

testo 175 · Adatgyűjtő

Használati utasítás



1 Tartalom

1	Tartalom	3
2	Biztonság és környezet	4
	2.1. Erről a dokumentumról	4
	2.2. A biztonság garanciája	5
	2.3. A környezet védelme	5
3	Teljesítményleírás	6
	3.1. Használat	6
	3.2. Műszaki adatok	6
4	Első lépések	12
	4.1. Az adatnaplózó biztosításának megszüntetése	12
	4.2. Az elemek behelyezése	12
	4.3. Az adatnaplózó csatlakoztatása PC-hez	13
5	Kijelző- és kezelőelemek	13
	5.1. Kijelző	13
	5.2. LED	16
	5.3. Gombfunkciók	17
6	A termék használata	18
	6.1. Érzékelő csatlakoztatása	18
	6.2. Adatgyűjtő programozása	18
	6.3. Menüáttekintés	19
	6.4. A fali tartó felszerelése	22
	6.5. Az adatnaplózó biztosítása	23
	6.6. Mérési adatok kiolvasása	23
7	A termék karbantartása	25
	7.1. Elemcsere	25
	7.2. A készülék tisztítást igényel	26
8	Tippek és tanácsok	26
	8.1. Kérdések és válaszok	26
	8.2. Tartozékok és alkatrészek	27



2 Biztonság és környezet

2.1. Erről a dokumentumról

Használata

- > Figyelmesen el kell olvasni ezt a dokumentációt és meg kell ismerkedni a termékkel, mielőtt azt alkalmazza. Különösen ügyelni kell a biztonsági és figyelmeztető utasításokra, hogy a sérüléseket és a termék károsodását meg lehessen előzni.
- > Ezt a dokumentációt kéznél kell tartani, hogy szükség esetén belelapozhasson.
- > A termék későbbi felhasználóinak ezt a dokumentációt tovább kell adni.

Szimbólumok és egyezményes írásjelek

Ábrázolás	Magyarázat
	Figyelmeztetés, a veszély szintjének megfelelő azt jelző szóval: Figyelmeztetés! Súlyos testi sérülések lehetségesek. Vigyázat! Könnyű testi sérülés, vagy dologi károk lehetségesek. > Tegye meg a megadott elővigyázatossági intézkedéseket.
	Tanács: Alapvető vagy további információk.
1. ...	Eljárás: több lépés, a sorrendet be kell tartani.
2. ...	
> ...	Eljárás: egy lépés illetve opcionális lépés.
- ...	Az eljárás eredménye.
Menü	A készülék, a készülékkijelző vagy a programozási felület elemei.
[OK]	A készülék, a készülékkijelző vagy a programozási felület kezelőgombjai.
... ...	Menük belső funkciói / útjai.
“...”	Bejegyzett példák

2.2. A biztonság garanciája

- > A terméket csak szakszerűen és rendeltetésének megfelelően és csak a műszaki adatokban megadott paraméterek szerint alkalmazza. Ne erőltesse a kezelőszerveket.
- > Soha ne végezzen mérést a készülékkel feszültség alatt álló alkatrészeken vagy azok közelében!
- > Minden mérés előtt ellenőrizze, hogy a csatlakozók helyesen le vannak-e zárva vakdugóval vagy a megfelelő érzékelők helyesen vannak-e csatlakoztatva. Máskülönben nem érhető el az adott készülék műszaki adataiban megadott védettség.
- > testo 175 T3, : Az érzékelőbemenetek közötti maximálisan megengedett potenciálkülönbség 50 V. Ezt vegye figyelembe, ha nem szigetelt termoelemmel ellátott felületérezékelőt használ.
- > A forró szondacsúcs vagy a szondacső okozta égés sérülések elkerülése érdekében az utolsó mérést követően hagyja megfelelő mértékben lehűlni a szondákat és a szondacsöveket.
- > A szondákon/érezékelőkön megjelenő hőmérsékleti adatok csak az érzékelőrendszer méréstartományára vonatkoznak. Ne tegye ki a fogantyúkat és a tápvezetékeket 70 °C (158 °F) feletti hőmérsékleteknek, ha azok nincsenek kifejezetten magasabb hőmérsékletre engedélyezve.
- > Csak olyan karbantartási és javítási munkákat végezzen el ezen a készüléken, melyek a dokumentációban le vannak írva. A megadott eljárási lépéseket eközben be kell tartani. Csak Testo eredeti alkatrészeket használjon fel.

