



## testo 110 – Hőmérő NTC és Pt100 érzékelőhöz 0560 0110

Használati utasítás





# Tartalomjegyzék

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>A dokumentummal kapcsolatos információk .....</b>               | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Biztonság és hulladékkezelés .....</b>                          | <b>3</b>  |
| 2.1      | Biztonság .....                                                    | 3         |
| 2.2      | Hulladékkezelés .....                                              | 4         |
| <b>3</b> | <b>Termékspecifikus információk.....</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Rendeltetésszerű használat .....</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>Termékleírás .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| 5.1      | A műszer áttekintése .....                                         | 6         |
| <b>6</b> | <b>Első lépések.....</b>                                           | <b>7</b>  |
| 6.1      | Az elemek behelyezése / cseréje .....                              | 7         |
| 6.2      | A termék megismerése .....                                         | 8         |
| 6.2.1    | Az érzékelők csatlakoztatása .....                                 | 8         |
| 6.2.2    | A műszer be- és kikapcsolása .....                                 | 8         |
| 6.2.3    | A háttérvilágítás be- és kikapcsolása .....                        | 8         |
| 6.3      | Bluetooth® kapcsolat létrehozása .....                             | 9         |
| 6.3.1    | Bluetooth® kapcsolat létrehozása a testo Smart alkalmazással ..... | 10        |
| <b>7</b> | <b>A műszer használata.....</b>                                    | <b>11</b> |
| 7.1      | A mérőműszer vezérlése.....                                        | 11        |
| 7.1.1    | Beállítások kivitelezése .....                                     | 12        |
| 7.1.2    | Konfigurációs mód megnyitása .....                                 | 13        |
| 7.1.3    | A mértékegység beállítása .....                                    | 13        |
| 7.1.4    | Riasztási határértékek beállítása.....                             | 14        |
| 7.1.5    | A riasztó hangjelzés beállítása .....                              | 14        |
| 7.1.6    | A beállítási menük visszaállítása.....                             | 14        |
| 7.1.7    | A mérőműszer visszaállítása.....                                   | 14        |
| 7.2      | Mérés .....                                                        | 15        |
| 7.2.1    | A mérés megállítása, maximum/minimum érték kijelzése .....         | 15        |
| 7.2.2    | Maximum/minimum értékek visszaállítása .....                       | 15        |
| 7.2.3    | Többpontos átlagszámítás végrehajtása.....                         | 16        |
| 7.2.4    | Folyamatos átlagszámítás végrehajtása .....                        | 16        |
| 7.3      | Adatok nyomtatása.....                                             | 17        |
| <b>8</b> | <b>Irányítás a testo Smart alkalmazás segítségével.....</b>        | <b>18</b> |
| 8.1      | A kezelőfelület áttekintése.....                                   | 19        |
| 8.2      | Applikáció beállításai.....                                        | 21        |
| 8.2.1    | A nyelv kiválasztása .....                                         | 21        |
| 8.2.2    | Alkalmazásinformációk megjelenítése .....                          | 21        |
| 8.2.3    | Az útmutató megjelenítése.....                                     | 21        |

|           |                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|
| 8.3       | Alkalmazásmenük.....                           | 22        |
| 8.3.1     | Alkalmazásmenü kiválasztása .....              | 22        |
| 8.3.2     | Kedvencek beállítása.....                      | 22        |
| 8.3.3     | Alkalmazási információk megjelenítése .....    | 22        |
| 8.4       | Mérőműszer beállítása .....                    | 23        |
| 8.4.1     | A mérőműszer menüjének konfigurálása.....      | 25        |
| 8.4.2     | Automatikus kikapcsolás .....                  | 26        |
| 8.4.3     | Csillapítás aktiválása .....                   | 26        |
| 8.4.4     | Riasztások konfigurálása.....                  | 27        |
| 8.4.5     | Felületi kompenzáció beállítása.....           | 27        |
| 8.5       | A mért értékek kijelzése.....                  | 28        |
| 8.6       | A nézet beállítása .....                       | 28        |
| 8.7       | A mért értékek kiolvasása.....                 | 29        |
| 8.7.1     | Exportálás Excel (CSV) fájlba.....             | 29        |
| 8.7.2     | Exportálás PDF-be .....                        | 30        |
| 8.8       | Firmware-frissítés végrehajtása.....           | 31        |
| <b>9</b>  | <b>A termék karbantartása .....</b>            | <b>32</b> |
| 9.1       | Az elemek behelyezése / cseréje .....          | 32        |
| 9.2       | A műszer tisztítása .....                      | 32        |
| <b>10</b> | <b>testo 110 műszaki adatok .....</b>          | <b>33</b> |
| <b>11</b> | <b>Tippek és támogatás .....</b>               | <b>35</b> |
| 11.1      | Gyakran ismételt kérdések .....                | 35        |
| 11.2      | Kiegészítők és pótalkatrészek .....            | 36        |
| 11.2.1    | Kompatibilis NTC érzékelők.....                | 36        |
| 11.2.2    | Kompatibilis Pt100 érzékelők (digitális) ..... | 37        |

# 1 A dokumentummal kapcsolatos információk

- A használati utasítás a műszer fontos részét képezi.
- Tartsa kézközben ezt a dokumentumot, hogy szükség esetén belelapozhasson.
- Mindig az eredeti, teljes használati utasítást használja.
- Figyelmesen olvassa el a használati utasítást és ismerkedjen meg a termékkel annak használatba vétele előtt.
- Adja tovább ezt a dokumentumot a termék esetleges későbbi felhasználójának.
- Fordítson különös figyelmet a biztonsági utasításokra és figyelmeztető tanácsokra a személyi sérülések és a műszerben okozott károk elkerülése érdekében.

## 2 Biztonság és hulladékkezelés

### 2.1 Biztonság

#### Általános biztonsági utasítások

- A műszert csak a rendeltetésének megfelelően, a használati utasítás szerint és a megadott paraméterek alapján üzemeltesse.
- Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak.
- Ne üzemeltesse a műszert amennyiben a műszerházon, vagy a csatlakozó kábeleken sérülést észlel.
- A mérendő tárgyak, valamint a mérési hely is veszély forrása lehet. Mindig a helyileg érvényes biztonsági előírások szerint járjon el a mérések elvégzése során.
- Ne tárolja a terméket oldószerekkel együtt.
- Ne használjon szárítószerket.
- Csak a használati utasításban leírt karbantartási és szervizelési feladatokat végezze el. Csak az előírt lépéseket végezze el.
- Csak eredeti Testo pótalkatrészeket használjon.

#### Elemek

- Az elemek nem megfelelő használata azok elromlását okozhatja, valamint áramütés, tűz, vagy mérgező anyagok okozta sérülésekkel járhat.
- Az elemeket csak a használati utasításban leírtak alapján használja.
- Ne zárja rövidre az elemeket.

- Ne szedje szét az elemeket, azokon ne végezzen módosításokat.
- Ne tegye ki az elemeket erős mechanikai behatásoknak, víznek, tűznek, vagy 60 °C feletti hőmérsékletnek.
- Ne tárolja az elemeket fém tárgyak közelében.
- Amennyiben az elemből kiszivárgó sav bőrrel kerül kapcsolatba, alaposan öblítse le a területet vízzel, szükség esetén pedig forduljon orvoshoz.
- Ne használjon sérült vagy szivárgó elemeket.

