



## testo 175 · Datalogger

### Gebruiksaanwijzing



---

# 1 Inhoud

<b>1</b>	<b>Inhoud</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid en milieu</b>	<b>4</b>
	2.1. Bij dit document	4
	2.2. Veiligheid garanderen	5
	2.3. Milieu beschermen	5
<b>3</b>	<b>Functionele beschrijving</b>	<b>6</b>
	3.1. Toepassing	6
	3.2. Technische gegevens	6
<b>4</b>	<b>Eerste stappen</b>	<b>12</b>
	4.1. Gegevenslogschrijver demonteren	12
	4.2. Batterijen erin leggen	12
	4.3. Gegevenslogschrijver aansluiten aan PC	13
<b>5</b>	<b>Indicatie- en bedieningselementen</b>	<b>14</b>
	5.1. Display	14
	5.2. LED	17
	5.3. Toetsfuncties	18
<b>6</b>	<b>Product gebruiken</b>	<b>19</b>
	6.1. Sensor aansluiten	19
	6.2. Datalogger programmeren	19
	6.3. Menu-overzicht	20
	6.4. Wandhouder monteren	23
	6.5. Gegevenslogschrijver borgen	24
	6.6. Meetgegevens uitlezen	24
<b>7</b>	<b>Product onderhouden</b>	<b>26</b>
	7.1. Batterijen vervangen	26
	7.2. Apparaat reinigen:	27
<b>8</b>	<b>Tips en hulp</b>	<b>27</b>
	8.1. Vragen en antwoorden	27
	8.2. Accessoires en vervangende onderdelen	28



## 2 Veiligheid en milieu

### 2.1. Bij dit document

#### Toepassing

- > Lees deze documentatie aandachtig door en zorg dat u met het product vertrouwd bent voordat u het gaat gebruiken. Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen om letsel en materiële schade te voorkomen.
- > Houd deze documentatie altijd binnen handbereik, zodat u indien nodig snel zaken kunt opzoeken.
- > Geef deze documentatie altijd door aan eventuele latere gebruikers van het product.

#### Symbolen en conventies in deze handleiding

Element	Verklaring
	<p>Waarschuwing, ernst van het gevaar wordt aangegeven door het signaalwoord:</p> <p><b>Waarschuwing!</b> Ernstig lichamelijk letsel mogelijk.</p> <p><b>Voorzichtig!</b> Licht lichamelijk letsel of materiële schade mogelijk.</p> <p>&gt; Tref de aangegeven veiligheidsvoorzieningen.</p>
	Aanwijzing: Basis- of uitgebreide informatie.
1. ...	Procedure: meerdere stappen die in
2. ...	volgorde moeten worden doorlopen.
> ...	Procedure: een stap of optionele stap.
- ...	Resultaat van een handeling.
<b>Menu</b>	Onderdelen van het apparaat, het apparaatdisplay of het programmavenster.
<b>[OK]</b>	Bedieningstoetsen van het apparaat of knoppen in het programmavenster.
...   ...	Functies / paden binnen een menu.
“...”	Invoervoorbeelden

## 2.2. Veiligheid garanderen

- > Gebruik het product uitsluitend waarvoor het bedoeld is en alleen onder de omstandigheden zoals die zijn aangegeven in de technische gegevens. Behandel het product altijd voorzichtig.
- > Meet met het apparaat nooit aan of in de buurt van spanninggeleidende delen!
- > Controleer vóór elke meting of aansluitingen correct zijn afgesloten door een blinde stop of of passende sensors correct zijn ingestoken. De in de technische gegevens vermelde beschermingsklasse voor het betreffende apparaat wordt anders niet bereikt.
- > testo 175 T3 : Het maximaal toegestane potentiaalverschil tussen de sensoringangen bedraagt 50V. Houd hier rekening mee bij de inzet van oppervlaktesensors met niet-geïsoleerd thermo-element.
- > Laat sondes en sondebuisen na de laatste meting voldoende afkoelen om verbrandingen aan de hete sensorpunt of aan de sondebuis te vermijden.
- > Temperatuurindicaties op sondes/voelers hebben uitsluitend betrekking op het meetbereik van de sensoren. Stel de handgrepen en aanvoerleidingen niet bloot aan temperaturen hoger dan 70 °C (158 °F) wanneer die niet nadrukkelijk zijn toegestaan.
- > Houdt u zich aan de onderhouds- en instandhoudingsvoorschriften voor dit apparaat zoals die in de documentatie beschreven zijn. Houdt u zich daarbij aan de procedures. Gebruik uitsluitend de originele vervangende onderdelen van Testo.