2.3. A környezet védelme

- > A hibás akkumulátorokat, lemerült elemeket az érvényes törvényi előírások szerint kell megsemmisíteni.
- > A terméket a használat után az elektromos- és elektronikus készülékek elkülönített gyűjtőhelyére vigye (vegye figyelembe a helyi előírásokat) vagy adja vissza a terméket megsemmisítésre a Testonak.

3 Teljesítményleírás

3.1. Használat

A testo 175 adatnaplózók egyedi mérési értékek és mérési sorozatok mentésére és kiolvasására szolgálnak.

A mérési értékek a testo 175 készülékkel mérhetők és elmenthetők, majd az USB-kábellel vagy az SD-kártyával PC-re továbbíthatók, ahol ezek a testo Comfort Software szoftver segítségével kiolvashatók és kiértékelhetők. A szoftver segítségével az adatnaplózók egyedileg is programozhatók.

Alkalmazási példák

A testo 175 T1 és a testo 175 T2 optimális megoldást jelent a hűtőszekrényekben, fagyasztószekrényekben, hűtőterekben és hűtőpolcokon történő hőmérsékletmérésre.

A testo 175 T3 egyidejűleg két hőmérsékletet rögzít, így pl. a fűtési rendszerek előremenő és visszatérő ága közötti hőmérséklet-különbség felügyeletére alkalmas.

A testo 175 H1 a klímaviszonyokat ellenőrzi pl. raktárakban, irodahelyiségekben és gyártási területeken.

3.2. Műszaki adatok

testo 175 T1 (0572 1751)

Tulajdonság	Értékek
Mérendő mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Érzékelő típusa	NTC-hőmérséklet érzékelő, belső
Méréstartomány	-35 – +55 °C
Rendszer pontossága	±0,5 °C (-35 – +55 °C) ± 1 számjegy
Felbontás	0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-35 – +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-35 – +55 °C

Tulajdonság	Értékek
Mérendő mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Elemtípus	3 db AAA típusú elem vagy Energizer L92 AAA mikroelem
Élettartam	3 év (15 perc mérési ciklus mellett, +25 °C-on)
Védettség	IP 65
Méreték mm-ben (H x Sz x M)	89 x 53 x 27 mm
Tömeg	130 g
Ház	ABS/PC
Mérési ütem	10 s – 24 h (szabadon megválasztható)
Csatolófelület	Mini USB, SD-kártyahely
Tárolókapacitás	1 millió mérési érték
Garancia	24 hónap, garanciális feltételek: lásd a www.testo.com/warranty weboldalon
EK-irányelv	2004/108/EK, teljesíti az EN 12830 szabvány szerinti irányelveket ¹

testo 175 T2 (0572 1752)

Tulajdonság	Értékek
Mérendő mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Érzékelő típusa	NTC-hőmérséklet érzékelő, belső és külső
Méréstartomány	-35 – +55 °C belső -40 – +120 °C külső

¹ Kérjük, vegye figyelembe, hogy ennél az EN 12830 szerinti készüléknél az EN 13486 szerinti rendszeres ellenőrzés és kalibrálás szükséges (javaslat: évente). További információkért lépjen velünk kapcsolatba.

Tulajdonság	Értékek
Mérendő mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Rendszer pontossága Készülék pontossága	$\pm 0,5 \text{ °C}$ (-35 – +55 °C) ± 1 számjegy $\pm 0,3 \text{ °C}$ (-40 – +120 °C) ± 1 számjegy
Felbontás	0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-35 – +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-35 – +55 °C
Elemtípus	3 db AAA típusú elem vagy Energizer L92 AAA mikroelem
Élettartam	3 év (15 perc mérési ciklus mellett, +25 °C-on)
Védettség	IP 65
Méreték mm-ben (H x Sz x M)	89 x 53 x 27 mm
Tömeg	130 g
Ház	ABS/PC
Mérési ütem	10 s – 24 h (szabadon megválasztható)
Csatolófelület	Mini USB, SD-kártyahely
Tárolókapacitás	1 millió mérési érték
Garancia	24 hónap, garanciális feltételek: lásd a www.testo.com/warranty weboldalon
EK-irányelv	2004/108/EK, teljesíti az EN 12830 szabvány szerinti irányelveket ²

testo 175 T3 (0572 1753)

Tulajdonság	Értékek
--------------------	----------------

² Kérjük, vegye figyelembe, hogy ennél az EN 12830 szerinti készüléknél az EN 13486 szerinti rendszeres ellenőrzés és kalibrálás szükséges (javaslat: évente). További információkért lépjen velünk kapcsolatba.