### Figyelmeztetések

Mindig fordítson különös figyelmet az alábbi figyelmeztetésekre. Járjon el a leírt megelőző intézkedések szerint!

#### **VESZÉLY**

Halálos sérülés veszélye állhat fenn!

#### **FIGYELMEZTETÉS**

Súlyos sérülés veszélye állhat fenn.

#### **VIGYÁZAT**

Könnyű sérülés veszélye állhat fenn.

#### **VIGYÁZAT**

A felszerelésben bekövetkező sérülés lehetőségét jelöli.

## 2.2 Hulladékkezelés

- A hibás/elhasznált elemek és akkumulátorok hulladékkezelését az érvényes törvényi előírások szerint végezze.
- A terméket használati idejének lejártá után az elektromos készülékek hulladékgyűjtő pontján adja le (a helyi előírások szerint), vagy küldje vissza a Testo telephelyére hulladékkezelés céljából.



-  WEEE Reg. No. DE 75334352

### 3 Termékspecifikus információk

- Ne végezzen méréseket áram alatt lévő komponenseken.
- Ne tegye ki a markolatot vagy a tápvezetékét 70 °C-nál magasabb hőmérsékleteknek, kivéve, ha azoknál engedélyezve van a magasabb hőmérséklet. Az érzékelőknél/szondáknál megadott hőmérsékleti specifikációk csak az érzékelőrendszer méréstartományára vonatkoznak.
- Csak akkor nyissa ki a mérőműszert, ha a dokumentációban részletesen leírt karbantartási munkára vagy szervizelésre kerül sor.

### 4 Rendeltetésszerű használat

A testo 110 kompakt mérőműszer hőmérséklet méréséhez. Kizárólag beltéri használatra készült.

A terméket az alábbi feladatokra/szakterületekre tervezték:

- Élelmiszeripar
- Laboratóriumi szektor

A műszer nem használható az alábbi területeken:

- Potenciálisan robbanékony légkörökben
- A műszer nem alkalmas orvosi/egészségügyi területeken történő használatra



A termék alábbi elemei az (EC) 1935/2004. szabvány értelmében tartósan érintkezésben állnak az élelmiszerekkel:



a mérőérezékelőt a műanyag háztól vagy fogantyútól számított 1 cm-en kívül lehet az ételbe beszúrni. Amennyiben fel van tüntetve a beszúrási mérték a használati utasításban vagy az érzékelőn, annak megfelelően kell alkalmazni.

---

## 5 Termékleírás

### 5.1 A műszer áttekintése



#### Az ikonok magyarázata

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Ld. a használati utasítást |
|--|----------------------------|

## 6 Első lépések

### 6.1 Az elemek behelyezése / cseréje

#### FIGYELMEZTETÉS

A felhasználó és/vagy a műszer sérülésének súlyos kockázata. Robbanásveszély áll fenn, ha az elemeket nem megfelelő típusúra cserélik.

- Csak nem újratölthető alkáli elemeket használjon.

- |   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓ | A műszer ki van kapcsolva.                                                                           |
| 1 | Nyissa ki a (műszer hátoldalán található) elemtartó rekeszt a zár segítségével.                      |
| 2 | Helyezze be vagy cserélje ki az elemeket (3 x AA alkáli elem).<br><br>Ügyeljen a helyes polaritásra! |
| 3 | Zárja le az elemtartó rekeszt.                                                                       |



Amennyiben hosszabb időn keresztül használatlanul áll a műszer: Távolítsa el az elemeket.

#### Szimbólumok magyarázata

|                                                                                     |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | Ne engedje, hogy 6 év alatti gyermekek az elemekkel játszanak. |
|  | Ne dobja az elemeket a kommunális hulladékba.                  |
|  | Ne töltsé az elemeket.                                         |
|  | Ne helyezze az elemeket tűz közelébe.                          |
|  | Az elemek újrahasznosíthatók.                                  |

## 6.2 A termék megismerése

### 6.2.1 Az érzékelők csatlakoztatása

A csatlakoztatható érzékelők a műszer tetején található aljzato(ko)n keresztül csatlakoztathatók.

- 1 | Dugja az érzékelő csatlakozóját a mérőműszer érzékelő aljzatába.

### 6.2.2 A műszer be- és kikapcsolása

#### Bekapcsolás

- 1 | Nyomja meg és tartsa lenyomva a **Be/ki** gombot (0,5 másodperc).
  - ▶ Megjelenik a mérési nézet:  
  
A mért adat kijelzésre kerül vagy ---- világít, amennyiben nincs rendelkezésre álló adat.

#### Kikapcsolás

- 1 | Nyomja le és tartsa lenyomva (2 másodperc) a **be-/kikapcsoló** gombot.
  - ▶ A képernyő kikapcsol.

### 6.2.3 A háttérvilágítás be- és kikapcsolása

- ✓ | A mérőműszer bekapcsolt állapotban van.
- 1 | Nyomja le és tartsa lenyomva (2 másodperc) a **MENU/ENTER** gombot.
  - ▶ A háttérvilágítás be- vagy kikapcsol.

## 6.3 Bluetooth® kapcsolat létrehozása



A műszer Bluetooth® kapcsolat segítségével csatlakozhat a **testo Smart alkalmazáshoz**

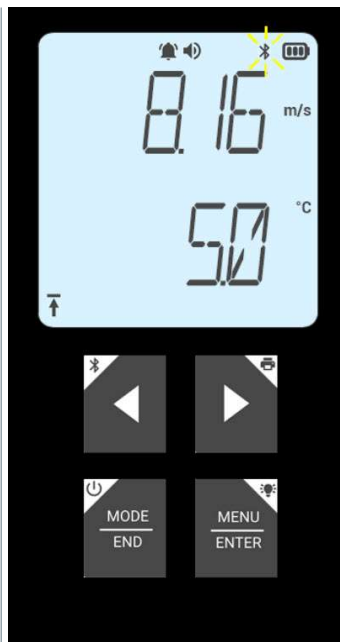
✓ A mérőműszer bekapcsolt állapotban van.

▶ A Bluetooth® csatlakozás első alkalommal történő bekapcsolásához nyomja le és tartsa lenyomva a ◀ gombot (kb. 2 mp).

Miközben a műszer megpróbálja létrehozni a Bluetooth® kapcsolatot, a kijelzőn villog a  ikon.

A Bluetooth® addig marad bekapcsolva, amíg nem kapcsolja ki manuálisan a ◀ gomb lenyomásával és nyomva tartásával (kb. 2 mp).

A mérőműszer elmenti a Bluetooth® beállításokat, és a konfigurációtól függően bekapcsolt vagy kikapcsolt Bluetooth® kapcsolattal indul.



## 6.3.1 Bluetooth® kapcsolat létrehozása a testo Smart alkalmazással



Ahhoz, hogy Bluetooth® kapcsolatot tudjon létesíteni okostelefonjával vagy táblagépével, telepítenie kell a testo Smart alkalmazást.

Az applikációt elérheti iOS operációs rendszerre az App Store felületén, vagy Android operációs rendszerre a Play Store felületén.

Kompatibilitás:

iOS 13.0 vagy újabb/Android 8.0 vagy újabb,  
Bluetooth® 4.2 szükséges.