## 2.3. Milieu beschermen

- > Voer defecte accu's / lege batterijen af conform de plaatselijke wet en regelgeving.
- > Voer dit product na het einde van zijn levensduur op de juiste wijze af naar de afvalscheiding van elektrische en elektronische apparatuur (houd u aan de plaatselijke voorschriften) of lever het in bij Testo voor verantwoorde verwerking.

## 3 Functionele beschrijving

### 3.1. Toepassing

De gegevenslogschrijvers testo 175 worden gebruikt om de afzonderlijke meetwaarden en meetreeksen op te slaan en uit te lezen.

Meetwaarden worden met testo 175 gemeten, opgeslagen en via de USB-kabel of de SD-kaart overgedragen aan de PC, waar ze met behulp van de software testo Comfort Software uitgelezen en geëvalueerd kunnen worden. Via de software kunnen de gegevenslogschrijvers ook individueel geprogrammeerd worden.

#### Toepassingsvoorbeelden

testo 175 T1 en testo 175 T2 zijn optimaal geschikt voor de temperatuurmeting in koelkasten, diepvrieskasten, koelruimtes en koelrekken.

testo 175 T3 registreert twee temperaturen tegelijkertijd en is zodoende geschikt voor bijv. de bewaking van de temperatuurspreiding tussen aanvoer- en retourleiding van een verwarmingsinstallatie.

testo 175 H1 controleert de klimaatvoorwaarden bijv. in magazijnen, kantoorruimtes en in productieruimtes.

### 3.2. Technische gegevens

#### testo 175 T1 (0572 1751)

Eigenschap	Waarden
Grootheid	Temperatuur (°C/°F)
Sensortype	NTC-temperatuursensor intern
Meetbereik	-35 tot +55 °C
Nauwkeurigheid systeem	±0,5 °C (-35 tot +55 °C) ± 1 digit
Resolutie	0,1 °C
Bedrijfstemperatuur	-35 ... +55 °C
Opslagtemperatuur	-35 ... +55 °C

Eigenschap	Waarden
Grootheid	Temperatuur (°C/°F)
Type batterij	3x batterij type AAA of Energizer L92 microcellen AAA
Levensduur	3 jaar (15 min. meetpuls, +25 °C)
Beschermingsklasse	IP 65
Afmetingen in mm (LxBxH)	89 x 53 x 27 mm
Gewicht	130g
Behuizing	ABS/PC
Meetpuls	10s - 24h (vrij te kiezen)
Interface	Mini-USB, SD-kaartsleuf
Geheugencapaciteit	1 miljoen meetwaarden
EU-richtlijn	2014/30/EU, voldoet aan de richtlijnen conform de norm EN 12830 <sup>1</sup>

**testo 175 T2 (0572 1752)**

Eigenschap	Waarden
Grootheid	Temperatuur (°C/°F)
Sensortype	NTC-temperatuursensor intern en extern
Meetbereik	-35 tot +55 °C intern -40 tot +120 °C extern
Nauwkeurigheid systeem	±0,5 °C (-35 tot +55 °C) ± 1 digit
Nauwkeurigheid apparaat	±0,3 °C (-40 tot +120 °C) ± 1 digit
Resolutie	0,1 °C

<sup>1</sup> Gelieve er rekening mee te houden dat bij dit apparaat volgens EN 12830 een regelmatige controle en kalibrering conform EN 13486 (aanbeveling: jaarlijks) moet worden uitgevoerd. Neem contact met ons op voor meer informatie.

<b>Eigenschap</b>	<b>Waarden</b>
Grootheid	Temperatuur (°C/°F)
Bedrijfstemperatuur	-35 ... +55 °C
Opslagtemperatuur	-35 ... +55 °C
Type batterij	3x batterij type AAA of Energizer L92 microcellen AAA
Levensduur	3 jaar (15 min. meetpuls, +25 °C)
Beschermingsklasse	IP 65
Afmetingen in mm (LxBxH)	89 x 53 x 27 mm
Gewicht	130g
Behuizing	ABS/PC
Meetpuls	10s - 24h (vrij te kiezen)
Interface	Mini-USB, SD-kaartsleuf
Geheugencapaciteit	1 miljoen meetwaarden
EU-richtlijn	2014/30/EU, voldoet aan de richtlijnen conform de norm EN 12830 <sup>2</sup>

**testo 175 T3 (0572 1753)**

<b>Eigenschap</b>	<b>Waarden</b>
Grootheid	Temperatuur (°C/°F)
Sensortype	2 thermo-elementen (type K of T) extern
Meetbereik	-50 tot +400 °C (type T) -50 tot +1000 °C (type K)

<sup>2</sup> Gelieve er rekening mee te houden dat bij dit apparaat volgens EN 12830 een regelmatige controle en kalibrering conform EN 13486 (aanbeveling: jaarlijks) moet worden uitgevoerd. Neem contact met ons op voor meer informatie.



