

## testo 175 · adatgyűjtő

Használati útmutató



# 1 Tartalom

<b>1</b>	<b>Tartalom</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Biztonság és környezet</b>	<b>4</b>
	2.1. A jelen dokumentumhoz	4
	2.2. Biztonság garantálása	5
	2.3. Környezetvédelem	6
<b>3</b>	<b>Teljesítmény ismertetése</b>	<b>6</b>
	3.1. Alkalmazás	6
<b>4</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Első lépések</b>	<b>12</b>
	5.1. Az adatgyűjtő kibiztosítása	12
	5.2. Elemek behelyezése	12
	5.3. Az adatgyűjtő csatlakoztatása számítógéphez	13
<b>6</b>	<b>Kijelző és kezelő szervek</b>	<b>14</b>
	6.1. Kijelző	14
	6.2. LED 17	
	6.3. Gombok funkciói	18
<b>7</b>	<b>A termék alkalmazása</b>	<b>19</b>
	7.1. Érzékelő csatlakoztatása	19
	7.2. Az adatgyűjtő programozása	19
	7.3. Menü áttekintés	20
	7.4. Fali tartó felszerelése	23
	7.5. Az adatgyűjtő biztosítása	23
	7.6. Mérési adatok kiolvasása	24
<b>8</b>	<b>A termék karbantartása</b>	<b>26</b>
	8.1. Elemek cseréje	26
	8.2. A készülék tisztítása	27
<b>9</b>	<b>Tippek és segítség</b>	<b>28</b>
	9.1. Kérdések és válaszok	28
	9.2. Tartozékok és tartalék alkatrészek	29

## 2 Biztonság és környezet

### 2.1. Tudnivalók erről a füzetről


#### Alkalmazás

> Olvassa figyelmesen el ezt az útmutatót, és ismerje meg a terméket, mielőtt használni kezdené. Vegye különösen figyelembe a biztonsági és figyelmeztető utasításokat, sérülések és a termék károsodása elkerülésére.

Tartsa elérhető helyen az útmutatót, hogy szükség esetén bele tudjon olvasni.

Adja tovább az útmutatót a készülék későbbi használójának.

#### Szimbólumok és leírási konvenciók

Ábrázolás	Magyarázat
	Figyelmeztető megjegyzés, Veszélyfokozat a jelző szónak megfelelően: <b>Vigyázat!</b> Súlyos sérülés lehetséges. <b>Figyelem!</b> Kiseb testi sérülések vagy anyagkárok lehetségesek. > Tegye meg a megadott óvintézkedéseket.
<b>i</b>	Megjegyzés: Alapvető vagy tovább vezető információk
1.	Működtetés: több lépésből áll, a sorrendet be kell tartani.
2. ...	
> ...	Működtetés: egy lépés ill. egy lehetséges lépés.
- ...	Egy működtető tevékenység eredménye.
<b>Menü</b>	A készülék, a készülék kijelző vagy a programfelület elemei
<b>[OK]</b>	A készülék kezelő gombjai vagy a programfelület kapcsoló felületei

Megjelenítés	Magyarázat
...   ...	Funkciók / útvonalak egy menüben belül. “...”
	Példa beadások

## 2.2. A biztonságról való gondoskodás

- > A készüléket csak szakszerűen, rendeltetésének megfelelően, és a Műszaki adatokban megadott paramétereken belüli tartományban használja. Ne alkalmazzon erőszakot.
- > Soha ne mérjen a készülékkel feszültség alatt lévő alkatrészek közelében!
- > Minden mérés előtt vizsgálja meg, hogy a csatlakozások egy vakdugó által korrektil le vannak-e zárva, vagy a megfelelő érzékelő jól van-e bedugva. A műszaki adatokban megadott érintésvédelmi osztály az adott készülékre egyébként nem érhető el.
- > testo 175 T3: A testo 175 T3 érzékelő bemenetei egymás között nincsenek galvanikusan leválasztva. Vegye ezt figyelembe nem szigetelt hőelemmel rendelkező felületi érzékelők alkalmazásánál.
- > Hagyja, hogy a szondák és a szondacsövek az utolsó mérés után kielégítően lehűljenek, hogy elkerülje a megégést a forró érzékelő hegyen vagy a szonda csövén.
- > Az érzékelőkön és szondákon feltüntetett adatok mindig az érzékelő mérési tartományára vonatkoznak. A kézi fogantyúkat és vezetőkeket ne tegye ki 70°C (158 °F) feletti hőmérsékleteknek, kivéve, ha azok kifejezetten magasabb hőmérsékletek is engedélyezettek.
- > Csak azokat a karbantartási és ápolási munkákat végezze el a készüléken, amelyeket a jelen útmutatóban ismertetünk. Eközben tartsa magát a megadott kezelési utasításokhoz. Kizárólag a Testo-tól származó eredeti tartalék alkatrészeket használja.