- ✓ A Bluetooth® engedélyezve van a mérőműszerben.
  - 1 Nyissa meg a testo Smart alkalmazást.
    - ▶ Az alkalmazás automatikusan keresi a közelben levő Bluetooth® készülékeket.
  - 2 Az **Érzékelők** menüben ellenőrizze, hogy a kívánt műszer kapcsolódik-e.
    - ▶ A kapcsolódási modul újraindításához szükség esetén kapcsolja a műszert ki, majd vissza.
    - ▶ Ha a testo Smart alkalmazás csatlakoztatva van a mérőműszerhez, a  ikon megjelenik a mérőműszer kijelzőjén.
- A mérőműszer automatikusan szinkronizálja a dátum- és időbeállításait a testo Smart alkalmazással.
- Sikeres csatlakozást követően az alkalmazás élő nézetében megjelenik a jelenlegi mért érték.

## 7 A műszer használata

### 7.1 A mérőműszer vezérlése

- ✓ A műszer bekapcsolt állapotban van.
- ✓ A **testo Smart alkalmazás** telepítve van az okostelefonra, és Bluetooth® segítségével csatlakozik a műszerhez.
- ▶ A beállítás és vezérlés a műszeren vagy az alkalmazás segítségével történik.



Ha a mérőműszer csatlakozik a **testo Smart alkalmazáshoz**, a beállítások csak az alkalmazáson keresztül végezhetők. A mérőműszer ezt követően a mérési nézetben marad, és nem nyithatóak meg egyéb menük, pl. a beállítások sem.



|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Be/ki / MODE/END gomb             |
| 2 | Bluetooth® / ◀ gomb               |
| 3 | Elem töltöttségi szintjelző       |
| 4 | Választott mértékegység           |
| 5 | Jelenleg mért érték               |
| 6 | Nyomtatás / ▶ gomb                |
| 7 | Háttérvilágítás / MENU/ENTER gomb |

## 7.1.1 Beállítások kivitelezése

### Funkciók kiválasztása, megnyitása és beállítása

- 1 | Nyomja meg a releváns gombot a funkciók kiválasztásához

#### Másodlagos hozzárendelés (nyomva tartás)

A szürke sarokkal rendelkező összes gomb rendelkezik másodlagos hozzárendeléssel, amely a gomb hosszabb ideig tartó nyomva tartásával választható ki (2 másodperc).

#### Állítható funkciók



Ügyeljen a helyes beállításokra: minden beállítást azonnal átvesz. Nincs Visszavonás funkció.

| Funkció                                                                                                                                                                                                       | Beállítás opciók/megjegyzések                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bluetooth® (nyomva tartás)<br><br>          | Be- vagy kikapcsolja a Bluetooth® kapcsolatot                                                                                              |
| Balra nyíl<br><br>                          | A mért érték megállítása (TARTÁS funkció), maximum/minimum érték kijelzése.<br><br>Konfigurációs módban:<br>Érték növelése, opcióválasztás |
| Be/ki (nyomva tartás)<br><br>              | A műszer be- és kikapcsolása                                                                                                               |
| MODE/END<br><br>                        | Többpontos vagy folyamatos átlagszámítás kiválasztása vagy befejezése.                                                                     |
| Háttérvilágítás (nyomva tartás)<br><br> | OFF (háttérvilágítás nem aktív) vagy ON (háttérvilágítás aktív)                                                                            |

| Funkció                                                                                                        | Beállítás opciók/megjegyzések                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MENU/ENTER</b><br>         | Konfigurációs mód megnyitása<br><br>Folyamatos mérés indítása /<br>Többpontos mérések rögzítése<br>(A művelet közvetlenül a<br>mérőműszeren is lehetséges, ha<br>kapcsolódik az alkalmazáshoz)<br><br>Konfigurációs módban:<br>A bevitel nyugtázása |
| Nyomtatás (nyomva tartás)<br> | Mért értékek nyomtatása külső<br>nyomtatóval                                                                                                                                                                                                        |
| Jobbra nyíl<br>               | Konfigurációs módban:<br>Érték növelése, opcióválasztás                                                                                                                                                                                             |

## 7.1.2 Konfigurációs mód megnyitása

- ✓ A műszer bekapcsolt állapotban és mérési nézetben van.
- 1 Nyomja le a **MENU/ENTER** gombot addig, amíg a kijelzés meg nem változik.
- ▶ A műszer konfigurációs üzemmódban van.
- ▶ Nyomja meg a **MENU/ENTER** gombot a következő funkcióra való váltáshoz. A konfigurációs módból bármikor kiléphet. Ehhez nyomja meg a **MODE/END** gombot addig, amíg a műszer mérési nézetre nem vált. A konfigurációs módban elvégzett módosítások mentésre kerülnek.

## 7.1.3 A mértékegység beállítása

- ✓ A konfigurációs mód meg van nyitva, „UNITS” kerül kijelzésre.
- 1 A ◀ / ▶ gombbal válasszon metrikus („METR”) és angolszász („IMPER”) mértékegységek között, és nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal.

- ▶ Az aktuálisan beállított mértékegység villog.
- 2 Nyomja meg a ◀ / ▶ gombot a kívánt mértékegység beállításához, majd nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal.

### 7.1.4 Riasztási határértékek beállítása

- ✓ A konfigurációs mód meg van nyitva, „🔔 min” kerül kijelzésre.
- 1 Nyomja meg a ◀ / ▶ gombot az alsó riasztási határérték beállításához, majd nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal.
- ▶ „🔔 max” jelenik meg.
- 2 Nyomja meg a ◀ / ▶ gombot a felső riasztási küszöbérték beállításához, majd nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal.

### 7.1.5 A riasztó hangjelzés beállítása

- ✓ A konfigurációs mód meg van nyitva, „🔊” kerül kijelzésre.
- 1 Nyomja meg a ◀ / ▶ gombot a riasztó hangjelzés be-/kikapcsolásához („ON / OFF”), majd nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal.

### 7.1.6 A beállítási menük visszaállítása

- ✓ A konfigurációs mód meg van nyitva, az „M.RES” menü (menü visszaállítása) jelenik meg.
- 1 Nyomja meg a ◀ / ▶ gombot a kívánt opció kiválasztásához, majd nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal:
  - NO: Ne hajtson végre visszaállítást.
  - YES: Hajtson végre visszaállítást. A testo Smart alkalmazás segítségével elrejtett összes menü ismét kijelzésre kerül.
- ▶ A műszer visszavált a mérési nézetre.

### 7.1.7 A mérőműszer visszaállítása

- ✓ A konfigurációs mód meg van nyitva, „RESET” kerül kijelzésre.
- 1 Nyomja meg a ◀ / ▶ gombot a kívánt opció kiválasztásához, majd nyugtázza a **MENU/ENTER** gombbal:

- NO: Ne hajtson végre visszaállítást.
- YES: Hajtson végre visszaállítást. A műszer beállított értékei visszaállnak a gyárilag beállított értékre.

► A műszer visszavált a mérési nézetre.

## 7.2 Mérés

✓ A műszer bekapcsolt állapotban és mérési nézetben van.