Eigenschap	Waarden
Grootheid	Temperatuur (°C/°F)
Nauwkeurigheid apparaat	$\pm 0,5 \text{ °C}$ (-50 tot +70 °C) $\pm 1$ digit $\pm 0,7\%$ van de meetwaarde (+70,1 tot +1000 °C) $\pm 1$ digit
Resolutie	0,1 °C
Bedrijfstemperatuur	-20 ... +55 °C
Opslagtemperatuur	-20 ... +55 °C
Type batterij	3x batterij type AAA of Energizer L92 microcellen AAA
Levensduur	3 jaar (15 min. meetpuls, +25 °C)
Beschermingsklasse	IP 65
Afmetingen in mm (LxBxH)	89 x 53 x 27 mm
Gewicht	130g
Behuizing	ABS/PC
Meetpuls	10s - 24h (vrij te kiezen)
Interface	Mini-USB, SD-kaartsleuf
Geheugencapaciteit	1 miljoen meetwaarden
EU-richtlijn	2014/30/EU

**testo 175 H1 (0572 1754)**

Eigenschap	Waarden
Grootheid	Temperatuur (°C/°F), vochtigheid (%RV/ %RH/ °Ctd/ g/m <sup>3</sup> )
Sensortype	NTC-temperatuursensor, capacitieve vochtsensor
Aantal meetkanalen	2x intern (stomp)

<b>Eigenschap</b>	<b>Waarden</b>
Grootheid	Temperatuur (°C/°F), vochtigheid (%RV/ %RH/ °Ctd/ g/m <sup>3</sup> )
Meetbereiken	-20 tot +55 °C -40 tot +50 °Ctd 0 tot 100 %RV (Niet voor bedauwende atmosfeer <sup>3</sup> )
Nauwkeurigheid systeem <sup>4</sup>	±2%RV (2 tot 98%RV) bij +25°C ±0,03 %RV/K ± 1 digit ±0,4 °C (-20 tot +55 °C) ± 1 digit
Langdurige drift van de sensor bij normale omstandigheden	<1 %RV/jaar (omgevingstemperatuur +25 °C)
Inzetvoorwaarden	Alle opgaven gaan uit van een atmosfeer met een aandeel schadelijke gassen, dat de maximale concentratie op de werkplek (MAK) niet overschrijdt. Een hoger aandeel schadelijke gassen (bijv. ammoniak, waterstofperoxide) kan tot beschadiging van de sensor leiden.
Resolutie	0,1 %RV, 0,1 °C
Bedrijfstemperatuur	-20 ... +55 °C
Opslagtemperatuur	-20 ... +55 °C
Type batterij	3x batterij type AAA of Energizer L92 microcellen AAA
Levensduur	3 jaar (15 min. meetpuls, +25 °C)
Beschermingsklasse	IP 54

<sup>3</sup> Langdurig bedauwen van het systeem kan beschadigen van het meetinstrument tot gevolg hebben.

<sup>4</sup> Het gebruik van sinterkappen kan de reactietijd van de sensor beïnvloeden.

Eigenschap	Waarden
Grootheid	Temperatuur (°C/°F), vochtigheid (%RV/ %RH/ °Ctd/ g/m <sup>3</sup> )
Afmetingen in mm (LxBxH)	149 x 53 x 27 mm
Gewicht	130g
Behuizing	ABS/PC
Meetpuls	10s - 24h (vrij te kiezen)
Interface	Mini-USB, SD-kaartsleuf
Geheugencapaciteit	1 miljoen meetwaarden
EU-richtlijn	2014/30/EU

### Levensduur batterijen

In de programmeervensters van de software krijgt u typische richtwaarden over de vermoedelijke levensduur van de batterij. Deze wordt berekend op basis van de volgende factoren:

- meetpuls
- aantal aangesloten sensors

Aangezien de levensduur van de batterij nog van vele andere factoren afhankelijk is, zijn de berekende gegevens slechts richtwaarden.

