



**testo 535 – Instrument digital de măsurare a  
concentrației de CO<sub>2</sub>  
0560 0535**

Manual de instrucțiuni





# Cuprins

<b>1</b>	<b>Despre acest document .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Siguranță și eliminare.....</b>	<b>5</b>
2.1	Securitate.....	5
2.2	Eliminare .....	6
<b>3</b>	<b>Informații specifice produsului.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Utilizare prevăzută .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Descrierea produsului .....</b>	<b>8</b>
5.1	Prezentare generală a instrumentului .....	8
<b>6</b>	<b>Primii pași.....</b>	<b>9</b>
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
<b>7</b>	<b>Utilizarea produsului .....</b>	<b>13</b>
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	Afișarea temperaturii și a presiunii.....	16
7.1.7	Efectuarea unei resetări a meniurilor de setări .....	17
7.1.8	Efectuarea unei resetări a instrumentului de măsurare .....	17
7.2	Măsurare.....	18
7.2.1	Blocarea unei valori, afișarea valorilor maxime/minime.....	18
7.2.2	Resetarea valorilor maxime/minime.....	19
7.2.3	Efectuarea calculului mediei în mai multe puncte.....	19
7.2.4	Efectuarea calculului mediei continue.....	20
7.3	Imprimarea datelor .....	21
<b>8</b>	<b>Comandă prin aplicația testo Smart.....</b>	<b>22</b>
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.....	31
8.4.4	Configurarea alarmelor.....	31
8.5	Afișarea valorilor măsurate.....	32
8.6	Reglarea afișajului.....	32
8.7	Exportarea citirilor.....	33
8.7.1	Export în Excel (CSV).....	33
8.7.2	Export PDF.....	34
8.8	Efectuarea actualizării firmware-ului.....	35
<b>9</b>	<b>Întreținerea produsului.....</b>	<b>37</b>
9.1	Introducerea/schimbarea bateriilor.....	37
9.2	Curățarea instrumentului.....	37
<b>10</b>	<b>Date tehnice pentru testo 535.....</b>	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>Sfaturi și asistență.....</b>	<b>39</b>
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 descrise în această documentație. Urmați cu exactitate pașii prescriși atunci când efectuați lucrările.
- Utilizați numai piese de schimb originale de la Testo.

#### Baterii

- Utilizarea necorespunzătoare a bateriilor poate duce la distrugerea acestora sau la vătămări corporale cauzate de supratensiuni, incendii sau scurgeri de substanțe chimice.

- 
- Folosiți numai bateriile furnizate, respectând instrucțiunile din manualul de utilizare.
  - 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 mânerele 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 535 este un instrument de măsurare portabil și robust pentru înregistrarea valorilor de CO<sub>2</sub> din mediul ambiant. Este utilizat pentru prevenirea riscurilor și este destinat exclusiv utilizării în interior.

Domeniile de aplicare sunt, de exemplu

- Evaluarea climatului interior
- Sisteme de încălzire cu funcționare dependentă de aerul din încăpere
- Sisteme de ventilație

Produsul nu trebuie utilizat în următoarele zone:

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

## 5 Descrierea produsului

### 5.1 Prezentare generală a instrumentului



1	Taste de comandă	2	Afișaj
3	Sondă	4	Difuzor pentru semnalul sonor de alarmă
5	Compartimentul bateriilor		

#### 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 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 lângă foc.
	Bateriile sunt reciclabile.

---

## 6.2 Familiarizarea cu produsul

### 6.2.1 Conectarea sondelor

Sondele necesare sunt conectate permanent sau integrate. Nu este posibilă conectarea unor senzori suplimentari.

### 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 Stabilirea unei conexiuni Bluetooth® cu 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 <b>On/Off / MODE/END</b>
2	Tasta Bluetooth® / ◀
3	Indicator baterie
4	Afișarea concentrației de CO <sub>2</sub> măsurate
5	Unitatea selectată
6	Tasta <b>Print</b> / ▶
7	<b>Illuminare</b> / Tasta <b>MENU/ENTER</b>

## 7.1.1 Implementarea setărilor

### Selectarea, deschiderea și setarea funcțiilor

- 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 secunde).