1 Pozícionálja az érzékelőt és olvassa le a mért adatokat.



Amennyiben a Riasztás funkció be van kapcsolva és az alsó/felső riasztási határértéket túllépte vagy nem érte el:

- A riasztás ikon villog, és egy hangjelzés szól bármely gomb megnyomásáig.
- A bal alsó részen megjelenő nyíl szimbólum jelzi, hogy az érték a felső határértéket lépte-e túl , vagy az alsó határértéket nem érte-e el .

### 7.2.1 A mérés megállítása, maximum/minimum érték kijelzése

Az aktuálisan mért érték megállítható. Megjeleníthetők a műszer legutóbbi bekapcsolása óta standard nézetben vagy többpontos, illetve folyamatos mérés során mért maximum és minimum értékek.

1 Nyomja le többször a ◀ gombot addig, míg meg nem jelenik a kívánt érték.

► A következők kijelzésére kerül sor:

- Tartás: a megállított mért érték
- Max: Maximum érték
- Min: Minimum értékek
- Jelenlegi mérési érték

### 7.2.2 Maximum/minimum értékek visszaállítása

Minden csatorna legnagyobb és legkisebb értéke visszaállítható az aktuális mérési értékre.

1 Nyomja le többször a ◀ gombot addig, míg Max vagy Min nem jelenik meg.

2 Tartsa nyomva a ◀ gombot (kb. 2 mp).

- ▶ Minden maximum és minimum érték az aktuálisan mért értékre áll vissza.

## 7.2.3 Többpontos átlagszámítás végrehajtása

- 1 Nyomja meg a **MODE/END** gombot.
  - ▶  villog.
  - ▶ A rögzített értékek száma a felső sorban, az aktuális mért érték az alsó sorban jelenik meg.
- 2 Mért értékek (kívánt mennyiségben történő) rögzítéséhez:  
Nyomja meg a **MENU/ENTER** gombot (több alkalommal).
- 3 A mérés befejezéséhez és a középérték kiszámításához:  
Nyomja meg a **MODE/END** gombot.
  - ▶  és  villog.
  - ▶ Megjelenik a mért értékek száma és a kiszámított többpontos középérték.
- 4 A mérési nézetbe történő visszalépéshez:  
Nyomja meg a **MODE/END** gombot.

## 7.2.4 Folyamatos átlagszámítás végrehajtása

- 1 Nyomja meg kétszer a **MODE/END** gombot.
  - ▶  villog.
  - ▶ Az eltelt mérési idő (pp:mm) a felső sorban, az aktuális mért érték az alsó sorban jelenik meg.
- 2 Mérés indítása:  
Nyomja meg a **MENU/ENTER** gombot.
- 3 A mérés megszakításához/folytatásához:  
Nyomja meg minden alkalommal a **MENU/ENTER** gombot.

- 4 | A mérés befejezéséhez és a középérték kiszámításához:  
  
Nyomja meg a **MODE/END** gombot.
- ▶  és  villog.  
  
Megjelenik a mérés időtartama és a kiszámított folyamatos középérték.
- 5 | A mérési nézetbe történő visszalépéshez:  
  
Nyomja meg a **MODE/END** gombot.

## 7.3 Adatok nyomtatása

- ✓ Egy testo Bluetooth®/IRDA nyomtató (rend. sz. 0554 0622) kapcsolódik Bluetooth-on keresztül, és be van kapcsolva.



A testo mérőműszer és a testo Bluetooth®/IRDA nyomtató közötti kapcsolat első létrehozásakor az inicializálási fázis akár 30 másodpercig is eltarthat.

- 1 | Nyomja le és tartsa lenyomva a ▶ gombot az adatok nyomtatóra történő átviteléhez.
- ▶ Az adatok kinyomtatásra kerülnek (a nyomtatón levő LED zölden világít).

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------|------|------|----------------|--|--|------|------|------|--------------------|--|--|-------|-------|-------|------------------|--|--|------|------|------|-------|--|---------|----------------|--|-----|--------------------|--|------|
| 1                  | testo 417                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 2                  | V0. 5. 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 84027215   |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 3                  | 01-DEC-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 08:51      |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 4                  | Measuring Type:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Continuous |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
|                    | Measured Duration:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 00:00:30   |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 5                  | <table><tr><td>mean</td><td>max.</td><td>min.</td></tr><tr><td colspan="3">Velocity (m/s)</td></tr><tr><td>0.92</td><td>1.21</td><td>0.70</td></tr><tr><td colspan="3">Volume flow (m3/h)</td></tr><tr><td>496.5</td><td>653.4</td><td>378.0</td></tr><tr><td colspan="3">Temperature (°C)</td></tr><tr><td>23.8</td><td>23.8</td><td>23.8</td></tr><tr><td colspan="2">Area:</td><td>0.15 m2</td></tr><tr><td colspan="2">Funnel factor:</td><td>off</td></tr><tr><td colspan="2">Correction factor:</td><td>1.00</td></tr></table> |            |  | mean | max. | min. | Velocity (m/s) |  |  | 0.92 | 1.21 | 0.70 | Volume flow (m3/h) |  |  | 496.5 | 653.4 | 378.0 | Temperature (°C) |  |  | 23.8 | 23.8 | 23.8 | Area: |  | 0.15 m2 | Funnel factor: |  | off | Correction factor: |  | 1.00 |
| mean               | max.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | min.       |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| Velocity (m/s)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 0.92               | 1.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.70       |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| Volume flow (m3/h) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 496.5              | 653.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 378.0      |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| Temperature (°C)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 23.8               | 23.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23.8       |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| Area:              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.15 m2    |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| Funnel factor:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | off        |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| Correction factor: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00       |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |
| 6                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |      |      |      |                |  |  |      |      |      |                    |  |  |       |       |       |                  |  |  |      |      |      |       |  |         |                |  |     |                    |  |      |

|   |                             |   |                                |
|---|-----------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Műszer neve                 | 2 | Firmware-verzió és sorozatszám |
| 3 | A nyomtatás dátuma és ideje | 4 | Mérés típusa és mért időtartam |
| 5 | Mért értékek                | 6 | Mérési paraméterek             |

## 8 Irányítás a testo Smart alkalmazás segítségével

Ha a mérőműszer csatlakozik a testo Smart alkalmazáshoz, a kezelés elsősorban az alkalmazással történik. A mérőműszer mérési nézetben marad, és nem nyithatók meg beállítási menük a mérőműszeren.