Mérendő mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F)
Érzékelő típusa	2 termoelem (K vagy T típus), külső
Méréstartomány	-50 – +400 °C (T típus) -50 – +1000 °C (K típus)
Készülék pontossága	±0,5 °C (-50 – +70 °C) ± 1 számjegy a mérési érték ± 0,7%-a (+70,1 – +1000 °C) ± 1 számjegy
Felbontás	0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-20 – +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 – +55 °C
Elemtípus	3 db AAA típusú elem vagy Energizer L92 AAA mikroelem
Élettartam	3 év (15 perc mérési ciklus mellett, +25 °C-on)
Védettség	IP 65
Méretetek mm-ben (H x Sz x M)	89 x 53 x 27 mm
Tömeg	130 g
Ház	ABS/PC
Mérési ütem	10 s – 24 h (szabadon megválasztható)
Csatolófelület	Mini USB, SD-kártyahely
Tárolókapacitás	1 millió mérési érték
Garancia	24 hónap, garanciális feltételek: lásd a www.testo.com/warranty weboldalon
EK-irányelv	2004/108/EK

testo 175 H1 (0572 1754)

Tulajdonság	Értékek
Mérendő mennyiség	Hőmérséklet (°C/°F), nedvesség (%rF /%RH/ °Ctd/ g/m ³)
Érzékelő típusa	NTC-hőmérséklet érzékelő, kapacitív nedvességérzékelő

Tulajdonság	Értékek
A mérőcsatornák száma	2 x belső (csonk)
Méréstartományok	-20 – +55 °C -40 – +50 °Ctd 0 – 100 %rF (Párakicsapódástól mentes környezethez ³)
Rendszer pontossága ⁴	±2%rF (2 – 98%rF) 25 °C-on ±0,03 %rF/K ± 1 számjegy ±0,4 °C (-20 – +55 °C) ± 1 számjegy
Az érzékelő hosszú távú driftje normál körülmények között	<1 %rF/ év (környezeti hőmérséklet +25 °C)
Alkalmazási feltételek	Valamennyi adat feltétele a maximális munkahelyi koncentrációt („MAK”) meg nem haladó arányban káros gázokat tartalmazó légkör. A káros gázok (pl. ammónia, hidrogén-peroxid) magasabb aránya károsíthatja az érzékelőt.
Felbontás	0,1 %rF, 0,1 °C
Üzemi hőmérséklet	-20 – +55 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 – +55 °C
Elemtípus	3 db AAA típusú elem vagy Energizer L92 AAA mikroelem
Élettartam	3 év (15 perc mérési ciklus mellett, +25 °C-on)
Védettség	IP 54
Méretetek mm-ben (H x Sz x M)	149 x 53 x 27 mm
Tömeg	130 g

³ A rendszert érintő lecsapódás hosszú távon károsíthatja a mérőműszert.

⁴ A szinterezett sapkák használata befolyásolhatja az érzékelő reakcióidejét.

Tulajdonság	Értékek
Ház	ABS/PC
Mérési ütem	10 s – 24 h (szabadon megválasztható)
Csatolófelület	Mini USB, SD-kártyahely
Tárolókapacitás	1 millió mérési érték
Garancia	24 hónap, garanciális feltételek: lásd a www.testo.com/warranty weboldalon
EK-irányelv	2004/108/EK

Elem élettartama

A szoftver programozóablakaiban az elem várható élettartamára vonatkozó, jellemző irányértékek láthatók. Ezek kiszámítása a következő tényezők alapján történik:

- Mérési ütem
- Csatlakoztatott érzékelők száma

Mivel az elem élettartama számos további tényezőtől függ, a kiszámított adatok csak irányértékek.

Az alábbi tényezők negatív módon befolyásolják az elem élettartamát:

- A LED-ek hosszabb villogása
- Gyakori kiolvasás (naponta többször) az SD-kártyával
- Az üzemi hőmérséklet erős ingadozása

Az alábbi tényezők pozitív módon befolyásolják az elem élettartamát:

- A kijelző kikapcsolása

Az adatnaplózó kijelzőjén megjelenő elemkapacitás a kiszámított értékeken alapul. Ezzel szemben az adatnaplózó lekapcsolására egy kritikus feszültségküszöb elérésekor kerül sor. Így előfordulhat, hogy

- a készülék továbbra is rögzít mérési értékeket, holott a kijelzőn a „lemerült” elemkapacitás kijelzés látható.
- a mérési program leáll, holott az elemkapacitás kijelzése röviddel azelőtt még meglévő maradék elemkapacitást mutatott.

Az elmentett mérési értékek az elem lemerülésekor és az elem cseréjekor nem vesznek el.

4 Első lépések

4.1. Az adatnaplózó biztosításának megszüntetése



1. Nyissa ki a lakatot a kulccsal (1).
2. Vegye ki a lakatot (2) a biztosítócsapból.
3. Tolja keresztül a biztosítócsapot (3) a fali tartóban kialakított furatokon.
4. Tolja ki az adatnaplózót a fali tartóból (4).