#### 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 	Înghetarea 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.
Iluminare afișaj (apăsare lungă) 	OFF (iluminarea afișajului dezactivată) sau ON (iluminarea afișajului activată)

Funcție	Opțiuni de setare/comentarii
<p>MENU/ENTER</p> 	<p>Deschide modul de configurare</p> <p>Porniți măsurarea continuă / înregistrare citiri multipunct (Operațiunea este posibilă și direct pe instrumentul de măsurare dacă acesta este conectat la aplicație)</p> <p>În modul de configurare: Confirmare introducere</p>
<p>Imprimare (apăsare lungă)</p> 	<p>Transmiterea citirilor prin imprimantă externă</p>
<p>Săgeată dreapta</p> 	<p>În modul de configurare: Creștere valoare, selectare opțiune</p>

## 7.1.2 Deschiderea modului de configurare



- ✓ Aparatul este pornit și se află în ecranul 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 activ, 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

- ✓ Modul de configurare este activ, 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 Afișarea temperaturii și a presiunii

Pentru a calcula concentrația de CO<sub>2</sub>, instrumentul de măsurare are nevoie de temperatura ambiantă și de presiunea aerului ambiant.

Acești doi parametri sunt măsurați de instrumentul de măsurare, dar nu sunt afișați ca valori separate; aceștia sunt afișați doar în meniul de setări.

- ✓ Modul de configurare este deschis.
- 1 Apăsați ◀ / ▶ pentru a derula prin meniurile de configurare până când se afișează „T\_AMB” (temperatura ambiantă).
  - ▶ Se afișează temperatura ambiantă curentă.
- 2 Apăsați ◀ / ▶ pentru a derula prin meniurile de configurare până când se afișează „P\_ABS” (presiune absolută).
  - ▶ Se afișează presiunea actuală a aerului ambiant.

---

## 7.1.7 Efectuarea unei resetări a meniurilor de configurare

- ✓ 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.
- ▶ Aparatul revine la ecranul de măsurare.

## 7.1.8 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. Instrumentul este resetat la setările din fabrică.
- ▶ Instrumentul revine la ecranul de măsurare.

---

## 7.2 Măsurare

- ✓ Aparatul este pornit și se află în ecranul de măsurare.
- 1 Așezați instrumentul de măsurare în poziția în care urmează să se efectueze măsurarea.

### IMPORTANT

- Sonda conține componente optice sensibile. Vă rugăm să manipulați sonda cu grijă.
- Vibrațiile puternice modifică calibrarea din fabrică. Verificarea valorilor de măsurare în aer proaspăt cu 350 până la 450 ppm CO<sub>2</sub> (aer urban până la 700 ppm CO<sub>2</sub>).
- Evitați formarea de rouă pe sondă, altfel stabilitatea pe termen lung va fi afectată. Dacă există rouă pe sondă, aceasta poate duce la valori de măsurare mai mari ale CO<sub>2</sub>.
- Dacă temperatura ambiantă se modifică (schimbarea locului de măsurare, de ex. interior/exterior), senzorul/sonda necesită o fază de aclimatizare de câteva minute.
- După pornirea instrumentului de măsurare, are loc o fază de încălzire a senzorului de aprox. 30 s.
- Concentrația de CO<sub>2</sub> din senzor necesită aproximativ 60 de secunde pentru a se adapta la mediul înconjurător. Agitarea ușoară a sondei reduce timpul de aclimatizare.
- Țineți sonda cât mai departe de corp. Astfel se evită influențele datorate conținutului de CO<sub>2</sub> din aerul pe care îl respirați.

---

### 7.2.1 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 Apăsăți de câteva ori ◀ până când se afișează valoarea dorită.
  - ▶ Se afișează pe rând următoarele:
    - Hold: valoarea măsurată înghețată
    - Max: valoarea maximă
    - Min: valoarea minimă
    - Valoarea curentă măsurată

---

## 7.2.2 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.

## 7.2.3 Efectuarea calculului mediei în mai multe puncte

- 1 | Apăsați **MODE/END**.
  - ▶ |  clipește.
  - ▶ | Numărul de citiri înregistrate este afișat pe linia superioară, în timp ce citirea curentă este afișată pe 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 „ $\bar{x}$ ” clipeșc.  
  
Se afișează numărul de valori măsurate și valoarea medie calculată pentru mai multe puncte.
- 4 | Pentru a reveni la vizualizarea măsurării:  
  
Apăsați **MODE/END**.