## 2.3. A környezet védelme

- > A hibás, kimerült akkukat, elemeket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően távolítsa el.
- > Vigye a terméket használati ideje letelte után az elektromos és elektronikus készülékek számára szolgáló szelektív hulladékgyűjtő helyre (a helyi előírások figyelembe vételével), vagy adja vissza a testo-nak, eltávolítás céljából.

## 3 A teljesítmény ismertetése

### 3.1. Alkalmazás

A testo 175 adatgyűjtőket egyes mért értékek és méréssorozatok tárolására és kiolvasására alkalmazzák.

A mérési eredményeket a testo 175 méri, tárolja, majd átviszi USB kábel vagy SD kártya útján a számítógépre, ahol a testo ComSoft szoftver segítségével az adatok kiolvasásra és kiértékelésre kerülnek. A szoftverrel lehetséges az adatgyűjtő egyéni programozása is.

#### **Felhasználási példák**

A testo 175 T1 és testo 175 T2 optimálisan alkalmas a hőmérséklet mérésére hűtőszekrényekben, fagyasztószekrényekben, hűtőhelyiségekben és hűtőpolcokon.

A testo 175 T3 egyidejűleg két hőmérsékletet tud rögzíteni, és ezáltal alkalmas pl. a hőmérsékletértékek alakulásának rögzítésére egy fűtőberendezés felfűtési és lehűlési időszakában.

A testo 175 H1 ellenőrzi a klímafeltételeket pl. raktárakban, irodahelyiségekben és a termelés területén.

## 4 Műszaki adatok

### testo 175 T1 (0572 1751)

Jellemzők	Értékek
Mért mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Érzékelő típus	NTC-hőérzékelő, belső
Mérési tartomány:	-35 ... +55 °C
Rendszer pontosság	±0,5 °C (-35 ... +55 °C) ± 1 digit
Félbontás	0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-35 ... +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-35 ... +55 °C
Elem típusa	3 db mikroelem AAA /Energizer L92 AAA mikrocellák
Élettartam	3 év (15 perces mérési ütem, +25 °C)
Védettség:	IP65
Méret mm-ben (H x Szé x Ma)	89 x 53 x 27 mm
Súly:	130 g
Ház:	ABS/PC
Mérési ütem	10mp – 24h (szabadon választható)
Csatlakozó	Mini USB, SD kártyanyílás
Memória kapacitás	1 millió mért érték
Garancia	24 hónap, Garancia feltételek: lásd az interneten <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>
EU irányvonal	2004/108/EG, teljesíti az irányvonalak feltételeit az alábbi szabvány szerint: EN 12830 <sub>1</sub>

<sup>1</sup> Kérjük, vegye figyelembe, hogy ennél a készüléknél az EN 12830 szerint rendszeres felülvizsgálatot és kalibrálást kell végezni az EN 13486-nak megfelelően (ajánlás: évenként). Vegye fel velünk a kapcsolatot további információk érdekében.

**testo 175 T2 (0572 1752)**

<b>Jellemzők</b>	<b>Értékek</b>
Mért mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Érzékelő típus	NTC hőérzékelő belső és külső
Mérési tartomány:	-35 ... +55 °C (belső) -40 ... +120 °C (külső)
Rendszer pontosság	±0,5 °C (-35 ... +55 °C) ± 1 digit
Készülék pontosság	±0,3 °C (-40 ... +120 °C) ± 1 digit
Felbontás	0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-35 ... +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-35 ... +55 °C
Elem típus	3 db mikro AAA vagy Energizer L92 AAA mikrocellák
Élettartam	3 év (15 perces mérési ütem, +25 °C)
Védettség:	IP65
Méret mm-ben (H x Szé x Ma)	89 x 53 x 27 mm
Súly:	130 g
Ház:	ABS/PC
Mérés ütemezés	10 mp - 24 óra (szabadon választható)
Csatlakozó	mini-USB, SD-kártyanyílás
Memória kapacitás	1 millió mért érték
Garancia	24 hónap, Garancia feltételek: lásd az interneten <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>
EU irányvonal irányvonalak feltételeit	2004/108/EG, teljesíti az a következő szabvány szerint: EN 12830 <sub>2</sub>

<sup>2</sup> Kérjük, vegye figyelembe, hogy ennél a készüléknél az EN 12830 szerint rendszeres felülvizsgálatot és kalibrálást kell végezni az EN 13486-nak megfelelően (ajánlás: évenként). Vegye fel velünk a kapcsolatot további információk érdekében.

