la vizualizarea de măsurare:



Apăsați **MODE/END**.

7.2.5 Efectuarea calculului mediei continue

- 1 Apăsați de două ori butonul **MODE/END**.
 - ▶  clipește.
 - ▶ Timpul de măsurare scurs (mm:ss) este afișat pe linia superioară, în timp ce valoarea curentă este afișată pe linia inferioară.
- 2 Începeți măsurarea:

Apăsați **MENU/ENTER**.
- 3 Pentru a întrerupe/continua măsurarea:

Apăsați **MENU/ENTER** de fiecare dată.
- 4 Pentru a încheia măsurarea și a calcula valoarea medie:

Apăsați **MODE/END**.
 - ▶  Și „” clipește.

Se afișează perioada de măsurare și valoarea medie continuă calculată.
- 5 Pentru a reveni la vizualizarea măsurării:

Apăsați **MODE/END**.

7.3 Imprimarea datelor

- ✓ O imprimantă testo Bluetooth® /IRDA (nr. de comandă 0554 0622) este conectată prin Bluetooth și pornită.



La stabilirea inițială a unei conexiuni între instrumentul de măsurare testo și imprimanta testo Bluetooth® /IRDA, faza de inițializare poate dura până la 30 de secunde.

- 1 Țineți apăsat ► pentru a transfera datele către imprimantă.
- Datele sunt tipărite (LED-ul de pe imprimantă se aprinde în verde).

```

                                testo
                                -----
                                Basic view
                                -----
Measurement parameters
Start time:  19.09.24 11:12:52
End time:    19.09.24 11:13:11
Duration:    19 sec
Measuring mode: Continuous
Measurement cycle: 1 sec
-----
Measurement data
      [839]  [839]  [839]
      m/s    m2/h  hPa
-----
Mean | 5,12  6,818  919,0
Max  | 11,23 14,958  919,1
Min  | 0,00  0,0    919,0
-----
      [839]
      °C
-----
Mean | 26,2
Max  | 26,9
Min  | 25,8
-----
Probe serial no. : 84026839
Probe name:       testo 425
Firmware version: 0,5,8
Area:             0,37m2
-----
Print date: 19.09.24 11:13:43
    
```

1 Parametrii de măsurare

3 Versiunea firmware-ului și numărul de serie

5 Data și ora imprimării

2 Valori de măsurare

4 Numele instrumentului

8 Comandă prin aplicația testo Smart App

Dacă instrumentul de măsurare este conectat la aplicația testo Smart App, acesta este comandat în principal prin intermediul aplicației. Instrumentul de măsurare rămâne în modul de vizualizare a măsurătorilor, iar meniurile de setări nu pot fi deschise pe instrumentul de măsurare.










8.1 Prezentare generală a comenzilor de operare










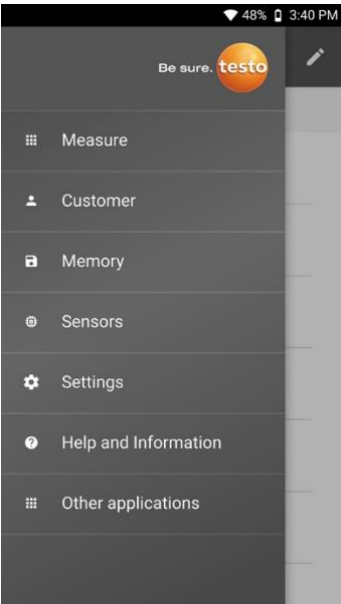
1	Selectarea aplicațiilor	2	Comutați între modurile de vizualizare (live, grafic, tabel)
3	Afișarea instrumentelor de măsurare conectate, inclusiv citirile	4	Pornire/oprire
5	Configurare măsurare (meniul se modifică în funcție de	6	Configurarea instrumentului de măsurare

	instrumentul de măsurare conectat și de aplicația selectată)		
--	---	--	--

Simboluri suplimentare pe interfața de utilizare a aplicației (nenumerate)

	Un nivel înapoi
	Ieșire din vizualizare
	Partajare date de măsurare/raport
	Căutare
	Adăugare la favorite
	Ștergere
	Informații suplimentare
	Afișare raport
	Selectare multiplă

Meniul **principal** poate fi accesat prin pictograma „☰” din stânga sus. Pentru a ieși din meniul principal, selectați un meniu sau faceți clic dreapta pe meniurile ghidate. Se afișează ultimul ecran vizualizat.