De volgende factoren beïnvloeden de levensduur van de batterij negatief:

- langer knipperen van de LEDs
- vaak uitlezen (meerdere keren per dag) via de SD-kaart
- sterke schommelingen van de bedrijfstemperatuur

De volgende factoren beïnvloeden de levensduur van de batterij positief:

- uitgeschakeld display

De indicatie van de batterijcapaciteit in het display van de gegevenslogschrijver gaat uit van de berekende waarden. De uitschakeling van de gegevenslogschrijver gebeurt daarentegen bij het bereiken van een kritieke spanningsdrempel. Het kan derhalve gebeuren dat:

- er verder meetwaarden geregistreerd worden, hoewel de indicatie van de batterijcapaciteit „leeg” aangeeft.

- het meetprogramma gestopt wordt, hoewel de indicatie van de batterijcapaciteit nog kort daarvoor een bestaande restcapaciteit aangegeven heeft.

Opgeslagen meetwaarden gaan bij lege batterij en bij vervanging van de batterij niet verloren.

## 4 Eerste stappen

### 4.1. Gegevenslogschrijver demonteren



1. Slot met sleutel (1) openen.
2. Slot (2) verwijderen uit de borgpen.
3. Borgpen (3) door de gaten van de wandhouder schuiven.
4. Gegevenslogschrijver uit de wandhouder schuiven (4).

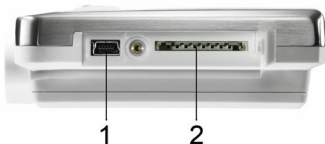
### 4.2. Batterijen erin leggen

---

**i** Om bij inzettemperaturen onder  $-10\text{ °C}$  de levensduur van de batterijen te bereiken moeten Energizer L92 microcellen AAA worden gebruikt.

---

1. Gegevenslogschrijver op zijn voorkant leggen.



2. Schroeven aan de achterkant van de gegevenslogschrijver losdraaien.
3. Afdekking van het batterijvak eraf nemen.

4. Batterijen (type AAA) erin leggen. Let op de juiste polariteit!
  5. Afdekking van het batterijvak op het batterijvak leggen.
  6. Schroeven aandraaien.
- Op het display verschijnt **rST**.

### 4.3. Gegevenslogschrijver aansluiten aan PC

Voor testo Comfort Software Basic 5:

De software is op het internet verkrijgbaar als kosteloze download met registratieplicht:

[www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).

---

**i** De handleiding voor de installatie en bediening van de software vindt u in de bedieningshandleiding testo Comfort Software Basic 5, die samen met de software wordt gedownload.

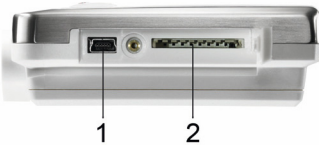
---

**i** De software kan op CD besteld worden (bestelnummer: 0572 0580), indien de download van het internet niet gewenst wordt.

---

Voor testo Comfort Software Professional en testo Comfort Software CFR:

- > CD in de CD-ROM-drive plaatsen.
1. Software testo Comfort Software installeren.
  2. USB-kabel aansluiten aan een vrije USB-interface van de PC.
  3. Schroef aan de rechterkant van de gegevenslogschrijver losdraaien.
  4. Deksel openen.



5. USB-kabel in de mini-USB-aansluiting (**1**) schuiven.
6. Gegevenslogschrijver configureren, zie aparte bedieningshandleiding testo Comfort Software.

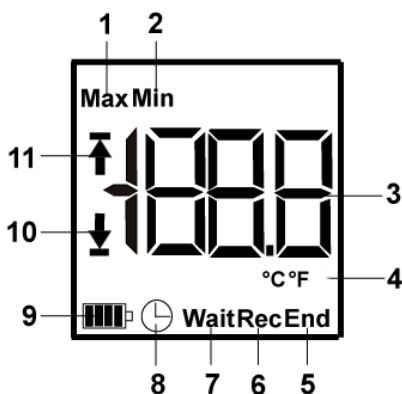
## 5 Indicatie- en bedieningselementen

### 5.1. Display

**i** De display-functie kan via de software testo Comfort Software in-/uitgeschakeld worden. Al naargelang de operationele status kan in het display verschillende informatie worden getoond. Een gedetailleerde voorstelling van de afroepbare informatie vindt u onder Menu-overzicht pagina 20.




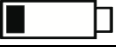

**i** Op grond van technische factoren wordt de afleessnelheid bij LCD-displays bij temperaturen onder 0 °C (ca. 2 seconden bij -10 °C, ca. 6 seconden bij -20 °C) vertraagd. Dit heeft geen invloed op de meetnauwkeurigheid.