**testo 175 T3 (0572 1753)**

Jellemzők	Értékek
Mért mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Érzékelő típus	2 hőelemes (K vagy T típus)
Mérési tartomány	-40 ... +400 °C (T típus)
Rendszer pontosság	-50 ... +1000 °C (K típus) +0,5°C (-50 ... +70 °C) ± 1 digit Mérési érték ± 0,7%-a (+70,1 ... +1000 °C) ± 1 digit
Felbontás	0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +55 °C
Elem típus	3 db mikro AAA vagy Energizer L92 AAA mikrocellák
Élettartam	3 év (15 perces mérési ütem, +25 °C)
Védettség: IP65	
Méret mm-ben (H x Szé x Ma)	89 x 53 x 27 mm
Súly: 130 g	
Ház: ABS/PC	
Mérés ütemezés	10 mp - 24 óra (szabadon választható)
Csatlakozó	mini-USB, SD-kártyanyílás
Memória kapacitás	1 millió mért érték
Garancia	24 hónap, garancia feltételek: lásd internet oldal: <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

EU-irányelv: 2004/108/EG



**testo 175 H1 (0572 1754)**

<b>Jellemzők</b>	<b>Értékek</b>
Mért mennyiség (%rH /	Hőmérséklet (°C/°F), Nedvesség
	%RH/ °Ctd/ g/m <sup>3</sup> )
Érzékelő típus	NTC hőérzékelő, kapacitív páraérzékelő
Mérőcsatornák száma	2 db belső (csonk)
Mérési tartományok	-20 ... +55 °C -40 ... +50 °Ctd 0 ... 100 %rH (nem harmatosodó atmoszféra)
Rendszer pontosság	±2%rH (2 - 98%rH). +0,03 %rH/K ± 1 digit ±0,4 °C (-20 ... +55 °C) ± 1 digit
Felbontás	0,1% rH, 0,1°C
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +55 °C
Elem típus	3 db mikro AAA vagy Energizer L92 AAA mikrocellák
Élettartam (+25 °C)	3 év (15 perces mérés ütemezés,
Védettség	IP54
Méret mm-ben (H x Szé x Ma)	149 x 53 x 27 mm
Súly: 130 g	
Ház: ABS/PC	
Mérés ütemezés (választható)	10 mp - 24 óra (szabadon
Csatlakozó	mini-USB, SD-kártyanyílás
Memória kapacitás	1 millió mért érték
Garancia	24 hónap, garancia feltételek: lásd internet oldal: <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

EU-irányelv: 2004/108/EG

### **Elemek üzemélettartama**

A szoftver programozó ablakában láthatók a tipikus adatok az elem előrelátható élettartamára vonatkozóan. Ezeket az adatokat a következő tényezők alapján számítják ki:

- Mérési ütem
- A csatlakoztatott érzékelők száma

Mivel az elem élettartama még sok más tényezőtől is függ, a számított értékek csak irányértékek.

Az elem élettartamát a következő tényezők befolyásolják negatívan:

- a LED-ek hosszabb villogása
- gyakori kiolvasás (naponta többször) az SD kártyán keresztül
- az üzemi hőmérséklet erős ingadozása

Az elem élettartamát a következő tényezők befolyásolják pozitívan:

- kikapcsolt kijelző.

Az elem kapacitás megjelenítése az adatgyűjtő kijelzőjén a számított értékeken alapul. Az adatgyűjtő kikapcsolása viszont egy kritikus feszültségkülönb. elérésekor következik be. Ezért előfordulhat, hogy:

- mért értékek továbbra is rögzítésre kerülnek, bár az elem kapacitás kijelzőn "üres" látható.
- a mérési program leáll, bár az elem kapacitás kijelző röviddel azelőtt még maradék elem kapacitást jelzett ki.

A tárolt mérési adatok kimerült elem és elemcsere esetén nem vesznek el.



## 5 Első lépések

### 5.1. Az adatgyűjtő kibiztosítása



1. A lakatot a kulccsal (1) nyissa ki.
2. A lakatot (2) a biztosító stiftből távolítsa el.
3. A biztosító stiftet (3) tolja a fali tartó nyílásain keresztül.
4. Az adatgyűjtőt tolja ki a fali tartóból (4).

### 5.2. Elemek berakása

**i** A  $-10^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérsékleteknél az elem élettartam növelése érdekében Energizer L92 mikrocellák alkalmazása ajánlott.