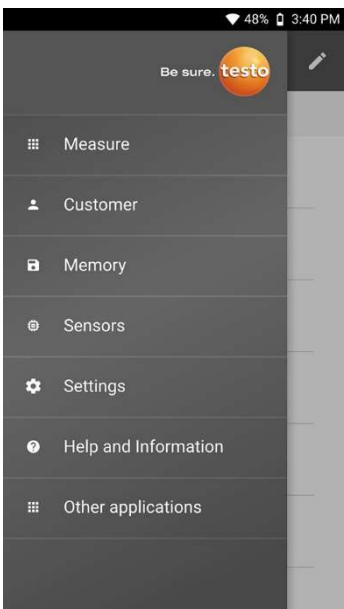
## 8.1 A kezelőfelület áttekintése

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                              |   |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------|
|  <p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there's a status bar with battery and time. Below it, a header bar contains a menu icon (1), the text 'Basic view', and a settings gear icon (5). A secondary bar has 'LIVE' (2), 'GRAPHIC', and 'TABLE' tabs. A large orange button shows '1   00:00:09'. The main area has two sensor data blocks. The first block, labeled 'testo 505i 297', lists various temperature and humidity readings. The second block, labeled 'testo 410 374', shows temperature and wind speed. A 'STOP' button (4) is at the bottom of the second block. A vertical menu icon (6) is on the right side of the first block.</p> |                                                                                                              |   |                                                             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Alkalmazás kiválasztása                                                                                      | 2 | Váltás a különböző nézetek között (élő, grafikon, táblázat) |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A csatlakoztatott mérőműszerek megjelenítése az adatokkal együtt                                             | 4 | Start/stop                                                  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mérési beállítások (a menü a csatlakoztatott mérőműszertől és a kiválasztott alkalmazástól függően változik) | 6 | A mérőműszer konfigurálása                                  |

**Az alkalmazás felhasználói felületén található további ikonok (számozás nélkül)**

|                                                                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Visszalépés az előző menübe         |
|  | Kilépés a nézetből                  |
|  | Mérési adatok/jelentések megosztása |
|  | Keresés                             |
|  | Megjelölés kedvencként              |
|  | Törlés                              |
|  | További információ                  |
|  | Jelentés megjelenítése              |
|  | Több kiválasztása                   |

A **Főmenü** a képernyő bal sarkában lévő  ikonra koppintva érhető el. A főmenüből való kilépéshez kattintson a menük egyikére vagy kattintson jobb gombbal a végigvezetett menükre. A vissza gombbal történő kilépés esetén az utolsó használt képernyő jelenik meg.

|                                                                                    |                           |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Mérés</b>              |  |
|   | <b>Ügyfél</b>             |                                                                                    |
|   | <b>Memória</b>            |                                                                                    |
|   | <b>Érzékelők</b>          |                                                                                    |
|   | <b>Beállítások</b>        |                                                                                    |
|   | <b>Súgó és információ</b> |                                                                                    |
|  | <b>Egyéb alkalmazások</b> |                                                                                    |

## 8.2 Applikáció beállításai

### 8.2.1 A nyelv kiválasztása

- 1 Kattintson a  gombra.
- 2 Válassza a **Beállítások** lehetőséget.
- 3 Válassza ki a **Nyelv** opciót.
- ▶ Megjelenik a választható nyelveket tartalmazó lista.
- 4 Válassza ki a használni kívánt nyelvet.
- ▶ A nyelv módosul.

### 8.2.2 Alkalmazásinformációk megjelenítése



Ebben a menüben megtekintheti a telepített applikáció verziószámát.

- 1 Kattintson a  gombra.
- 2 Válassza a **Súgó és információ** lehetőséget.
- 3 Válassza a **Műszerinformációk** lehetőséget.
- ▶ Megjelenik az alkalmazás verziószáma és az azonosító.

### 8.2.3 Az útmutató megjelenítése



Az útmutató egyszerű lépéseken keresztül mutatja meg a testo Smart alkalmazás kezelését.

- 1 Kattintson a  gombra.
- 2 Válassza a **Súgó és információ** lehetőséget.
- ▶ Megjelenik az útmutató. Az útmutatóban ujját elhúzva tud lapozni.
- 3 Kattintson az **X** gombra az útmutatóból való kilépéshez.

## 8.3 Alkalmazásmenük

### 8.3.1 Alkalmazásmenü kiválasztása

- 1 Kattintson a  gombra.
  - ▶ A különféle alkalmazások menüi közül választhat.
- 2 Válassza ki a kívánt alkalmazást.
  - ▶ Megjelenik a kiválasztott alkalmazás.

### 8.3.2 Kedvencek beállítása

- 1 Kattintson a  gombra.
  - ▶ A különféle alkalmazások menüi közül választhat.
- 2 Válassza ki az alkalmazást, amelyet kedvencként szeretne beállítani.
- 3 Kattintson a  gombra.
  - ▶ A csillag narancssárgán jelenik meg: .

### 8.3.3 Alkalmazási információk megjelenítése

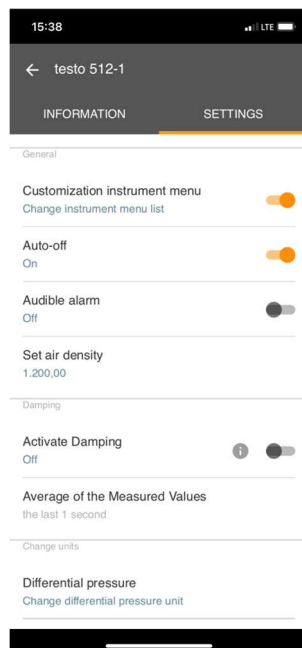
- 1 Kattintson a  gombra.
  - ▶ Megjelennek a választható alkalmazások.
- 2 Kattintson a  gombra.
  - ▶ Megjelenik az információ az alkalmazásról.

## 8.4 Mérőműszer beállítása

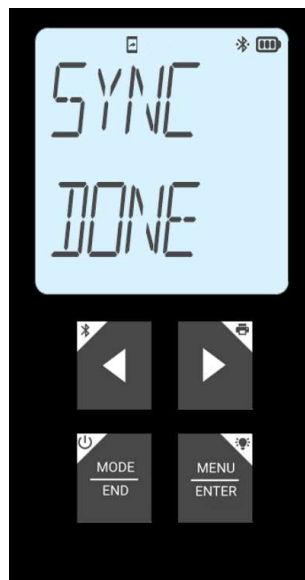
- ✓ A mérőműszer csatlakozik a testo Smart alkalmazáshoz.
  - 1 Kattintson a  gombra.
    - ▶ A főmenü megnyílik.
  - 2  Kattintson az **Érzékelők** menüre.
    - ▶ Megnyílik az **Érzékelők** menü.
  - 3 Kattintson a kívánt mérőműszerre.
    - ▶ Megjelenik egy képernyő, amin információ található az érzékelő modelljéről, cikkszámáról, gyári számáról, illetve a firmware-verzióról.
  - 4 Kattintson a **Beállítások** fülre.
    - ▶ Megnyílik az adott mérőműszer beállításait tartalmazó ablak.
- A mérőműszeren végezhető beállítások mellett kiegészítő beállításokat is elvégezhet.

- 5 Kattintson az egyik beállítási fejléc alatti kék szövegre a beállítások aktiválásához vagy deaktiválásához, vagy egy specifikus érték megadására szolgáló beviteli ablak megnyitásához, vagy egy egység kiválasztásához.

A beállítási lehetőségek részleteit a következő alfejezetek ismertetik.



- ▶ A mérőműszer beállításának alkalmazásban történő módosítása után azok közvetlenül átvitelre kerülnek a mérőműszerre. Az alkalmazással történő szinkronizálást a mérőműszeren megjelenő „SYNC DONE” üzenet nyugtázza.



## 8.4.1 A mérőműszer menüjének konfigurálása

A testo Smart alkalmazás segítségével beállíthatja, hogy magán a mérőműszeren milyen beállítási menük legyenek elérhetőek vagy rejtettek.