	Măsurare	
	Client	
	Memorie	
	Senzori	
	Setări	
	Ajutor și informații	
	Alte aplicații	

8.2 Opțiuni aplicație

8.2.1 Setarea limbii

- 1 | Faceți clic pe „☰”.
- 2 | Selectați **Setări pentru** „⚙️”.
- 3 | Selectați **Limba** pentru 🌐.
▶ Se afișează o listă de selecție.
- 4 | Selectați limba dorită.
▶ Limba este schimbată.

8.2.2 Afișarea informațiilor despre aplicație



În secțiunea „Informații despre aplicație” puteți găsi numărul versiunii aplicației instalate.

- 1 | Faceți clic pe „☰”.
- 2 | Selectați „❓” > „Ajutor și informații”.
- 3 | Selectați **Informații despre instrument**.
▶ Se afișează numărul versiunii aplicației și ID-ul.

8.2.3 Afișarea tutorialului




Tutorialul vă ghidează prin primii pași în utilizarea aplicației testo Smart App.




- 1 | Faceți clic pe „☰”.
- 2 | Selectați „❓” > „Ajutor și informații”.
▶ Se afișează tutorialul. În tutorial, glisați pentru a afișa pagina următoare.
- 3 | Faceți clic pe **X** pentru a ieși din tutorial.

8.3 Meniurile aplicațiilor



8.3.1 Selectarea unui meniu de aplicație

- 1 | Faceți clic pe „”.
- ▶ | Se afișează o selecție de meniuri pentru diverse aplicații.
- 2 | Selectați aplicația dorită.
- ▶ | Se afișează aplicația selectată.



8.3.2 Setarea favoritelor

- 1 | Faceți clic pe „”.
- ▶ | Se afișează o selecție de meniuri pentru diverse aplicații.
- 2 | Selectați aplicația pe care doriți să o setați ca favorită.
- 3 | Faceți clic pe .
- ▶ | Steaua este afișată în portocaliu: .

8.3.3 Afișarea informațiilor despre o aplicație

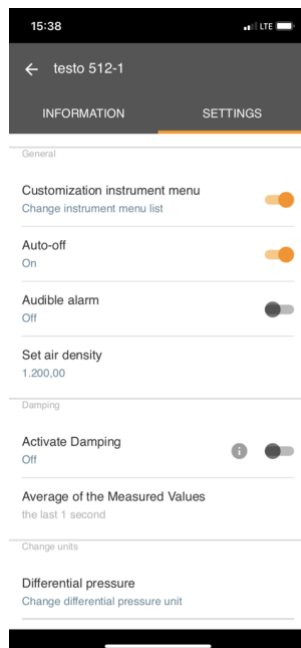
- 1 | Faceți clic pe .
- ▶ | Se afișează o selecție de aplicații.
- 2 | Faceți clic pe „” (Aplicații).
- ▶ | Se afișează informațiile despre o aplicație.