1. Az adatgyűjtőt fektesse az előlapjára.



2. Oldja meg a csavarokat az adatgyűjtő hátoldalán.
3. Vegye le az elemtartó fedelét.
4. Tegye be az elemeket (AAA típus). Figyeljen a polaritásra!

5. Az elemtartó rekesz fedelét tegye vissza az elemtartóra.
  6. Húzza meg a csavarokat.
- A kijelzőn **rST** jelenik meg.

### 5.3. Az adatgyűjtő csatlakoztatása számítógéphez

testo ComSoft 5 Basic szoftver:

Ez a szoftver ingyenesen, bejelentési kötelezettséggel letölthető az interneten [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).

---

**i** Az útmutatót a szoftver telepítéséhez és kezeléséhez a testo ComSoft 5 Basic használati útmutatójában találja, ami a szoftverrel együtt letölthető.

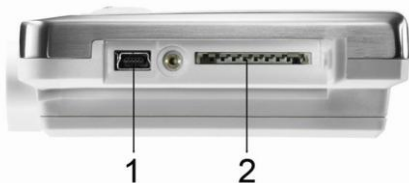
---

**i** A szoftver CD-n is megrendelhető (rendelési szám: 0572 0580), ha nem kívánja az internetről letölteni.

---

testo ComSoft Professional és testo ComSoft CFR szoftverek:

- > A CD-t a CD-ROM meghajtóba tegye be.
1. Telepítse a testo ComSoft szoftvert.
  2. Az USB kábelt csatlakoztassa a számítógép egy szabad USB interfészére.
  3. A csavart az adatgyűjtő jobboldalán oldja meg.
  4. Nyissa fel a fedelet.



5. Tolja az USB kábelt a mini USB csatlakozóba (1)
6. Konfigurálja az adatgyűjtőt, - lásd a különálló testo ComSoft használati útmutatót.

## 6 A kijelző és a kezelőszervek

### 6.1. Kijelző



A kijelző funkció be- és kikapcsolható a test o ComSoft szoftveren keresztül.

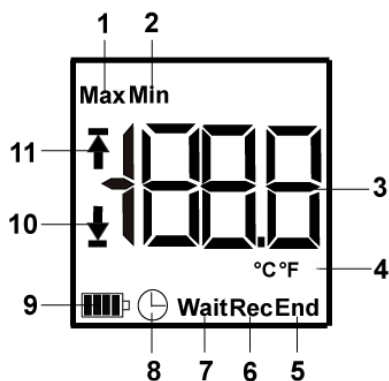
Az üzemelési állapottól függően a kijelzőn különböző információk jelezhetők ki. A lehívható információk részletes ismertetése megtalálható a menü áttekintésben, a 20. oldalon.



A műszaki feltételek befolyására a folyadékkristályos kijelzők kijelzési sebessége lecsökken




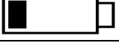
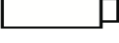
0 °C alatti hőmérsékleteken (kb. 2 másodperc - 10°C-nál, kb. 6 másodperc -20 °C-nál). Ez nem befolyásolja a mérések pontosságát.

testo 175 T1



- 1 legmagasabb tárolt mért érték
- 2 legalacsonyabb tárolt mért érték
- 3 Mért érték
- 4 Egységek
- 5 Mérési program befejezve
- 6 Mérési program folyamatban
- 7 Várakozás a mérési program indulására
- 8 Indulás kritérium dátum/óraidő programozva

## 9 Elem kapacitás

Szimbó	Kapacitás
	>151 nap
	<150 nap
	<90 nap
	<60 nap
	<30 nap > Adatokat kiolvasni és elemet cserélni (lásd mért adatok kiolvasása, 24.

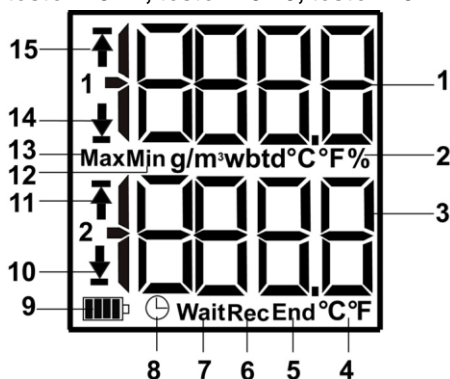
## 10 alsó riasztási érték:

- villog: a programozott riasztási értéket jelzi ki
- világít: a programozott riasztási érték alá lépést jelzi

## 11 felső riasztási érték

- villog: a programozott riasztási értéket jelzi ki
- világít: a programozott riasztási érték túllépését jelzi

## testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1




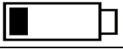
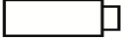



1 Mért érték 1. csatorna

2 Mértékegységek 1. csatorna

3 Mért érték 2. csatorna

- 4 Mértékegységek 2. csatorna
- 5 Mérési program befejezve
- 6 Mérési program folyamatban
- 7 Várakozás a mérési program indulására
- 8 Indulás kritérium dátum/óraidő programozva
- 9 Elem kapacitás

Szimbó	Kapacitás
	>151 nap
	<150 nap
	<90 nap
	<60 nap
	<30 nap
	> Adatokat kiolvasni és elemet cserélni (lásd mért adatok kiolvasása, 24.