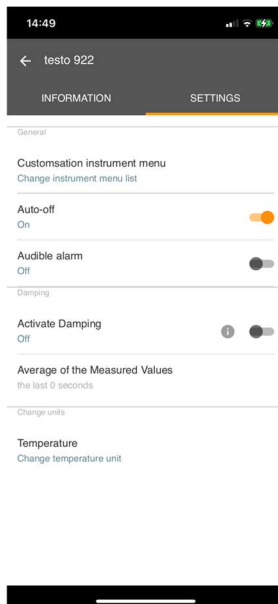
- ✓ Az **Érzékelők** menü **Beállítások** füle meg van nyitva.

- 1 - Aktiválja a **Műszermenü testreszabása** lehetőséget, és kattintson a kék **Műszer menülista módosítása** szövegre a beállítások fejléce alatt.

► Megnyílik a **Műszermenü testreszabása** párbeszédablak.

A mérőműszeren a következő menük jeleníthetők meg vagy rejtethetők el:

- Riasztások konfigurálása
- Riasztó hangjelzés be/ki
- A mértékegység beállítása
- Prandtl cső tényező (csak testo 512-1 esetén)
- Abszolút nyomás (csak testo 512-1 esetén)

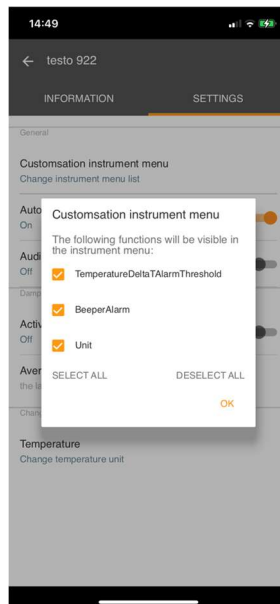


- 2 Deaktiválja a mérőműszer menüjének azon jelölőnégyzeteit, melyeket nem szeretne a továbbiakban magán a mérőműszeren megjeleníteni.

▶ A deaktivált bejegyzésekhez tartozó menük a következő szinkronizálás után nem jelennek meg többé a mérőműszer menüjében.



Ezek a beállítások az „M.RES” menüvisszaállító gombbal állíthatók vissza, ekkor újra megjelenik az összes beállítási menü a mérőműszeren.



## 8.4.2 Automatikus kikapcsolás

- ✓ A **Beállítások** fül meg van nyitva.

- 1 Kapcsolja be az **Auto-off aktiválása** opciót a csúszkával.

▶ Amennyiben egyetlen gombnyomás sem történik, a mérőműszer 10 perc elteltével automatikusan kikapcsol.

Kivétel: a kijelzőn egy megállított mérési eredmény látható („Hold” jelenik meg).

## 8.4.3 Csillapítás aktiválása



Amennyiben az értékek fluktuálnak, érdemes a csillapítás funkció használatát.

- ✓ A **Beállítások** fül meg van nyitva.

- 1 Kapcsolja be a funkciót a **Csillapítás aktiválása** csúszkával.

- 2 Kattintson **A mért értékek átlaga** gombra.

- ▶ Megjelenik a mért értékek átlagának ablaka.
- 3 Adjon meg egy értéket 2 és 20 mért érték között.
- ▶ A mérőműszer beállításának alkalmazásban történő módosítása után azok közvetlenül átvitelre kerülnek a mérőműszerre. Az alkalmazással történő szinkronizálást a mérőműszeren megjelenő „SYNC DONE” üzenet nyugtázza.

## 8.4.4 Riasztások konfigurálása

- ✓ A standard nézet van megnyitva az **ÉLŐ** fülrel.
- 1 Kattintson a  gombra.
- 2 Válassza a **Riasztási konfiguráció** opciót.
- ▶ Megnyílik az aktiválható riasztások áttekintését tartalmazó menü.
- 3 Kattintson a jelölőnégyzetre egy adott riasztás aktiválásához.
- 4 Kattintson az **EDIT** gombra.
- ▶ Megjelenik a felső és alsó riasztási és figyelmeztetési értékek aktiválására és meghatározására szolgáló beviteli ablak.
- 5 Nyomja meg az **OK** gombot a beállítások nyugtázásához.
- ▶ A mérőműszer beállításának alkalmazásban történő módosítása után azok közvetlenül átvitelre kerülnek a mérőműszerre. Az alkalmazással történő szinkronizálást a mérőműszeren megjelenő „SYNC DONE” üzenet nyugtázza.

## 8.4.5 Felületi kompenzáció beállítása



A felületi érzékelők hőt vonnak el a mért felületről már közvetlenül az érintkezés után is. Emiatt a mérési eredmény alacsonyabb a felület érzékelő nélküli tényleges felületi hőmérsékleténél (az érzékelőnél hidegebb felületek esetén ennek a fordítottja igaz). Ez a hatás korrigálható a %-os érték beállításával.

- ✓ A **Beállítások** fül meg van nyitva.
- 1 Kapcsolja be a funkciót a **Felületi kompenzáció** csúszkával.

- 2 Adja meg a felületi kompenzáció értékét, és nyugtázza az **OK** gombbal.
- ▶ A módosítások átvitelre kerülnek a mérőműszerre, az alkalmazással történő szinkronizálást a mérőműszeren megjelenő „SYNC DONE” üzenet nyugtázza.

## 8.5 A mért értékek kijelzése



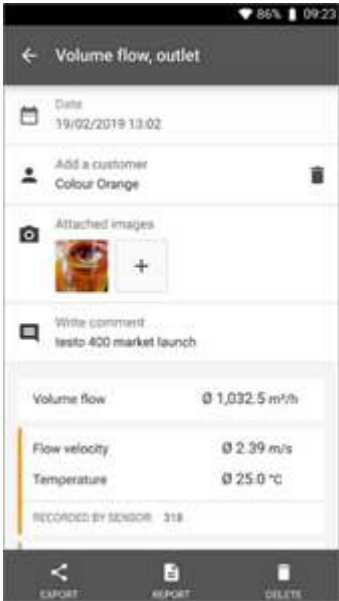
A mért értékek többféle nézetben is megjeleníthetők.

- Élő nézet:  
A mérőérzékelők által továbbított értékek élő nézetben kijelezhetők. Minden csatlakoztatott mérőérzékelő által küldött érték megjelenik.
- Grafikonos nézet:  
Legfeljebb négy különböző mérés jeleníthető meg grafikonos formában. A megjeleníteni kívánt értékek az érték fölötti diagram megérintésével jelölhetők ki.
- Táblázat nézet:  
A táblázat nézetben minden érték dátum és idő szerint jelenik meg. Az egyes mérőérzékelők különböző értékeit a ◀ ▶ gombokkal lehet kiválasztani.

## 8.6 A nézet beállítása

- 1 Kattintson a  gombra.
- 2 Válassza ki a **Nézet szerkesztése** menüpontot.
- ▶ Megjelenik az összes mérési csatorna és azok mérési paramétereinek áttekintése.
- 3 Vegye ki a jelölést a jelölőnégyzetből egy mérőműszer mérési csatornájának elrejtéséhez.
- 4 Kattintson a ▼ gombra egy mérési csatorna kiválasztásához.
- 5 Kattintson az **OK** gombra a beállítások nyugtázásához.

## 8.7 A mért értékek kiolvasása



|                                                                                                     |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Exportálás</b> |  <b>Jelentés</b> |
|  <b>Törlés</b>     |                                                                                                   |

- 1 Kattintson a  gombra.
- 2 Válassza ki a **Memória** opciót.
- 3 Kattintson a **Mérés kiválasztása** gombra.