4.2. Az elemek behelyezése



Ahhoz, hogy -10 °C alatti hőmérsékleten is lehessen érni az elemek maximális élettartamát, használjon AAA típusú Energizer L92 mikroelemet.

1. Fordítsa az adatnaplózót az elülső oldalára.



2. Lazítsa meg az adatnaplózó hátoldalán lévő csavarokat.
3. Vegye le az elemtartó fedelét.
4. Tegye be az elemeket (AAA típus). Ügyeljen a helyes polaritásra!

5. Helyezze az elemtartó fedelét az elemtartóra.
 6. Húzza meg a csavarokat.
- A kijelzőn megjelenik az **rST** üzenet.

4.3. Az adatnaplózó csatlakoztatása PC-hez

testo Comfort Software Basic 5 esetén:

A szoftver regisztráció ellenében ingyenesen letölthető az Internetről az alábbi weboldalon:

www.testo.com/download-center.



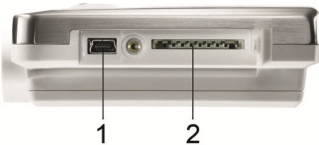
A szoftver telepítésére és kezelésére vonatkozó utasítás a testo Comfort Software Basic 5 kezelési útmutatójában található, amely a szoftverrel együtt letöltődik.



Ha a szoftvert nem kívánja letölteni az Internetről, CD-n is megrendelheti (rendelési szám: 0572 0580).

testo Comfort Software Professional és testo Comfort Software CFR esetén:

- > Helyezze a CD-t a CD-ROM-meghajtóba.
1. Telepítse fel a testo Comfort Software szoftvert.
 2. Csatlakoztassa az USB-kábelt a PC egyik szabad USB-csatlakozójára.
 3. Lazítsa meg a csavart az adatnaplózó jobb oldalán.
 4. Nyissa ki a fedelet.



5. Tolja az USB kábelt a mini USB csatlakozóba (1).
6. Konfigurálja az adatnaplózót, lásd a testo Comfort Software külön kezelési útmutatóját.

5 Kijelző- és kezelőelemek

5.1. Kijelző



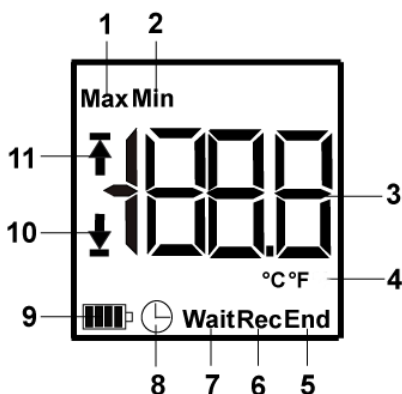
A kijelzőfunkció a testo Comfort Software szoftverrel kapcsolható be és ki.

Az üzemállapottól függően a kijelzőn különböző információk jeleníthetők meg. A lehívható információk részletes ábrázolása a Menüáttekintés c. fejezetben a 19. oldalon található.





Műszaki okokból a folyadékkristályos kijelzők megjelenítési sebessége 0 °C alatti hőmérsékleten lelassul (-10 °C-on kb. 2 másodperc, -20 °C-on kb. 6 másodperc). Ez semmilyen hatással nincs a mérési pontosságra.

testo 175 T1



- 1 Legmagasabb mentett mérési érték
- 2 Legalacsonyabb mentett mérési érték
- 3 Mérési érték
- 4 Egységek
- 5 Mérési program befejezve
- 6 Mérési program fut
- 7 Várakozás a mérési program indítására
- 8 Dátum/idő indítási feltételként beprogramozva
- 9 Elemkapacitás

Szimbólum	Kapacitás
	>151 nap
	<150 nap
	<90 nap

Szimbólum	Kapacitás
	<60 nap
	<30 nap > Olvassa ki az adatokat és cseréljen elemet (lásd a Mérési adatok kiolvasása c. fejezetben a 23. oldalon).