8.4 Configurarea instrumentului de măsurare

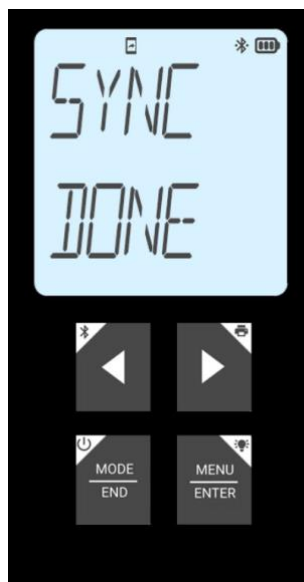
- ✓ Instrumentul de măsurare este conectat la aplicația testo Smart.
 - 1 Faceți clic pe „”.
 - ▶ Se deschide meniul principal.
 - 2  Faceți clic pe **Senzori**.
 - ▶ Se deschide meniul **Senzori**.
 - 3 Faceți clic pe instrumentul de măsurare dorit.
 - ▶ Se afișează informații despre model, numărul de comandă, numărul de serie și versiunea firmware-ului.
 - 4 Faceți clic pe fila **Setări**.
 - ▶ Se deschide o fereastră cu setările pentru instrumentul de măsurare respectiv.
- Pe lângă setările care pot fi efectuate pe instrumentul de măsurare, se pot face și setări suplimentare.

- 5 Faceți clic pe textul albastru de sub un titlu de setări pentru a activa sau dezactiva setările sau pentru a deschide o fereastră de introducere a datelor în care să introduceți o valoare specifică sau să selectați o unitate.

Pentru detalii privind opțiunile de setări, consultați subsecțiunile următoare.



- Modificările aduse setărilor instrumentului de măsurare din aplicație sunt transferate direct către instrumentul de măsurare. Sincronizarea cu aplicația este confirmată pe instrumentul de măsurare prin „SYNC DONE”.



8.4.1 Configurarea meniului instrumentului de măsurare

Aplicația testo Smart App poate fi utilizată pentru a seta ce meniuri de setări ar trebui să fie disponibile sau ascunse pe instrumentul de măsurare în sine.

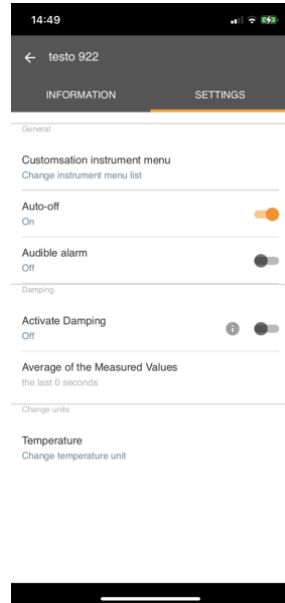
✓ Fila **Setări** din meniul **Senzori** este deschisă.

1 - Activați **meniul de personalizare a instrumentului** și faceți clic pe textul albastru **Modificați lista meniului instrumentului** sub titlul **Setări**.

▶ Se deschide fereastra de dialog „**Personalizare meniu instrument**”.

Pe instrumentul de măsurare, următoarele meniuri pot fi afișate sau ascunse:

- Configurarea alarmelor
- Activare/dezactivare sunet alarmă
- Setarea unității
- Factorul tubului Pitot (numai testo 512-1)
- Presiune absolută (numai testo 512-1)

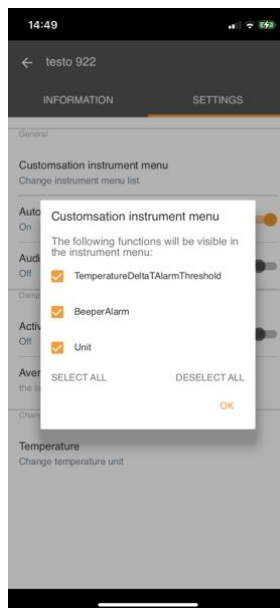


- 2 Debifați casetele de selectare pentru meniurile instrumentului de măsurare care nu mai trebuie afișate pe instrumentul de măsurare propriu-zis.

- ▶ Meniurile corespunzătoare intrărilor dezactivate nu vor mai fi afișate în meniul instrumentului de măsurare după următoarea sincronizare.



Aceste setări pot fi resetate prin comanda de resetare a meniului „M.RES”, iar apoi toate meniurile de setări vor fi afișate din nou pe instrumentul de măsurare.