### 8.7.1 Exportálás Excel (CSV) fájlba

- 1 Kattintson a  gombra.
  - ▶ Megjelenik a különböző exportálási lehetőségek listája.
- 2 Kattintson az **Exportálás megkezdése** gombra.
  - ▶ Megjelenik a különböző exportálási/küldési lehetőségek listája.
- 3 Válassza ki a használni kívánt exportálási/küldési lehetőséget.

## 8.7.2 Exportálás PDF-be

- 1  Kattintson a **Jelentés** gombra.
- ▶ Megjelenik egy felugró ablak.
- 2 Amennyiben szükséges, jelölje be a **PDF létrehozása minden mérési ponttal** opciót.
- 3 Kattintson a **Létrehozás** gombra.



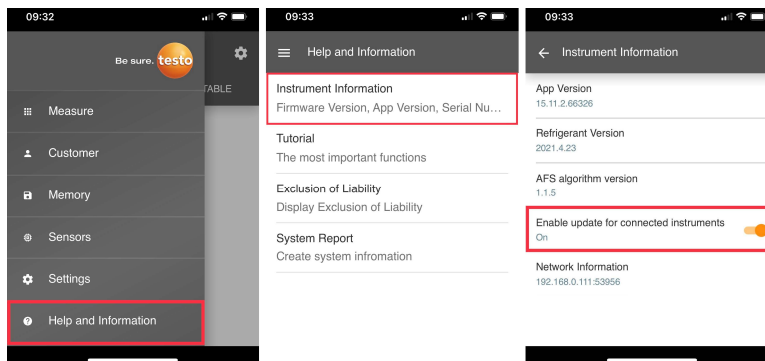
Kérjük, vegye figyelembe, hogy a **PDF létrehozása minden mérési ponttal** opció csak 30 oldalig lehetséges a létrehozott fájl mérete és oldalak száma miatt. A testo DataControl szoftverben a PDF jelentések korlátozások nélkül készíthetők.

- 
- ▶ Létrejön egy jelentés az összes megadott és tárolt információval.
  - ▶ Megjelenik egy felugró ablak. A jelentés elküldhető e-mailben vagy Bluetooth® kapcsolaton keresztül.
  - 4 Kattintson az **E-mail** vagy **Bluetooth®** gombra.
  - ▶ A jelentés továbbításra kerül.

## 8.8 Firmware-frissítés végrehajtása



Győződjön meg arról, hogy a **Csatlakoztatott műszerek frissítésének aktiválása** opció be van kapcsolva a **Műszerinformációk** résznél.



- ✓ Ha új firmware érhető el a mérőműszeréhez, a műszer testo Smart alkalmazáshoz való csatlakoztatása után egy frissítési értesítés jelenik meg.
- 1 Kattintson a **Frissítés megkezdése** opcióra a frissítés végrehajtásához.

Ha a **Később** gombra kattint, a frissítési értesítés a következő kapcsolódásnál jelenik meg újra.



A műszer frissítése során **ne** szakítsa meg a Bluetooth kapcsolatot.

A frissítést teljesen végre kell hajtani, ami a használt okostelefontól függően körülbelül 5-10 percet vesz igénybe.





A frissítést követően a mérőműszer újraindul.

A firmware a műszer menüjében vagy az alkalmazásban ellenőrizhető.

A műszer frissítése után javasoljuk a testo Smart alkalmazás újraindítását.

## 9 A termék karbantartása

### 9.1 Az elemek behelyezése / cseréje

#### FIGYELMEZTETÉS

A felhasználó és/vagy a műszer sérülésének súlyos kockázata. Robbanásveszély áll fenn, ha az elemeket nem megfelelő típusúra cserélik.

- Csak nem újratölthető alkáli elemeket használjon.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>✓ A műszer ki van kapcsolva.</p> <p>1 Nyissa ki a (műszer hátoldalán található) elemtartó rekeszt a zár segítségével.</p> <p>2 Helyezze be vagy cserélje ki az elemeket (3 x AA alkáli elem).</p> <p>Ügyeljen a helyes polaritásra!</p> <p>3 Zárja le az elemtartó rekeszt.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



Amennyiben hosszabb időn keresztül használatlanul áll a műszer: Távolítsa el az elemeket.

### 9.2 A műszer tisztítása

- 1 Ha a műszerház szennyezett, tisztítsa meg egy nedves kendővel.



Ne használjon agresszív tisztítószerkeket vagy oldószereket! Gyengébb háztartási tisztítószerkeket és szappan körültekintéssel alkalmazható.

# 10 testo 110 műszaki adatok

| Funkció                | Érték                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mérési paraméterek     | °C, °F                                                                                                                                                                            |
| Pontosság              | NTC: $\pm 0,2 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ (-20 ... +80 °C)<br>$\pm 0,3 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ (egyéb méréstartományok)<br>Pt100: a digitális érzékelőnek megfelelően |
| Felbontás              | NTC: 0,1 °C<br>Pt100: a digitális érzékelőnek megfelelően                                                                                                                         |
| Méréstartomány         | NTC: -50 ... +150 °C<br>Pt100: -200 ... +800 °C                                                                                                                                   |
| Üzemi hőmérséklet      | -20 ... +50 °C                                                                                                                                                                    |
| Tárolási hőmérséklet   | -20 ... +50 °C                                                                                                                                                                    |
| Üzemi páratartalom     | 0 ... 80 %RH / Kizárólag beltéri használatra                                                                                                                                      |
| IP osztályozás         | IP20 (csatlakoztatott érzékelővel IP40)                                                                                                                                           |
| Szennyezettségi szint  | PD2                                                                                                                                                                               |
| Max. működési magasság | tengerszint felett $\leq 2000 \text{ m}$                                                                                                                                          |
| Névleges teljesítmény  | 2 W @ 4,5 V DC                                                                                                                                                                    |
| Elem típusa            | 3 x 1,5 V AA elem<br>(a szállítási terjedelem része)                                                                                                                              |
| Elem élettartam        | >100 óra                                                                                                                                                                          |
| Méret                  | 135 x 60 x 28 mm                                                                                                                                                                  |
| Súly                   | 187 g                                                                                                                                                                             |

A Topsafe-fel (0516 0224) és az alábbi érzékelőkkel a műszer megfelel az EN 13485 irányelveknek:

| Rend. sz. | Méréstartomány  |
|-----------|-----------------|
| 0572 2163 | -40 ... +85 °C  |
| 0615 1212 | -40 ... +150 °C |
| 0615 1712 | -40 ... +125 °C |
| 0618 0071 | -40 ... +85 °C  |
| 0618 0072 | -40 ... +85 °C  |
| 0618 0073 | -40 ... +85 °C  |
| 0618 0275 | -40 ... +85 °C  |
| 0615 2211 | -40 ... +150 °C |
| 0615 2411 | -25 ... +150 °C |
| 0615 3211 | -40 ... +140 °C |
| 0615 3311 | -40 ... +150 °C |
| 0615 1912 | -40 ... +150 °C |

Alkalmasság: T, Sz (tárolás, szállítás)

Környezet: E (hordozható hőmérsékletmérő)