10 alsó riasztási érték 2. csatorna:

- villog: a programozott riasztási értéket jelzi ki
- világít: a programozott riasztási érték alá lépést jelzi

11 felső riasztási érték 2. csatorna:

- villog: a programozott riasztási értéket jelzi ki
- világít: a programozott riasztási érték túllépését jelzi

12 legalacsonyabb tárolt mért érték

13 legmagasabb tárolt mért érték 14

alsó riasztási érték 1. csatorna:

- villog: a programozott riasztási értéket jelzi ki
- világít: a programozott riasztási érték alá lépést jelzi

felső riasztási érték 1. csatorna:

- villog: a programozott riasztási értéket jelzi ki
- világít: a programozott riasztási érték túllépését jelzi



## 6.2. LED

<b>Kijelzés</b>	<b>Magyarázat</b>
Piros LED 10 másodpercenként egyszer villog	A maradék elem kapacitás 30 nap alá süllyedt.
Piros LED 10 másodpercenként kétszer villog	A maradék elem kapacitás 10 nap alá süllyedt.
Piros LED 10 másodpercenként háromszor villog	Az elem üres.
Piros LED gombnyomásra háromszor villog	A mért érték a határérték fölé-/alá lépett
Sárga LED háromszor villog	A készülék vált a Wait módból a Rec módba.
Sárga LED gombnyomásra háromszor villog	A készülék Rec (rögzítés) üzemmódban van
Zöld és sárga LED gombnyomásra háromszor villog	A készülék End (vég) üzemmódban van
Zöld LED gombnyomásra háromszor villog	A készülék Wait (várás) üzemmódban van
Zöld LED hosszú gombnyomásra ötször villog	A GO gomb hosszú nyomva tartásával időpont rögzítés történik.
Zöld, sárga és piros LED egymás után villog	Elemcsere történt.

## 6.3. A nyomógombok funkciói:

A kijelzőn megjelenített információkat részletesen megtekintheti a menü áttekintésben, a 20. oldalon.

- ✓ A készülék **Wait** (várakozás) üzemmódban van, és indító kritériumként nyomógombos indítás van programozva.
- > **[GO]** gombot 3 másodpercig nyomja, a mérési program indításához.
- A mérési program beindul, majd a kijelzőn megjelenik **Rec**.
- ✓ A készülék **Wait** (várakozás) üzemmódban van.
- > **[GO]** -t nyomja, a felső riasztási érték, alsó riasztási érték, elem élettartam és az utolsó mért érték közötti váltáshoz.
- A kijelzések a fent megnevezett sorrendben jelennek meg a kijelzőn
- ✓ A készülék **Rec** (rögzítés) vagy **END** (vég) üzemmódban van.
- > **[GO]** nyomásával a legnagyobb tárolt mért érték, a legkisebb tárolt mért érték, felső riasztási érték, alsó riasztási érték, elem élettartam és az utolsó mért érték kijelzése között válthat.
- A kijelzések a fent megnevezett sorrendben jelennek meg a kijelzőn

### Időpont rögzítés

Az időpont rögzítés funkció lehetővé teszi a memória tartalmának kiolvasását egy meghatározott időponttól, az adatgyűjtő újbóli programozása nélkül. A mért értékek a rögzítés kezdetétől az időponttal párhuzamosan tárolódnak.

- ✓ A készülék **Rec** (rögzítés) üzemmódban van.
- > **[GO]** -t kb. 3 másodpercig tartsa nyomva, egy időpont rögzítés beadására.

---

**i** Csak egy időpont rögzítést lehet beadni. Ha a **[GO]** egombot újból nyomja, a meglévő időpont rögzítés törlődik, és egy új időpont rögzíthető.

---

- A zöld LED ötször villog.
- A kijelzőn most a mért értékek a beadott időpont rögzítéstől kezdve jelződnék ki.