#### testo 175 T1



- 1 Hoogste opgeslagen meetwaarde
- 2 Laagste opgeslagen meetwaarde
- 3 Meetwaarde
- 4 Eenheden
- 5 Meetprogramma beëindigd
- 6 Meetprogramma loopt
- 7 Wachten op start van het meetprogramma
- 8 Startcriterium datum/tijd geprogrammeerd

## 9 Batterijcapaciteit

Symbol	Capaciteit
	>151 dagen
	<150 dagen
	<90 dagen
	<60 dagen
	<30 dagen > Gegevens uitlezen en batterij vervangen (zie Meetgegevens uitlezen pagina 24).

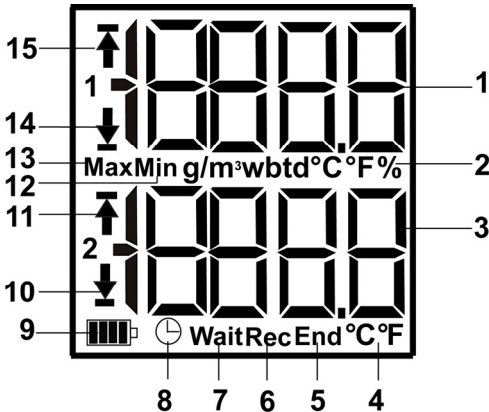
## 10 Onderste alarmwaarde:

- knippert: geprogrammeerde alarmwaarde wordt getoond
- brandt: geprogrammeerde alarmwaarde werd overschreden

## 11 Bovenste alarmwaarde




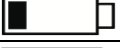
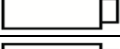
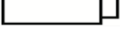
- knippert: geprogrammeerde alarmwaarde wordt getoond
- brandt: geprogrammeerde alarmwaarde werd overschreden

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



- 1 Meetwaarde kanaal 1
- 2 Eenheden kanaal 1

- 3 Meetwaarde kanaal 2
- 4 Eenheden kanaal 2
- 5 Meetprogramma beëindigd
- 6 Meetprogramma loopt
- 7 Wachten op start van het meetprogramma
- 8 Startcriterium datum/tijd geprogrammeerd
- 9 Batterijcapaciteit

Symbool	Capaciteit
	>151 dagen
	<150 dagen
	<90 dagen
	<60 dagen
	<30 dagen
	<30 dagen > Gegevens uitlezen en batterij vervangen (zie Meetgegevens uitlezen pagina 24).

- 10 Onderste alarmwaarde kanaal 2:
  - knippert: geprogrammeerde alarmwaarde wordt getoond
  - brandt: geprogrammeerde alarmwaarde werd overschreden
- 11 Bovenste alarmwaarde kanaal 2:
  - knippert: geprogrammeerde alarmwaarde wordt getoond
  - brandt: geprogrammeerde alarmwaarde werd overschreden
- 12 Laagste opgeslagen meetwaarde
- 13 Hoogste opgeslagen meetwaarde
- 14 Onderste alarmwaarde kanaal 1:
  - knippert: geprogrammeerde alarmwaarde wordt getoond
  - brandt: geprogrammeerde alarmwaarde werd overschreden
- 15 Bovenste alarmwaarde kanaal 1:
  - knippert: geprogrammeerde alarmwaarde wordt getoond



- brandt: geprogrammeerde alarmwaarde werd overschreden

## 5.2. LED

Weergave	Uitleg
Rode LED knippert eenmaal om de 10 seconden	Resterende batterijcapaciteit is gedaald onder 30 dagen.
Rode LED knippert tweemaal om de 10 seconden	Resterende batterijcapaciteit is gedaald onder 10 dagen.
Rode LED knippert driemaal om de 10 seconden	Batterij is leeg.
Rode LED knippert driemaal bij druk op de toets	Grenswaarde werd over-/onderschreden.
Gele LED knippert driemaal	Apparaat gaat van de Wait-Modus in de Rec-Modus.
Gele LED knippert driemaal bij druk op de toets	Apparaat bevindt zich in de Rec-Modus.
Groene en gele LED knipperen driemaal bij druk op de toets	Apparaat bevindt zich in de End-Modus.
Groene LED knippert driemaal bij druk op de toets	Apparaat bevindt zich in de Wait-Modus.
Groene LED knippert vijfmaal bij lange druk op de toets	Door de GO-toets lang ingedrukt te houden werd een tijdstempel gezet.