Pontossági osztály: 0,5

Méréstartomány: ld. a fent a táblázatot

Az EN 13485 szerint a mérőműszereket rendszeresen ellenőrizni és kalibrálni kell az EN 13486 feltételeinek megfelelően (ajánlott: évente). Amennyiben kérdése van a műszerrel kapcsolatban, kérjük vegye fel a kapcsolatot a Testo Kft.-vel. [www.testo.hu](http://www.testo.hu)

# 11 Tippek és támogatás

## 11.1 Gyakran ismételt kérdések

| Kérdés                                                                                                                      | Lehetséges ok                                                                                                                             | Lehetséges megoldás                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  jelenik meg (a kijelző jobb felső részén) | A műszer eleme majdnem lemerült                                                                                                           | Cseréljen elemet a műszerben                                                                                                                                                      |
| A műszer magától kikapcsol                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az Auto Off funkció be van kapcsolva</li> <li>Az elem hátralévő kapacitása túl alacsony</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja ki az Auto Off funkciót</li> <li>Cserélje ki az elemet.</li> </ul>                                                               |
| A kijelző lassan reagál                                                                                                     | A környezeti hőmérséklet nagyon alacsony                                                                                                  | Növelje a környezeti hőmérsékletet                                                                                                                                                |
| Kijelzés: -----                                                                                                             | Érzékelőhiba                                                                                                                              | Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.                                                                                                                                            |
| Kijelzés: OOOOO                                                                                                             | A mért értékek túllépik a méréstartomány felső határát                                                                                    | Ügyeljen a megengedett méréstartomány betartására                                                                                                                                 |
| Kijelzés: UUUUU                                                                                                             | A mért értékek nem érik el a méréstartomány alsó határát                                                                                  | Ügyeljen a megengedett méréstartomány betartására                                                                                                                                 |
| Kijelzés: BT Fail                                                                                                           | A Bluetooth kapcsolatot nem sikerült létrehozni                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a Bluetooth® kapcsolatot.</li> <li>Indítsa újra a mérőműszert, indítsa újra a testo Smart alkalmazást.</li> </ul>              |
| Kijelzés: Print Fail                                                                                                        | A nyomtatást nem sikerült végrehajtani                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a Bluetooth® kapcsolatot, szükség esetén kapcsolja ki, majd vissza.</li> <li>Kapcsolja a nyomtatót ki, majd vissza.</li> </ul> |
| Kijelzés: Probe Fail                                                                                                        | Az érzékelő sérült                                                                                                                        | Lépjen kapcsolatba a Testo szervizzel.                                                                                                                                            |
| Kijelzés: OTA Fail                                                                                                          | A mérőműszer „over the air” (vezeték nélküli) frissítését nem sikerült végrehajtani.                                                      | Indítsa újra a mérőműszert és a testo Smart alkalmazást, és ellenőrizze a Bluetooth® kapcsolatot.                                                                                 |

| Kérdés             | Lehetséges ok                                                                                  | Lehetséges megoldás                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kijelzés: APP Lost | Megszakadt a kapcsolat a testo Smart alkalmazással. A gombok 3 másodpercre lezárásra kerülnek. | Indítsa újra a mérőműszert és a testo Smart alkalmazást, és ellenőrizze a Bluetooth® kapcsolatot. |

Ha nem tudtuk megválaszolni a kérdését, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi kereskedővel vagy a Testo ügyfélszolgálatával. Elérhetőségeinket megtalálja ezen dokumentáció hátoldalán vagy az interneten a [www.testo.hu](http://www.testo.hu) oldalon.

## 11.2 Kiegészítők és pótalkatrészek

| Leírás                        | Rend. sz. |
|-------------------------------|-----------|
| Bluetooth®/IRDA nyomtató      | 0554 0622 |
| Újratölthető elem csomag 3*AA | 0554 6100 |
| Topsafe védőtok               | 0516 0224 |

A kiegészítők és pótalkatrészek teljes áttekintéséhez lapozza fel a műszerhez tartozó katalógusokat és brosúrákat, vagy látogassa meg a [www.testo.hu](http://www.testo.hu) honlapot

### 11.2.1 Kompatibilis NTC érzékelők

| Leírás                                                                             | Rend. sz. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vízálló merülő/beszűrő érzékelő NTC hőmérséklet-érzékelővel                        | 0615 1212 |
| Robusztus levegő érzékelő NTC hőmérséklet-érzékelővel                              | 0615 1712 |
| Tépőzáras csőhőmérséklet-érzékelő (NTC)                                            | 0615 4611 |
| NTC csipeszes csőhőmérséklet-érzékelő, csöveken végzett mérésekhez (Ø 6 ... 35 mm) | 0615 5505 |
| NTC tépőzáras csőhőmérséklet-érzékelő, csöveken végzett mérésekhez (Ø 5 ... 65 mm) | 0615 5605 |
| Hőmérséklet-érzékelő csonk (digitális) - NTC hőmérséklet-érzékelővel               | 0572 2162 |
| Nemesacél élelmiszer NTC érzékelő                                                  | 0515 2211 |
| Robusztus NTC beszűrő élelmiszerérzékelő                                           | 0515 2411 |
| Robusztus NTC beszűrő élelmiszerérzékelő                                           | 0515 3211 |
| Vízálló, nemesacél élelmiszer NTC érzékelő                                         | 0515 3311 |
| Robusztus, vízálló NTC beszűrő élelmiszerérzékelő                                  | 0515 1912 |

## 11.2.2 Kompatibilis Pt100 érzékelők (digitális)

| Leírás                                                                                                    | Rend. sz. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Nagy pontosságú Pt100 merülő/beszűrő érzékelő                                                             | 0618 0275 |
| Merülő/beszűrő érzékelő Pt100 hőmérséklet-érzékelővel                                                     | 0618 0073 |
| Pt100 levegő hőmérséklet-érzékelő                                                                         | 0618 0072 |
| Hajlékony merülő Pt100 hőmérséklet-érzékelő és hajlékony PTFE szondacső                                   | 0618 0071 |
| Laboratóriumi Pt100 hőmérséklet-érzékelő üveg érzékelőtökben (Duran 50), ellenáll az agresszív közegeknek | 0618 7072 |
| WBGT-Pt100 érzékelő a környezeti hőmérséklethez                                                           | 0618 0070 |
| WBGT-Pt100 érzékelő a nedves hőmérséklethez                                                               | 0618 0075 |
| Kábeles hőmérséklet-érzékelő Pt100 hőmérséklet-érzékelővel                                                | 0572 2163 |
| Pt100 speciális érzékelő                                                                                  | 0618 9999 |
| Robosztus vízálló merülő/beszűrő érzékelő (Pt100) TUC csatlakozóval                                       | 8711 0050 |
| Hatékony, robusztus levegő érzékelő, Pt100 TUC csatlakozóval                                              | 8711 0062 |
| Hatékony, robusztus levegő érzékelő, Pt100 TUC csatlakozóval                                              | 8711 0063 |
| Robosztus, Pt100 nemesacél élelmiszerérzékelő (IP65)                                                      | 8711 0044 |



**Testo (Magyarország) Ker. Kft.**

1139 Budapest, Röppentyű u. 53.

Telefon: +36 1 237 1747

Fax: +36 1 237 1748

E-mail: [kapcsolat@testo.hu](mailto:kapcsolat@testo.hu)

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