## 7 A készülék kezelése

### 7.1. Csatlakoztassa az érzékelőt.

Az érzékelőknek az adatgyűjtőhöz és a mérési pontokhoz csatlakoztatásánál a következőket vegye figyelembe:

- > A csatlakoztatásnál ügyeljen a dugó helyes polaritására.
- > Dugja be a dugót szorosan a csatlakozóba, a tömítés biztosítására. Közben azonban ne alkalmazzon erőszakot!
- > Vigyázzon arra, hogy a dugók az adatgyűjtőbe szorosan be legyenek dugva, vagy a csatlakozók egy vakdugóval el legyenek zárva.
- > Ügyeljen az érzékelő megfelelő elhelyezésére, hogy elkerülje a zavaró behatásokat a méréseknél.
- > testo 175 T3: Figyeljen arra, hogy az egyes hüvelyekhez az éppen megfelelő (a testo ComSoft szoftverben megadott) érzékelőt csatlakoztassa. A csatlakozók számai a házra vannak rányomtatva.

### 7.2. Az adatgyűjtő programozása

Ahhoz, hogy az adatgyűjtője programozását egyéni igényeihez illeszthesse, szüksége van egy szoftverre a testo ComSoft családból.

A testo ComSoft 5 Basic szoftver ingyenesen, bejelentési kötelezettséggel letölthető az interneten: [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).



Az útmutatót a szoftver telepítéséhez és kezeléséhez a testo ComSoft 5 Basic használati útmutatójában találja, ami a szoftverrel együtt letölthető.

---

## 7.3. Menü áttekintés

---



A menü áttekintésben példaként a testo 175-T2 adatgyűjtő kijelzőjét mutatjuk be.

A kijelzőt be kell kapcsolni, hogy a megfelelő kijelzéseket meg lehessen jeleníteni. Ezt a testo ComSoft szoftver segítségével teheti meg.

A kijelzőn látható adatok a programozott mérési rátának megfelelően aktualizálódnak. . Csak aktív csatornákon mért adatok jelennek meg a kijelzőn.

A csatornák aktiválása ugyancsak a testo ComSoft szoftverrel történik.

A felső ill. alsó riasztási értékek szimbólumai a "Rec" és "End" üzemmódban világítanak, ha a mért értékek a programozott riasztási értékek alá vagy fölé mentek.

Ha nincs gombnyomás, a kijelző 10 másodperc után visszatér a kiindulási állapotába.

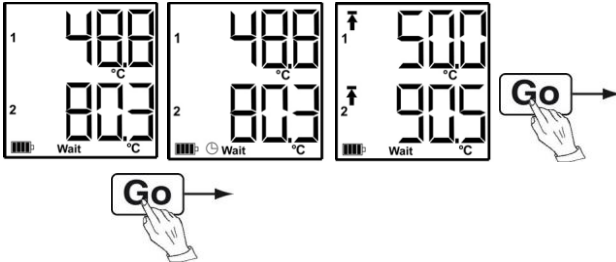
---

**Wait üzemmód:** Az indítási kritérium programozva van, de még nem teljesült.

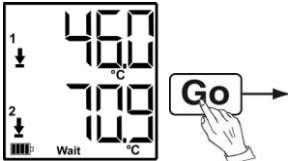
① Utolsó mért érték<sup>3</sup>

Indítási kritérium gombnyomás indítás / számítógépes indítás

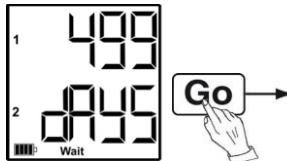
Indítási kritérium  
Dátum/óraidő



③ Alsó riasztási érték



④ Elem kapacitás napokban kifejezve



Utolsó mért érték<sup>3</sup> (lásd az ábrát ① Wait üzemmód)

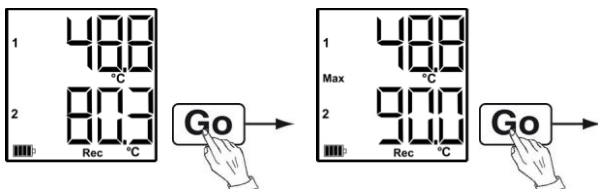
<sup>3</sup> A mért érték nem tárolódik

**Rec üzemmód:** Az indítási kritérium teljesült, az adatgyűjtő rögzíti az adatokat tól

**End üzemmód:** A mérési program befejeződött (a leállási kritériumot elérte – memória tele van, vagy elegendő érték tárolódott) a programozástól függően