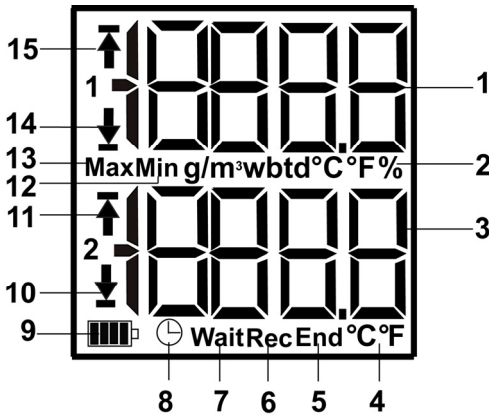
10 Alsó riasztási érték:

- villog: kijelzi a programozott riasztási értéket
- világít: az érték a programozott riasztási érték alá csökkent





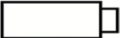

11 Felső riasztási érték

- villog: kijelzi a programozott riasztási értéket
- világít: az érték túllépte a programozott riasztási értéket

testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1



1. csatorna mérési értéke
1. csatorna egységei
2. csatorna mérési értéke
2. csatorna egységei
- Mérési program befejezve
- Mérési program fut
- Várakozás a mérési program indítására
- Dátum/idő indítási feltételként beprogramozva
- Elemkapacitás

Szimbólum	Kapacitás
	>151 nap
	<150 nap
	<90 nap
	<60 nap
	<30 nap
	> Olvassa ki az adatokat és cseréljen elemet (lásd a Mérési adatok kiolvasása c. fejezetben a 23. oldalon).

10 2. csatorna alsó riasztási értéke:

- villog: kijelzi a programozott riasztási értéket
- világít: az érték a programozott riasztási érték alá csökkent

11 2. csatorna felső riasztási értéke:

- villog: kijelzi a programozott riasztási értéket
- világít: az érték túllépte a programozott riasztási értéket

12 Legalacsonyabb mentett mérési érték

13 Legmagasabb mentett mérési érték

14 1. csatorna alsó riasztási értéke:

- villog: kijelzi a programozott riasztási értéket
- világít: az érték a programozott riasztási érték alá csökkent

15 1. csatorna felső riasztási értéke:

- villog: kijelzi a programozott riasztási értéket
- világít: az érték túllépte a programozott riasztási értéket

5.2. LED

Ábrázolás	Magyarázat
A piros LED 10 másodpercenként egyszer villan	A fennmaradó elemkapacitás 30 nap alá csökkent.
A piros LED 10 másodpercenként kétszer villan	A fennmaradó elemkapacitás 10 nap alá csökkent.

Ábrázolás	Magyarázat
A piros LED 10 másodpercenként háromszor villan	Az elem lemerült.
A piros LED gombnyomáskor háromszor villan	Határérték alá csökkentés / határérték túllépése.
A sárga LED háromszor villan	A készülék Wait üzemmódról Rec üzemmódra vált.
A sárga LED gombnyomáskor háromszor villan	A készülék Rec üzemmódban van.
A zöld és a sárga LED gombnyomáskor háromszor villan	A készülék End üzemmódban van.
A zöld LED gombnyomáskor háromszor villan	A készülék Wait üzemmódban van.
A zöld LED hosszú gombnyomáskor ötször villan	A GO gomb hosszú nyomva tartásával időjelet állítottak be.
A zöld, a sárga és a piros LED egymás után felvillan	Az elemet kicserélték.

5.3. Gombfunkciók

A kijelzések részletes ábrázolása a Menüáttekintés c. fejezetben a 19. oldalon található.

- ✓ A készülék **Wait** üzemállapotban van, és indítási feltételként gombnyomásra történő indítás van beprogramozva.
- > A mérési program indításához nyomja meg a **[GO]** gombot kb. 3 másodpercig.
- A mérési program elindul, és a kijelzőn megjelenik a **Rec** üzenet.
- ✓ A készülék **Wait** üzemállapotban van:

- > A felső riasztási érték, az alsó riasztási érték és az utolsó mérési érték kijelzése közötti átváltáshoz nyomja meg a **[GO]** gombot.
- A kijelzések a fenti sorrendben jelennek meg a kijelzőn.
- ✓ A készülék **Rec** vagy **End** üzemállapotban van:
- > A legmagasabb mentett mérési érték, a legalacsonyabb mentett mérési érték, a felső riasztási érték, az alsó riasztási érték, az elem élettartama és az utolsó mérési érték kijelzése közötti átváltáshoz nyomja meg a **[GO]** gombot.
- A kijelzések a fenti sorrendben jelennek meg a kijelzőn.

6 A termék használata

6.1. Érzékelő csatlakoztatása

Ha érzékelőt csatlakoztat az adatnaplózóhoz és a mérési helyhez, vegye figyelembe az alábbi pontokat:

- > Ügyeljen a csatlakozódugók helyes polaritására.
- > A tömítettség biztosítása érdekében szoroson nyomja be a csatlakozódugókat a csatlakozókba. Azonban eközben ne fejtse ki túl nagy erőt!
- > Ügyeljen arra, hogy a csatlakozódugók szoroson be legyenek dugva az adatnaplózóba vagy a csatlakozók vakdugóval le legyenek zárva.
- > A mérésre gyakorolt zavaró hatások elkerülése érdekében ügyeljen az érzékelő helyes elhelyezésére.
- > testo 175 T3: ügyeljen arra, hogy az egyes csatlakozóaljzatokra a (testo Comfort Software szoftverrel) konfigurált érzékelőt csatlakoztassa. A csatlakozók száma rá van nyomtatva a házra.