Weergave	Uitleg
Groene, gele en rode LED knipperen na elkaar	Batterij werd vervangen.

### 5.3. Toetsfuncties

Een gedetailleerde voorstelling van de display-indicaties vindt u onder Menu-overzicht pagina 21:

- ✓ Apparaat bevindt zich in de operationele status **Wait** en startcriterium toetsstart is geprogrammeerd.
- > **[GO]** ca. 3 seconden lang indrukken om het meetprogramma te starten.
- Het meetprogramma start en in het display verschijnt **Rec.**
- ✓ Apparaat bevindt zich in de operationele status **Wait:**
- > **[GO]** indrukken om te wisselen tussen de indicaties bovenste alarmwaarde, onderste alarmwaarde, levensduur van de batterij en laatste meetwaarde.
- De indicaties verschijnen in de genoemde volgorde in het display.
- ✓ Apparaat bevindt zich in de operationele status **Rec** of **End:**
- > **[GO]** indrukken om te wisselen tussen de indicaties hoogste opgeslagen meetwaarde, laagste opgeslagen meetwaarde, bovenste alarmwaarde, onderste alarmwaarde, levensduur van de batterij en laatste meetwaarde.
- De indicaties verschijnen in de genoemde volgorde in het display.

## 6 Product gebruiken

### 6.1. Sensor aansluiten

Neem bij de aansluiting van sensors aan de gegevenslogschrijver en aan de meetpunten de volgende punten in acht:

- > Let op de juiste poling van de stekkers.
- > Steek de stekkers stevig in de aansluitingen om de dichtheid te garanderen. Gebruik daarbij echter geen geweld!
- > Zorg ervoor dat de stekkers aan de gegevenslogschrijver stevig ingestoken of dat de aansluitingen met een blinde stop afgesloten zijn.
- > Let op de juiste positionering van de sensor om storende invloeden op de metingen te vermijden.
- > testo 175 T3: Zorg ervoor dat u aan de afzonderlijke bussen de telkens (via de software testo Comfort Software) geconfigureerde sensor aansluit. De nummers van de aansluitingen zijn op de behuizing gedrukt.

### 6.2. Datalogger programmeren

Om de programmering van uw datalogger aan uw specifieke eisen aan te passen, heeft u de software testo Comfort Software Basic 5 nodig. Die is gratis na registratie te downloaden van internet [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).



De installatiehandleiding en de gebruiksaanwijzing voor de software vindt u in de gebruiksaanwijzing testo Comfort Software Basic 5, die u tegelijk met de software downloadt.

---

## 6.3. Menu-overzicht

---

**i** In het menu-overzicht zijn bijvoorbeeld de display-indicaties van de gegevenslogschrijver testo 175-T2 voorgesteld.

Het display moet ingeschakeld zijn, opdat de betreffende indicaties in het display worden voorgesteld. Dit gebeurt via de software testo Comfort Software.

De indicatie in het display wordt geactualiseerd overeenkomstig de geprogrammeerde meetsnelheid. Er worden alleen meetwaarden van actieve kanalen getoond.

Het activeren van kanalen gebeurt eveneens via de software testo Comfort Software.

De symbolen bovenste resp. onderste alarmwaarde branden in de operationele status Rec en End, als de geprogrammeerde alarmwaarde onder- resp. overschreden werd.

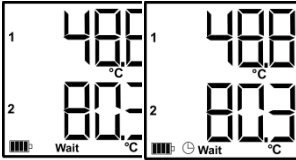
Na 10 seconden zonder activering van een toets keert het display telkens terug in de uitgangstoestand.

---

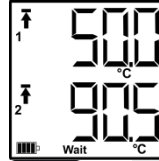
**Wait-modus:** Startcriterium is geprogrammeerd, maar nog niet vervuld

① Laatste meetwaarde<sup>5</sup>

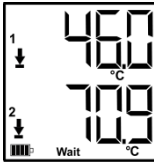
Startcriterium  
toetsstart / PC-  
start



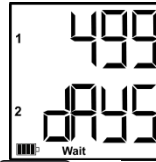
② Bovenste alarmwaarde



③ Onderste alarmwaarde



④ Batterijcapaciteit in dagen

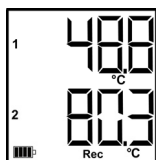


Laatste meetwaarde<sup>5</sup> (zie afbeelding ① Wait-modus)