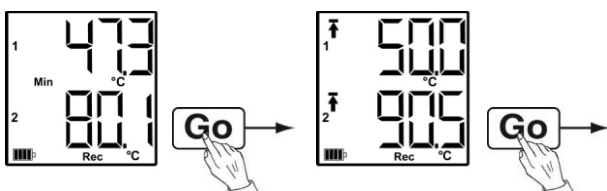
① Utolsó mért érték

② Legmagasabb mért érték



③ Legalacsonyabb mért érték

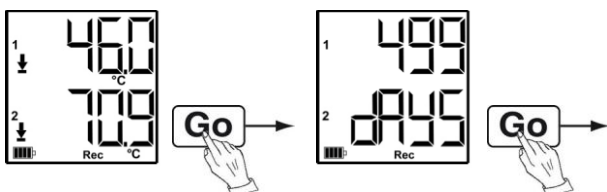
④ Felső riasztási érték



⑤ Alsó riasztási érték

⑥ Elem kapacitás

napokban kifejezve



Utolsó mért érték (lásd az ábrát ①)

## 7.4. A fali tartó szerelése

**i** A szerelési anyagokat (pl. csavarok, tiplik) nem szállítjuk vele.

- ✓ Az adatgyűjtőt ki kell venni a fali tartóból.
- 1. A fali tartót helyezze el a szerelés kívánt helyére.
- 2. Egy szűrő szerszám vagy hasonló eszköz segítségével jelölje meg a rögzítő csavarok helyét.
- 3. A rögzítés helyét az anyagnak megfelelően készítse elő (pl. fúrja ki a lyukat, tegye be a tiplit).
- 4. A fali tartót a megfelelő csavarokkal rögzítse a kívánt helyen.

## 7.5. Biztosítsa az adatgyűjtőt



- ✓ A fali tartó fel van szerelve.
- 1. Tolja be az adatgyűjtőt a fali tartóba (1).
- 2. A biztosító stiftet (2) tolja a fali tartó nyílásain keresztül.
- 3. A lakatot (3) rögzítse a biztosító stiften.
- 4. Húzza le a kulcsot (4).

## 7.6. Mérési adatok kiolvasása

---

- i** A mérési adatok a kiolvasás után megmaradnak az adatgyűjtő memóriájában, és ezáltal többször is kiolvashatók. Csak az adatgyűjtő újraprogramozásánál törölődnek a mérési eredmények.
- 

### Tudnivalók az USB kábelekről

1. USB kábel csatlakoztatása a számítógép egy szabad USB csatlakozó felületére.
  2. A csavart az adatgyűjtő jobboldalán meg kell oldani.
- 

- i** A legjobb, ha ehhez egy pénzérmét alkalmaz.
- 

3. Nyissa fel a fedelet.



4. Tolja az USB kábelt a mini USB csatlakozó hüvelybe (1).
5. Az adatgyűjtőt ki kell olvasni és a kiolvasott adatokat tovább szerkeszteni, lásd a különálló testo ComSoft használati útmutatót.

### SD kártya

1. A csavart az adatgyűjtő jobboldalán meg kell oldani.
- 

- i** A legjobb, ha ehhez egy pénzérmét alkalmaz.
- 

2. Nyissa fel a fedelet.



3. Tolja be az SD kártyát az SD kártyanyílásba (2).



- **Sd** (testo 175 T1) ill. **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) jelenik meg a kijelzőn.
- 4. **[Go]** gombot tartsa 2 másodpercnél hosszabban nyomva.
  - **CPY** (testo 175 T1) ill. **COPY** (másolás) (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) jelenik meg a kijelzőn.
  - A sárga LED világít a másolási folyamat alatt.
  - A zöld LED kétszer villog és a kijelzőn a másolási folyamat befejezése után megjelenik **OUT**.
- 5. Vegye ki az SD kártyát.
- 6. Tolja be az SD kártyát a számítógép SD kártyanyílásába.
- 7. A kiolvasott adatok tovább szerkesztését lásd a testo ComSoft szoftver külön útmutatójában.

## 8 A készülék karbantartása

### 8.1. Elemcsere

---

**i** Az elemcsere a folyamatban lévő mérési programot leállítja. A tárolt mérési eredmények azonban megmaradnak.

---

1. A tárolt mérési adatok kiolvasására vonatkozóan lásd "Mérési adatok kiolvasása", 24. oldal
- ✓ Amennyiben a túl kis elemkapacitás következtében a tárolt mérési adatok kiolvasása már nem lehetséges:
  - > Ki kell cserélni az elemeket, majd ezután a tárolt mérési adatokat kiolvasni.
2. Az adatgyűjtőt az előlappal lefelé lefektetni.