8.4.2 Setare Oprire automată

- ✓ Fila „Setări” este deschisă.
- 1 **Activați funcția de oprire automată** folosind glisorul.
- ▶ Instrumentul de măsurare se oprește automat dacă nu se apasă nicio tastă timp de 10 minute.
Excepție: pe afișaj se afișează o valoare înghețată (se afișează „Hold”).

8.4.3 Activarea amortizării




Dacă valorile măsurate fluctuează puternic, se recomandă amortizarea acestora.

- ✓ Fila **Setări** este deschisă.
- 1 **Activați amortizarea** folosind glisorul.
- 2 Faceți clic pe **Media valorilor măsurate**.
- ▶ Se deschide fereastra pentru Media valorilor măsurate.

-
- 3 Introduceți o valoare cuprinsă între 2 și 20 de valori măsurate.
 - ▶ Modificările aduse setărilor instrumentului de măsurare în aplicație sunt transferate direct către instrumentul de măsurare. Sincronizarea cu aplicația este confirmată pe instrumentul de măsurare prin „SYNC DONE”.

8.4.4 Configurarea alarmelor

- ✓ Este deschisă vizualizarea standard cu fila **LIVE**.
- 1 Faceți clic pe „”.
- 2 Selectați „**Configurare alarme**”.
- ▶ Se deschide meniul cu prezentarea generală a alarmelor care pot fi activate.
- 3 Bifați caseta de selectare pentru a activa o alarmă specifică.
- 4 Faceți clic pe **EDITARE**.
- ▶ Se afișează fereastra de introducere pentru activarea și definirea valorilor superioare și inferioare de avertizare și alarmă.
- 5 Faceți clic pe **OK** pentru a confirma setările.
- ▶ Modificările aduse setărilor instrumentului de măsurare în aplicație sunt transferate direct către instrumentul de măsurare. Sincronizarea cu aplicația este confirmată pe instrumentul de măsurare prin „SYNC DONE”.

8.4.5 Setarea incrementului de suprafață



Sondele de suprafață preiau căldura de la suprafața măsurată imediat după contactul inițial. Ca urmare, rezultatul măsurătorii este mai mic decât temperatura reală a suprafeței fără sondă (opusul este valabil pentru suprafețele care sunt mai reci decât sonda). Acest efect poate fi corectat printr-un increment în % din valoarea afișată.

- ✓ Fila **Setări** este deschisă.
- 1 Activați **Creșterea suprafeței** folosind glisorul.
- 2 Introduceți valoarea pentru incrementul de suprafață și confirmați cu **OK**.

-
- ▶ Modificările sunt transferate către instrumentul de măsurare, iar sincronizarea cu aplicația este confirmată pe instrumentul de măsurare prin „SYNC DONE”.

8.5 Afișarea citirilor



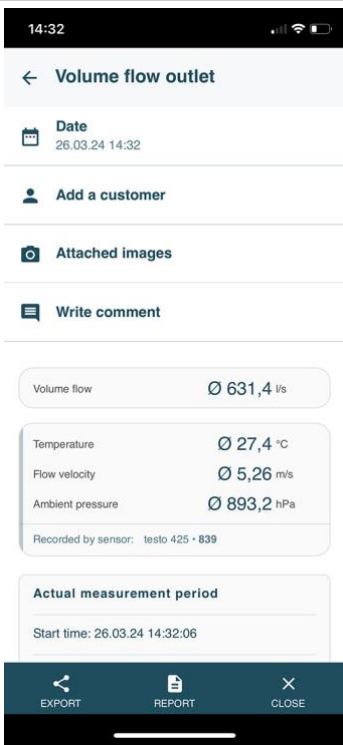
Valorile disponibile pot fi afișate în diferite moduri.