---

## 7.2.4 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.

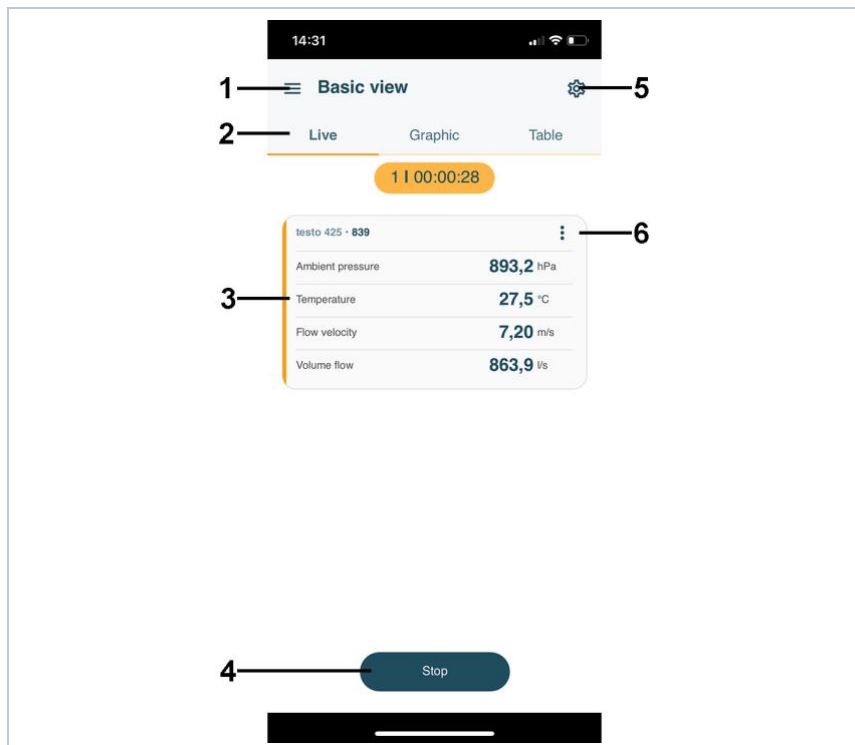
- 1 Țineți apăsat ► pentru a transfera datele către imprimantă.
- Datele sunt tipărite (LED-ul de pe imprimantă se aprinde în verde).

<pre>-----                                 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  m³/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</pre>			
1	Parametrii de măsurare	2	Valori de măsurare
3	Versiunea firmware-ului și numărul de serie	4	Denumirea instrumentului
5	Data și ora imprimării		

## 8 Comandă prin aplicația testo Smart

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	Comutare între modurile de afișare (live, grafic, tabel)
3	Afișarea instrumentelor de măsurare conectate, inclusiv citirile	4	Pornire/oprire
5	Configurare măsurare (meniul se modifică în funcție de instrumentul de măsurare conectat și de aplicația selectată)	6	Configurarea instrumentului de măsurare

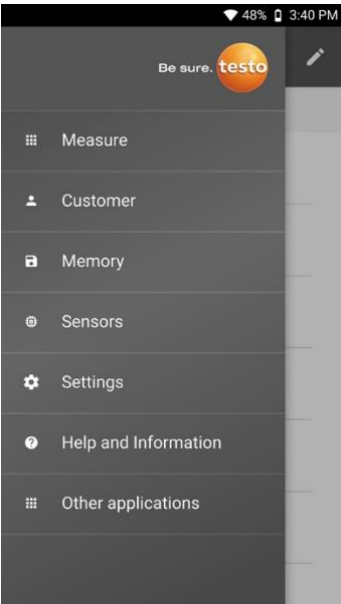


## Simboluri suplimentare pe interfața de utilizare a aplicației (nenumerate)

	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** „”.
- 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 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 „” (Tutorial).
- 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 adăugați la favorite.
- 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 „ℹ” (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.