3. A csavarokat az adatgyűjtő hátoldalán megoldani.
  4. Az elemtartó fedelét levenni.
  5. A kimerült elemeket kivenni az elemtartó rekeszből.
  6. Három új elemet (AAA típus) betenni. Figyeljen a polaritásra!
- 

**i** Kizárólag új, márkás elemeket használjon. Ha egy részben már használt elemet tesz be, az elem kapacitásának kiszámítása nem lesz pontos.

A  $-10^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérsékleteknél az elem élettartam növelése érdekében Energizer L92 mikrocellák alkalmazása ajánlott.

---

7. Az elemtartó rekesz fedelét visszatenni az elemtartóra.
8. A csavarokat meghúzni.

- A kijelzőn megjelenik **rST**.



Az adatgyűjtőt újból kell konfigurálni. Ehhez a testo ComSoft szoftvert a számítógépen telepíteni kell, és létre kell hozni kapcsolatot az adatgyűjtővel.

9. Az adatgyűjtőt az USB kábelén keresztül a számítógéppel össze kell kötni.
  10. A testo ComSoft szoftvert indítani, és az adatgyűjtővel való kapcsolatot létrehozni.
  11. Az adatgyűjtőt újból kell konfigurálni, ill. a régi tárolt konfigurációt felhozni, lásd a testo ComSoft külön használati útmutatóját.
- Az adatgyűjtő ismét működésre kész.

## 8.2. A készülék tisztítása.

### FIGYELEM

#### **Az érzékelő károsodása!**

> Figyeljen arra, hogy tisztítás közben ne kerüljön folyadék a ház belsejébe.

- > Tisztítsa a készülék házát elszennyeződés esetén egy nedves törlőruhával.

Ne használjon semmilyen tisztító- vagy oldószert. Gyenge háztartási tisztítószer vagy szappanos oldat használható.

## 9 Tanácsok és segítség

### 9.1. Kérdések és válaszok

Kérdés	Lehetséges okok / Megoldás
<b>FULL</b> jelenik meg a kijelzőn, a piros LED kétszer villog, <b>out</b> jelenik meg a kijelzőn.	Az SD kártyának nincs elegendő szabad tárolóhelye az adatok kiolvasásához. > Az SD kártyát ki kell venni, tárhelyet szabaddá tenni és az adatokat másolni.
<b>Err</b> jelenik meg a kijelzőn, a piros LED kétszer villog, <b>out</b> jelenik meg a kijelzőn.	Hiba jelentkezik az adatok SD kártyára való tárolásánál. > Az SD kártyát ki kell venni, tárhelyet szabaddá tenni és az adatokat másolni.
<b>nO dAtA</b> jelenik meg a kijelzőn, a piros LED kétszer villog.	Az adatgyűjtő még nem rögzített adatokat, és Wait (várakozó) módban van. > Az SD kártyát ki kell venni, és várni, amíg a gyűjtő Rec módba kerül.
<b>rST</b> jelenik meg a kijelzőn.	Elemet cseréltek. A készülék nem rögzít adatokat. > Az adatgyűjtőt a szoftverrel újból kell programozni.
----- jelenik meg a kijelzőn.	Az adatgyűjtő érzékelője hibás. > Vegye fel a kapcsolatot a kereskedőjével vagy a Testo vevőszolgálattal.

Ha kérdései vannak, kérjük, forduljon a kereskedőhöz, vagy a Testo vevőszolgálathoz. . Kapcsolatot találhat az interneten [www.testo.com/service-](http://www.testo.com/service-) alatt.

## 9.2. Tartozékok és tartalék alkatrészek

Leírás	Cikkszám
Fali tartó (fekete) zárral	0554 1702
Mini USB kábel a testo 175 adatgyűjtő összekötésére egy	0449 0047
SD kártya az adatgyűjtő 175 kiolvasására.	0554 1700
Elemek (alkáli mangán mikrocellák) -10 °C fölött való használathoz	0515 0009
Elemek (Energizer L92 mikrocellák) -10 °C alatti használathoz	0515 0042
CD testo ComSoft 5 Basic (amennyiben költségmentes, bejelentésköteles letöltést a weboldalról nem kívánnak).	0572 0580
CD testo ComSoft Professional	0554 1704
CD testo ComSoft CFR	0554 1705
ISO nedvesség kalibrálási bizonylat, Kalibrálási pontok 11,3 %rH; 50,0 %rH; 75,3%rH	0520 0076
ISO hőmérséklet kalibrálási bizonylat, kalibráló pontok -18°C; 0°C;+40°C;	0520 0153

További tartozékokat és tartalék alkatrészeket találhat a termékkatalógusokban és -brosúrákban, vagy az interneten, az alábbi címen: [www.testo.com](http://www.testo.com)