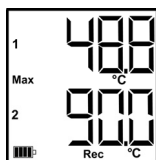
<sup>5</sup> Meetwaarde wordt niet opgeslagen

**Rec-modus:** Startcriterium werd vervuld, gegevenslogschrijver slaat meetwaarden op

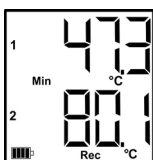
① Laatste meetwaarde



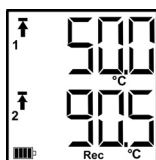
② Hoogste meetwaarde



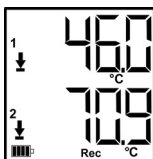
③ Laagste meetwaarde



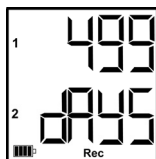
④ Bovenste alarmwaarde



⑤ Onderste alarmwaarde



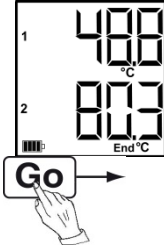
⑥ Batterijcapaciteit in dagen



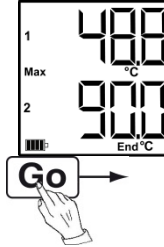
Laatste meetwaarde (zie afbeelding ① Rec-modus)

**End-modus:** Meetprogramma beëindigd (stopcriterium bereikt – tot geheugen vol of aantal waarden) al naargelang programmering

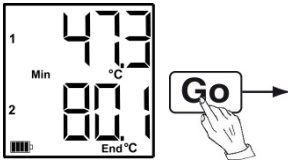
① Laatste meetwaarde



② Hoogste meetwaarde



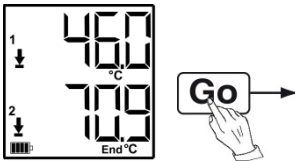
③ Laagste meetwaarde



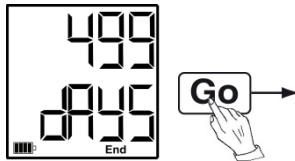
④ Bovenste alarmwaarde



⑤ Onderste alarmwaarde



⑥ Batterijcapaciteit in dagen



Laatste meetwaarde (zie afbeelding ① End-modus)

## 6.4. Wandhouder monteren

**i** Montagematerialen (bijv. schroeven, pluggen) behoren niet tot de omvang van de levering.

- ✓ De gegevenslogschrijver is uit de wandhouder verwijderd.
- 1. Wandhouder op de gewenste plaats positioneren.
- 2. Met een stift of iets dergelijks de plaats voor de bevestigingsschroeven aftekenen.
- 3. Bevestigingsplaats afhankelijk van het materiaal voor de bevestiging voorbereiden (bijv. gat boren, pluggen inbrengen).

4. Wandhouder met passende schroeven bevestigen.

## 6.5. Gegevenslogschrijver borgen



- ✓ Wandhouder is gemonteerd.
1. Gegevenslogschrijver in de wandhouder schuiven (1).
  2. Borgpen (2) door de gaten van de wandhouder schuiven.
  3. Slot (3) bevestigen aan de borgpen.
  4. Sleutel eruit trekken (4).

## 6.6. Meetgegevens uitlezen

---

**i** De meetgegevens blijven na het uitlezen opgeslagen op de gegevenslogschrijver en kunnen dus meerdere keren worden uitgelezen. Pas bij een nieuwe programmering van de gegevenslogschrijver worden de meetgegevens verwijderd.

---

### Via USB-kabel

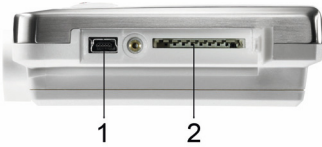
1. USB-kabel aansluiten aan een vrije USB-interface van de PC.
  2. Schroef aan de rechterkant van de gegevenslogschrijver losdraaien.
- 

**i** Daarvoor gebruikt u het best een muntstuk.

---

3. Deksel openen.





4. USB-kabel in de mini-USB-aansluiting (1) schuiven.
5. Gegevenslogschrijver uitlezen en uitgelezen gegevens verder bewerken, zie aparte bedieningshandleiding testo Comfort Software.

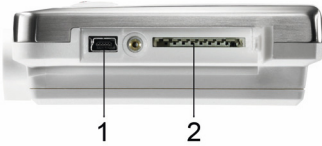
### Via SD-kaart

1. Schroef aan de rechterkant van de gegevenslogschrijver losdraaien.



Daarvoor gebruikt u het best een muntstuk.