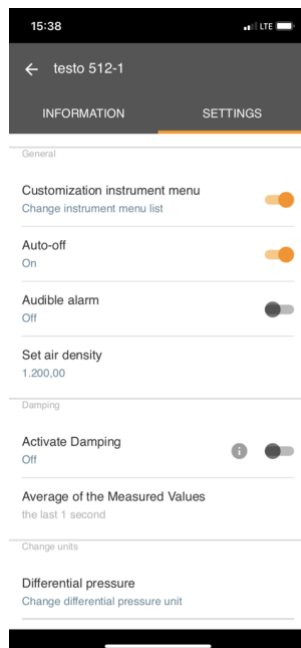
4 Faceți clic pe fila **Setări**.

▶ Se deschide o fereastră cu setările pentru instrumentul de măsurare respectiv.

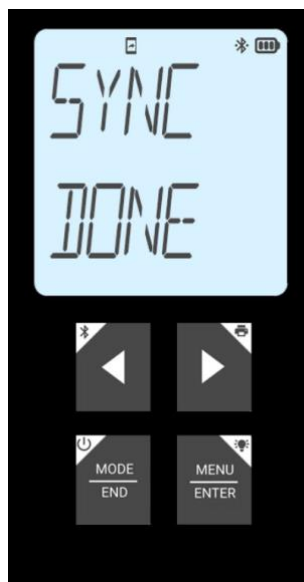
Pe lângă setările care pot fi efectuate pe instrumentul de măsurare, se pot face și setări suplimentare.

- 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.

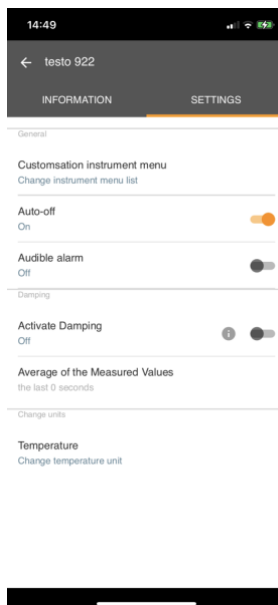
- ✓ Fila **Setări** din meniul **Senzori** este deschisă.

- 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)

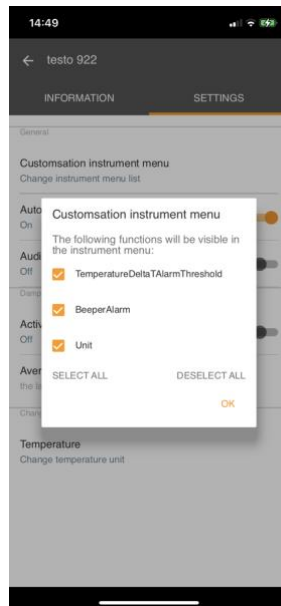


- 2 Debifați casetele de selectare pentru meniurile instrumentului de măsurare care nu mai trebuie afișate pe instrumentul de măsurare.

- ▶ 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 Activare **Activați 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 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”.

---


## 8.5 Afișarea valorilor măsurate



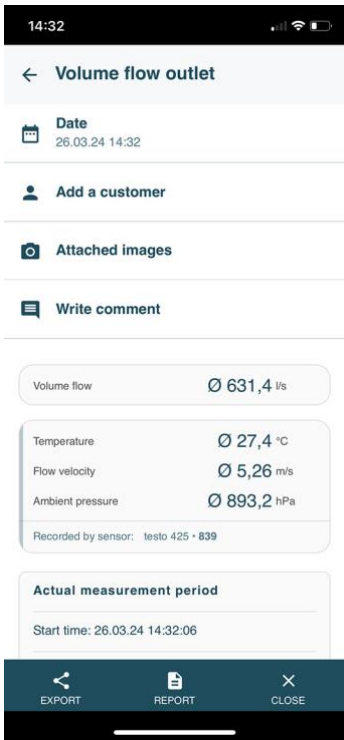
Valorile disponibile pot fi afișate în diferite moduri.

- **Vizualizare în timp real:**  
Valorile măsurate transmise de sondele de măsurare pot fi afișate într-o vizualizare în timp real. Sunt afișate valorile măsurate de la toate sondele de măsurare conectate.
- **Vizualizare grafică:**  
Până la patru valori diferite pot fi afișate sub formă de grafic. Valorile care urmează să fie afișate pot fi selectate prin atingerea unei valori 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 shows a mobile application interface for 'Volume flow outlet'. At the top, the time is 14:32. Below the title, there is a back arrow and the text 'Volume flow outlet'. The interface includes several menu items: 'Date' (26.03.24 14:32), 'Add a customer', 'Attached images', and 'Write comment'. A data card displays the following information: 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). Below this, it states 'Recorded by sensor: testo 425 · 839'. Another card shows the 'Actual measurement period' with a start time of 26.03.24 14:32:06. At the bottom, there is a dark navigation bar with three buttons: 'EXPORT' (with a left arrow icon), 'REPORT' (with a document icon), and 'CLOSE' (with an 'X' icon).