6.2. Adatgyűjtő programozása

Az adatgyűjtő egyéni igényekhez történő programozásához szükség van a(z) testo Comfort Software Basic 5 szoftverre. A regisztrációköteles szoftver ingyenesen letölthető az Internetről innen:

www.testo.com/download-center.



A szoftver telepítéséhez és használatához szükséges tudnivalókat a(z) testo Comfort Software Basic 5 használati utasításában találja,

amely a szoftverrel együtt kerül letöltésre.

6.3. Menüáttekintés



A menüáttekintésben példaként a testo 175-T2 adatnaplózó kijelzőjének nézeteit ábrázoltuk.

Ahhoz, hogy megfelelő kijelzések megjeleníthetők legyenek, a kijelzőnek bekapcsolt állapotban kell lennie. Ez a testo Comfort Software szoftverrel történik.

A kijelzőn megjelenő kijelzések a programozott mérési ráta szerint frissülnek. Csak az aktív csatornák mérési értékei jelennek meg.

A csatornák aktiválása ugyancsak a testo Comfort Software szoftverrel történik.

A felső, ill. alsó riasztási érték szimbóluma Rec és End üzemállapotban világít, ha az érték a programozott riasztási érték alá csökken, ill. túllépi azt.

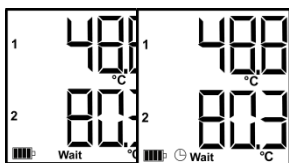
Ha 10 másodpercig nem történik gombnyomás, a kijelző visszatér a mindenkori kiindulási állapothoz.

Wait üzemmód: indítási feltétel beprogramozva, de még nem teljesült

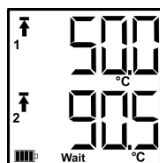
① Utolsó

mérési
érték⁵

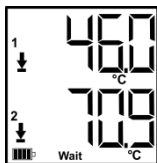
Indítási
feltétel
gombos
indítás / PC-s
indítás



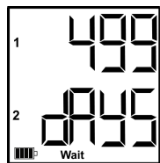
② Felső riasztási érték



③ Alsó riasztási érték



④ Elemkapacitás
napokban

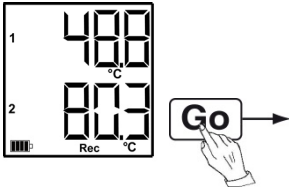


Utolsó mérési érték⁵ (lásd a Wait üzemmód ① ábráját)

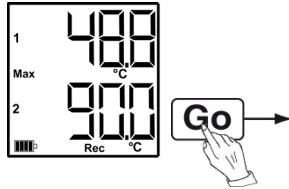
⁵ A mérési érték nem tárolódik el

Rec üzemmód: indítási feltétel teljesült, az adatnaplózó menti a mérési értékeket

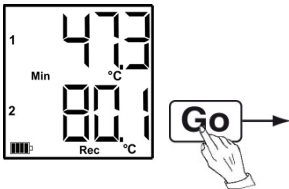
① Utolsó mérési érték



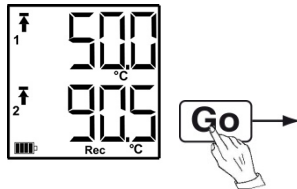
② Legmagasabb mérési érték



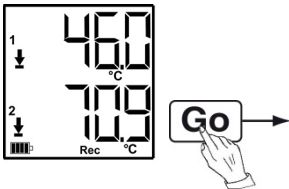
③ Legalacsonyabb mérési érték



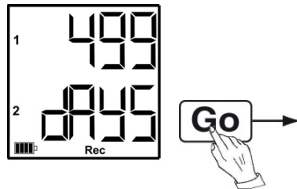
④ Felső riasztási érték



⑤ Alsó riasztási érték



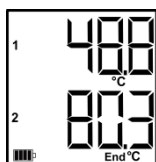
⑥ Elemkapacitás napokban



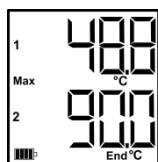
Utolsó mérési érték (lásd a Rec üzemmód ① ábráját)

End üzemmód: mérési program befejezve (leállítási feltétel teljesült – amíg a memória meg nem telik vagy el nem éri az értékek maximális számát), a programozás függvényében