- Vizualizare în timp real:
Valorile transmise de sondele de măsurare pot fi afișate într-o vizualizare în timp real. Sunt afișate valorile de la toate sondele de măsurare conectate.
- Vizualizare grafică:
Se pot afișa până la patru citiri diferite în format grafic. Citirile care urmează să fie afișate pot fi selectate prin atingerea unei citiri deasupra diagramei.
- Vizualizare tabel:
În vizualizarea tabel, toate valorile sunt afișate în ordine cronologică, în funcție de dată și oră. Valori diferite de la sondele de măsurare individuale pot fi afișate apăsând ◀ ▶.




8.6 Reglarea vizualizării


- 1 | Faceți clic pe „⋮” (Vizualizare tabel).
- 2 | Selectați „Edit view” (Editare vizualizare).
 - ▶ Se afișează o prezentare generală a tuturor canalelor de măsurare și a parametrilor acestora.
- 3 | Deselectați „bifa” pentru a ascunde canalul de măsurare al unui instrument de măsurare.
- 4 | Faceți clic pe ▼ pentru a selecta unitatea unui canal de măsurare.
- 5 | Faceți clic pe **OK** pentru a confirma setările.

8.7 Exportarea citirilor




The screenshot displays a mobile application interface for a sensor measurement. At the top, the status bar shows the time 14:32 and signal strength. The main header is 'Volume flow outlet'. Below this, the date is '26.03.24 14:32'. There are three menu items: 'Add a customer', 'Attached images', and 'Write comment'. The measurement data is presented in a card format with the following values: Volume flow (Ø 631,4 l/s), Temperature (Ø 27,4 °C), Flow velocity (Ø 5,26 m/s), and Ambient pressure (Ø 893,2 hPa). The sensor ID is 'testo 425 · 839'. The 'Actual measurement period' shows a start time of '26.03.24 14:32:06'. At the bottom, there is a dark navigation bar with three buttons: 'EXPORT', 'REPORT', and 'CLOSE'.


 Export	 Raport
 Închidere	

- 1 | Faceți clic pe „☰” (Exportare).
- 2 | Selectați  **Date și rapoarte salvate.**
- 3 | Faceți clic pe **Selectare măsurare.**

8.7.1 Export Excel (CSV)

- 1 | Faceți clic pe „”.
- ▶ Se afișează o selecție de opțiuni de export.
- 2 | Faceți clic pe **Start export**.
- ▶ Se afișează o selecție de opțiuni de trimitere/export.
- 3 | Selectați opțiunile de trimitere/export dorite.

8.7.2 Export PDF

- 1 |  Faceți clic pe **Raport**.
- ▶ Se afișează o fereastră de selecție.
- 2 | Dacă este necesar, activați butonul **Creare PDF cu toate citirile**.
- 3 | Faceți clic pe **Creare**.



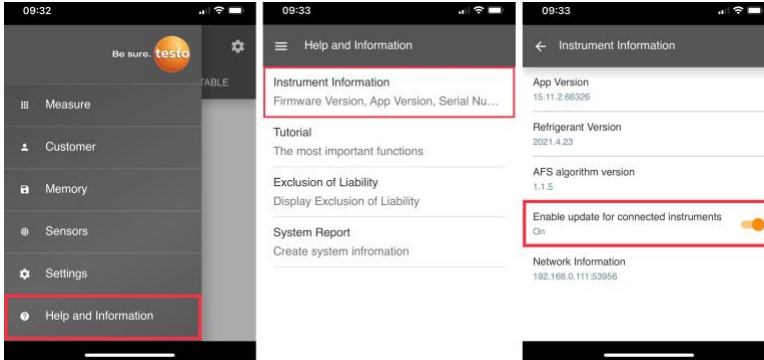
În ceea ce privește măsurătorile, vă rugăm să rețineți că opțiunea „**Creare PDF cu toate valorile măsurate**” este disponibilă doar pentru maximum 30 de pagini, din cauza dimensiunii fișierului rezultat și a numărului de pagini. În software-ul testo DataControl, însă, se pot crea rapoarte PDF pentru toate măsurătorile, fără nicio restricție.