 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 „**Creați PDF cu toate valorile măsurate**”.
- 3 | Faceți clic pe „**Creați**”.



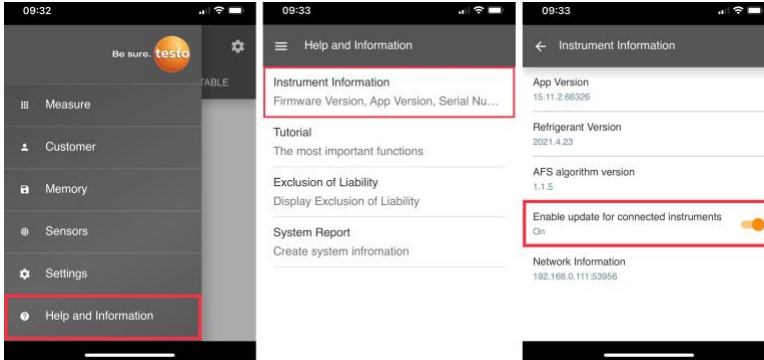
În ceea ce privește măsurătorile, rețineți că opțiunea „**Creați PDF cu toate citirile**” este disponibilă doar pentru maximum 30 de pagini, din cauza dimensiunii fișierului rezultat și a numărului de pagini. Cu toate acestea, în software-ul testo DataControl, rapoartele PDF pot fi create pentru toate 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.

- Folosiți numai baterii alcaline neîncărcabile.

- ✓ Aparatul este oprit.
- 1 Deschideți compartimentul pentru baterii (situat pe partea din spate a aparatului) 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.

### 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 535

Caracteristică	Valoare
Parametri de măsurare	ppm %
Precizie (la 25 °C, ±1 cifră)	±(100 ppm + 5% din valoarea măsurată)
Rezoluție	1 ppm
Coeficient de temperatură	±(2 ppm + 0,4% din valoarea măsurată) / K
Domeniu de măsurare	0 până la 10.000 ppm
Temperatură de funcționare	0 până la +50 °C
Temperatură de depozitare	0 până la +50 °C
Umiditate de funcționare	0 până la 80 % umiditate relativă / Numai pentru utilizare în interior
Clasă IP	IP20
Nivel de contaminare	PD2
Altitudine maximă de funcționare	≤ 2000 m deasupra nivelului mării
Putere nominală	2 W la 4,5 V c.c.
Tipul bateriei	3 baterii AA de 1,5 V (incluse în pachet)
Durata de viață a bateriei	>30 ore
Dimensiuni	229 x 60 x 28 mm
Greutate	229 g

# 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"><li>• Funcția de oprire automată este activată</li><li>• Capacitatea rămasă a bateriei este insuficientă</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dezactivați funcția de oprire automată</li><li>• Schimbați bateria.</li></ul>
Ecranul răspunde lent	Temperatura mediului este foarte scăzută	Creșteți temperatura ambiantă
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: BT Fail	Nu s-a putut stabili conexiunea Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați conexiunile Bluetooth®.</li><li>• Reporniți instrumentul de măsurare, reporniți aplicația testo Smart.</li></ul>
Afișaj: Eșec imprimare	Imprimarea nu a putut fi efectuată cu succes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați conexiunile Bluetooth®, opriți și porniți din nou, dacă este necesar.</li><li>• Opriți imprimanta și porniți-o din nou.</li></ul>
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®.

Întrebare	Cauză posibilă	Soluție posibilă
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](http://www.testo.com/service-contact) pentru detalii de contact.

## 11.2 Accesorii și piese de schimb

Descriere	Nr. comandă
Imprimantă Bluetooth®/IRDA	0554 0622
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](http://www.testo.com)





**Testo SE & Co. KGaA**

Celsiusstr. 2

79822 Titisee-Neustadt

Germania

Telefon: +49 (0)7653 681-0

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

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