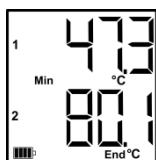
① Utolsó mérési érték



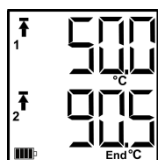
② Legmagasabb mérési érték



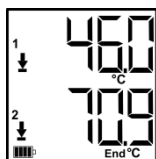
③ Legalacsonyabb mérési érték



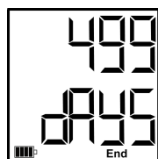
④ Felső riasztási érték



⑤ Alsó riasztási érték



⑥ Elemkapacitás napokban



Utolsó mérési érték (lásd az End üzemmód ① ábráját)

6.4. A fali tartó felszerelése



A szerelési anyagok (pl. csavarok, tiplik) nem részei a szállítási terjedelemnek.

- ✓ Az adatnaplózó el van távolítva a fali tartóból.
- 1. Helyezze el a fali tartót a kívánt helyen.
- 2. Rajzolja be a rögzítőcsavarok helyét egy ceruza vagy hasonló segítségével.
- 3. Készítse elő a rögzítési pontot a rögzítéshez az anyagnak megfelelően (pl. furatok kifúrása, tiplik behelyezése).
- 4. Rögzítse a fali tartót megfelelő csavarok segítségével.

6.5. Az adatnaplózó biztosítása



✓ A fali tartó fel van szerelve.

1. Tolja az adatnaplózót a fali tartóba (1).
2. Tolja keresztül a biztosítócsapot (2) a fali tartóban kialakított furatokon.
3. Rögzítse a lakatot (3) a biztosítócsapon.
4. Húzza ki a kulcsot (4).

6.6. Mérési adatok kiolvasása



A mérési adatok a kiolvasást követően is megmaradnak az adatnaplózón, így többször is kiolvashatók. A mérési adatok csak az adatnaplózó újraprogramozásakor törlődnek.

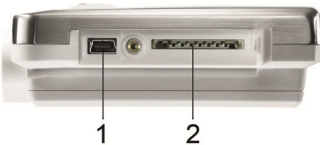
USB-kábellel

1. Csatlakoztassa az USB-kábelt a PC egyik szabad USB-csatlakozójára.
2. Lazítsa meg a csavart az adatnaplózó jobb oldalán.



Ehhez használjon egy pénzérmét.

3. Nyissa ki a fedelet.



4. Tolja az USB-kábelt a mini USB csatlakozóba (1).

5. Olvassa ki az adatokat az adatnaplózóból és dolgozza fel az adatokat, lásd a testo Comfort Software külön kezelési útmutatóját.

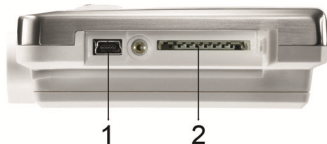
SD-kártyával

1. Lazítsa meg a csavart az adatnaplózó jobb oldalán.



Ehhez használjon egy pénzérmét.

2. Nyissa ki a fedelet.



3. Tolja az SD kártyát az SD-kártyaolvasóba (2).
 - A kijelzőn megjelenik az **Sd** (testo 175 T1), ill. **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) kijelzés.
4. Tartsa lenyomva a **[Go]** gombot 2 másodpercnél hosszabb ideig.
 - A kijelzőn megjelenik a **CPY** (testo 175 T1), ill. **COPY** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) kijelzés.
 - A másolási folyamat alatt a sárga LED világít.
 - A másolási folyamat befejeztével a zöld LED kétszer felvillan, és a kijelzőn megjelenik az **OUT** kijelzés.
5. Vegye ki az SD-kártyát.
6. Tolja az SD-kártyát a PC SD-kártyaolvasójába.
7. Dolgozza fel a kiolvasott adatokat, lásd a testo Comfort Software külön kezelési útmutatóját.

7 A termék karbantartása

7.1. Elemcsere

i Az elemcsere miatt a folyamatban lévő mérési program leáll. A mentett mérési adatok azonban megmaradnak.

1. Olvassa ki a mentett mérési adatokat, lásd a Mérési adatok kiolvasása c. fejezetben a 23. oldalon.
- ✓ Ha a mentett mérési értékek kiolvasása a túl alacsony elemkapacitás miatt nem lehetséges:
 - > Cseréljen elemet, majd olvassa ki a mentett mérési adatokat.
2. Fordítsa az adatnaplózót az elülső oldalára.