- ▶ Se creează un raport care conține toate informațiile.
- ▶ Se afișează o fereastră de selecție. Raportul poate fi trimis prin e-mail sau Bluetooth®.
- 4 | Faceți clic pe **E-mail** sau **Bluetooth®**.
- ▶ Raportul va fi trimis.

8.8 Efectuați actualizarea firmware-ului



Asigurați-vă că opțiunea **Activare actualizare pentru instrumentele conectate** din **Informații instrument** este întotdeauna activată.



- ✓ Dacă este disponibil un nou firmware pentru instrumentul dvs. de măsurare, se afișează o notificare de actualizare după conectarea instrumentului la aplicația testo Smart.

1

Faceți clic pe **„Start Update”** (**Începeți actualizarea**) pentru a efectua actualizarea.

Dacă faceți clic pe **Mai târziu**, notificarea de actualizare va fi afișată din nou la următoarea conectare.





În timpul actualizării instrumentului, conexiunea Bluetooth **nu** trebuie întreruptă.

Actualizarea trebuie efectuată în întregime și durează aproximativ 5-10 minute, în funcție de smartphone-ul utilizat.



Update in progress



It can take some minutes. Please do not disconnect the measurement instrument (5%)



După actualizare, instrumentul de măsurare se repornește.

Firmware-ul poate fi verificat în meniul instrumentului sau prin intermediul aplicației.

Se recomandă o repornire a aplicației testo Smart App după actualizarea instrumentului.

9 Întreținerea produsului

9.1 Introducerea / schimbarea bateriilor

AVERTISMENT

Risc grav de rănire a utilizatorului și/sau de distrugere a instrumentului.

Există riscul de explozie dacă bateriile sunt înlocuite cu altele de tip greșit.

- Utilizați numai baterii alcaline neîncărcabile.

- ✓ Aparatul este oprit.
- 1 Deschideți compartimentul bateriilor (situat în partea din spate a aparatului) folosind sistemul de închidere cu clic.
- 2 Introduceți sau înlocuiți bateriile (3 baterii alcaline AA).

Respectați polaritatea!
- 3 Închideți compartimentul pentru baterii.



Când nu se utilizează pentru o perioadă îndelungată: Scoateți bateriile.

9.2 Curățarea instrumentului

- 1 Dacă carcasa instrumentului este murdară, curățați-o cu o cârpă umedă.



Nu folosiți agenți de curățare agresivi sau solvenți! Se pot folosi agenți de curățare ușori de uz casnic și apă cu săpun.

10 Date tehnice pentru testo 922

Caracteristică	Valoare
Parametri de măsurare	°C, °F
Precizie	Precizia instrumentului fără precizia sondei: ±(0,5 °C / 0,1 °F + 0,3% din valoarea măsurată)
Rezoluție	0,1 °C / 0,1 °F (-50 ... +499,9 °C / -58 ... +932 °F) 1 °C / 1 °F (alte intervale)
Interval de măsurare	-50 ... +1000 °C / -58 ... +1832 °F
Temperatură de funcționare	-20 ... +50 °C / -4 ... +122 °F (instrument) Sonda depinde de specificațiile respective
Temperatură de depozitare	-20 ... +50 °C / -4 ... +122 °F
Umiditate de funcționare	0 ... 80 %RH / Numai pentru utilizare în interior
Clasă IP	IP20 (cu sondă conectată IP40)
Nivel de contaminare	PD2
Altitudine maximă de funcționare	≤ 2000 m deasupra nivelului mării
Putere nominală	2 W la 4,5 V c.c.
Tip baterie	3 baterii AA de 1,5 V (incluse în pachet)
Durata de viață a bateriilor	>120 h
Dimensiuni	135 x 60 x 28 mm / 5 x 2 x 1 in
Greutate	191 g/ 7 oz

Senzor furnizat 0602 4093


Caracteristici	Valoare
Tip senzor	Senzor flexibil TE tip K, clasa 1, conectabil
Precizie	Precizia senzorului fără precizia dispozitivului: Clasa 1 ¹
Domeniu de măsurare	-50 ... +400 °C / -58 ... +752 °F
Temperatură de funcționare	-20 ... +50 °C / -4 ... +122 °F

¹ Conform standardului EN 60584-1, precizia clasei 1 se referă la intervalul de temperatură -40 ... +1000 °C / -58 ... +1832 °F

Caracteristici	Valoare
Temperatură de depozitare	-20 ... +60 °C / -4 ... +140 °F
Lungimea sondei/tubului senzorului	800 mm / 30,5 in
Timp de răspuns t90	3 s
Greutate	8 g / 0,28 oz

11 Sfaturi și asistență

11.1 Întrebări și răspunsuri

Întrebare	Cauză posibilă	Soluție posibilă
 este afișat (în partea dreaptă sus a ecranului)	Bateria instrumentului este aproape descărcată	Înlocuiți bateria instrumentului
Instrumentul se oprește automat	<ul style="list-style-type: none"> Funcția de oprire automată este activată Capacitatea rămasă a bateriei este insuficientă 	<ul style="list-style-type: none"> Dezactivați funcția de oprire automată Schimbați bateria.
Ecranul răspunde lent	Temperatura mediului este foarte scăzută	Creșteți temperatura ambientă
Afișaj: ----	Eroare senzor	Vă rugăm să contactați distribuitorul sau serviciul de asistență clienți Testo.
Afișaj: OOOOO	S-a depășit domeniul de măsurare admis	Rămâneți în intervalul de măsurare admis
Afișaj: UUUUU	S-a coborât sub domeniul de măsurare admis	Rămâneți în intervalul de măsurare admis
Afișaj: Eșec BT	Nu s-a putut stabili conexiunea Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> Verificați conexiunile Bluetooth®. Reporniți instrumentul de măsurare, reporniți aplicația testo Smart.
Afișaj: Eșec imprimare	Imprimarea nu a putut fi efectuată cu succes	<ul style="list-style-type: none"> Verificați conexiunile Bluetooth®, opriți și porniți din nou, dacă este necesar. Opriți imprimanta și porniți-o din nou.

Întrebare	Cauză posibilă	Soluție posibilă
Afișaj: Probe Fail	Sonda este defectă	Vă rugăm să contactați distribuitorul sau Serviciul de asistență clienți Testo.
Afișaj: Eșec OTA	Procesul de actualizare „over the air” a instrumentului de măsurare nu a putut fi finalizat cu succes.	Reporniți instrumentul de măsurare și aplicația testo Smart App și verificați conexiunea Bluetooth®.
Afișaj: APP Lost	Conexiunea la aplicația testo Smart a fost întreruptă. Tastele sunt blocate timp de 3 secunde.	Reporniți instrumentul de măsurare și aplicația testo Smart App și verificați conexiunea Bluetooth®.

Dacă nu am reușit să vă răspundem la întrebare: vă rugăm să contactați distribuitorul local sau Serviciul Clienți Testo. Consultați partea din spate a acestui document sau pagina web www.testo.com/service-contact pentru detalii de contact.

11.2 Accesorii și piese de schimb

Descriere	Nr. de comandă
Sondă de temperatură TC tip K	Pentru o listă completă a tuturor sondelor de temperatură compatibile, vă rugăm să consultați cataloagele și broșurile de produse sau să vizitați site-ul nostru web www.testo.com
Imprimantă Bluetooth®/IRDA	0554 0622
Husă de protecție Topsafe	0516 0224
Set de baterii reîncărcabile 3*AA	0554 6100

Pentru o listă completă a tuturor accesoriilor și pieselor de schimb, vă rugăm să consultați cataloagele și broșurile de produse sau să vizitați site-ul nostru web www.testo.com



Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstr. 2

79822 Titisee-Neustadt

Germania

Telefon: +49 (0)7653 681-0

E-mail: info@testo.de

www.testo.com