3. Lazítsa meg az adatnaplózó hátoldalán lévő csavarokat.
4. Vegye le az elemtartó fedelét.
5. Vegye ki az elemeket az elemtartóból.
6. Tegyen be három új elemet (AAA típus). Ügyeljen a helyes polaritásra!

i Kizárólag új, márkás elemeket használjon. Részben használt elemek használata esetén az elemkapacitás nem számítható ki helyesen. Ahhoz, hogy -10 °C alatti hőmérsékleten is el lehessen érni az elemek maximális élettartamát, használjon AAA típusú Energizer L92 mikroelemet.

7. Helyezze az elemtartó fedelét az elemtartóra.
8. Húzza meg a csavarokat.
- A kijelzőn megjelenik az **rST** üzenet.

i Az adatnaplózót újra kell konfigurálni. Ehhez fel kell telepíteni a számítógépre a testo Comfort Software szoftvert, és csatlakoztatni kell a számítógépet az adatnaplózóhoz.

9. Csatlakoztassa az adatnaplózót USB-kábellel a PC-re.
 10. Indítsa el a testo Comfort Software szoftvert, és csatlakoztassa a számítógépet az adatnaplózóhoz.
 11. Konfigurálja újra az adatnaplózót, ill. töltsse fel rá a régi, mentett konfigurációt, lásd a testo Comfort Software külön kezelési útmutatóját.
- Az adatnaplózó ismét használatra kész.

7.2. A készülék tisztítást igényel

FIGYELEM

Az érzékelő sérülése!

- > Ügyelni kell arra, hogy a tisztítás során ne kerüljön folyadék a ház belsejébe.

- > Szennyeződés esetén nedves ruhával törölje át a készülékházat.

Ne használjon erős tisztító- és oldószereket! Gyenge háztartási tisztítók vagy szappanoldat használhatók.

8 Tippek és tanácsok

8.1. Kérdések és válaszok

Kérdés	Lehetséges ok / megoldás
FULL üzenet jelenik meg a kijelzőn, a piros LED kétszer felvillan, out üzenet jelenik meg a kijelzőn.	Az SD-kártyán nincs elegendő szabad tárolóhely az adatok kiolvasásához. > Vegye ki az SD-kártyát, szabadítson fel tárolóhelyet és másolja át az adatokat.
Err üzenet jelenik meg a kijelzőn, a piros LED kétszer felvillan, out üzenet jelenik meg a kijelzőn.	Hiba az adatok SD-kártyára történő mentése során. > Vegye ki az SD-kártyát, szabadítson fel tárolóhelyet és másolja át az adatokat.

Kérdés	Lehetséges ok / megoldás
nO dAtA üzenet jelenik meg a kijelzőn, a piros LED kétszer felvillan.	A naplózó még nem rögzített adatokat és Wait üzemmódban van. > Vegye ki az SD-kártyát, és várja meg, amíg a naplózó Rec üzemmódba kerül.
rST üzenet jelenik meg a kijelzőn.	Az elemet kicserélték. Nincs adatrögzítés. > Programozza újra az adatnaplózót a szoftverrel.
- - - jelenik meg a kijelzőn	Az adatnaplózó érzékelője meghibásodott. > Vegye fel a kapcsolatot a kereskedőjével vagy a Testo ügyfélszolgálattal.

Ha kérdése van, forduljon a kereskedőjéhez vagy a Testo-ügyfélszolgálathoz. A kapcsolatfelvételi adatok e dokumentum hátoldalán vagy az Interneten a www.testo.com/service-contact weboldalon található.

8.2. Tartozékok és alkatrészek

Leírás	Cikkszám
Fali tartó (fekete) lakattal	0554 1702
Mini USB kábel a testo 175 adatnaplózó PC-re történő csatlakoztatásához	0449 0047
SD-kártya a 175-ös adatnaplózó kiolvasásához	0554 8803
Elemek (alkáli-mangán mikroelem, AAA típus), alkalmazási tartomány -10 °C-ig	0515 0009
Elemek (Energizer L92 mikroelem, AAA típus), alkalmazási tartomány -10 °C-ig	0515 0042
testo Comfort Software Basic 5 CD (amennyiben nem igényli az ingyenes, regisztrációhoz kötött letöltést a weboldalról)	0572 0580

Leírás	Cikkszám
testo Comfort Software Professional CD	0554 1704
testo Comfort Software CFR CD	0554 1705
ISO kalibrálási tanúsítvány, nedvesség, kalibrációs pontok: 11,3 %rF; 50,0 %rF; 75,3 %rF +25 °C-on/+77 °F-on; csatorna/készülékenként	0520 0076
ISO kalibrálási tanúsítvány, hőmérséklet, kalibrációs pontok: - 18 °C; 0 °C;+40 °C; csatorna/készülékenként	0520 0153