2. Deksel openen.



3. SD-kaart in de SD-kaartsleuf (2) schuiven.
  - **Sd** (testo 175 T1) resp. **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) verschijnt in het display.
4. **[Go]** langer dan 2 seconden ingedrukt houden.
  - **CPY** (testo 175 T1) resp. **COPY** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) verschijnt in het display.
  - Gele LED brandt tijdens het kopieerproces.
  - Groene LED knippert tweemaal en op het display verschijnt na beëindiging van het kopieerproces **OUT**.
5. SD-kaart wegnemen.
6. SD-kaart in SD-kaartsleuf aan de PC schuiven.
7. Uitgelezen gegevens verder bewerken, zie aparte bedieningshandleiding testo Comfort Software.

## 7 Product onderhouden

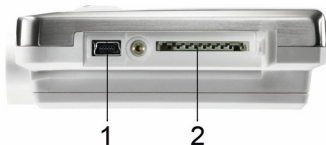
### 7.1. Batterijen vervangen

---

**i** Door de batterijvervanging wordt het lopende meetprogramma gestopt. De opgeslagen meetgegevens blijven echter behouden.

---

1. Opgeslagen meetgegevens uitlezen, zie Meetgegevens uitlezen pagina 24.
- ✓ Als op grond van een te geringe batterijcapaciteit het uitlezen van de opgeslagen meetgegevens niet meer mogelijk is:
  - > Batterijen vervangen en daarna de opgeslagen meetgegevens uitlezen.
2. Gegevenslogschrijver op zijn voorkant leggen.



3. Schroeven aan de achterkant van de gegevenslogschrijver losdraaien.
  4. Batterijafdekking eraf nemen.
  5. Lege batterijen uit het batterijvak nemen.
  6. Drie nieuwe batterijen (type AAA) erin leggen. Let op de juiste polariteit!
- 

**i** Uitsluitend nieuwe merkbatterijen gebruiken. Als er een deels verbruikte batterij wordt ingezet, dan wordt de batterijcapaciteit niet correct berekend. Om bij inzettemperaturen onder  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  de levensduur van de batterijen te bereiken moeten Energizer L92 microcellen AAA worden gebruikt.

---

7. Afdekking van het batterijvak op het batterijvak leggen
8. Schroeven aandraaien.
- Op het display verschijnt **rST**.

**i** De gegevenslogschrijver moet opnieuw geconfigureerd worden. Daarvoor moet de software testo Comfort Software op de computer geïnstalleerd en een verbinding met de gegevenslogschrijver gemaakt zijn.

9. Gegevenslogschrijver via USB-kabel verbinden met de PC.
  10. Software testo Comfort Software starten en een verbinding met de gegevenslogschrijver maken.
  11. Gegevenslogschrijver opnieuw configureren resp. de oude opgeslagen configuratie installeren, zie aparte bedieningshandleiding testo Comfort Software.
- De gegevenslogschrijver is weer operationeel.

## 7.2. Apparaat reinigen:

### LET OP

#### De sensor kan beschadigd raken!

- > Let op dat er bij de reiniging van het apparaat geen vloeistof in de behuizing van het apparaat komt.

- > Reinig de behuizing van het apparaat met een vochtige doek.

Gebruik geen scherpe reinigings- of oplosmiddelen!  
Gebruik een zachte huishoudreiniger of zachte zeep.

# 8 Tips en hulp

## 8.1. Vragen en antwoorden

Vraag	Mogelijke oorzaken / oplossing
<b>FULL</b> verschijnt op het display, rode LED knippert tweemaal, <b>out</b> verschijnt op het display.	SD-kaart heeft niet voldoende beschikbaar geheugen om de gegevens uit te lezen. > SD-kaart wegnemen, geheugen vrijmaken en gegevens kopiëren.

Vraag	Mogelijke oorzaken / oplossing
<b>Err</b> verschijnt op het display, rode LED knippert tweemaal, <b>out</b> verschijnt op het display.	Fout bij het opslaan van de gegevens op de SD-kaart. > SD-kaart wegnemen, geheugen vrijmaken en gegevens kopiëren.
<b>nO dAtA</b> verschijnt op het display, rode LED knippert tweemaal.	Logschrijver heeft nog geen gegevens geregistreerd en bevindt zich in de Wait-Modus. > SD-kaart wegnemen en wachten tot de logschrijver zich in de Rec-Modus bevindt.
<b>rST</b> verschijnt op het display.	Batterij werd vervangen. Er worden geen gegevens geregistreerd. > Gegevenslogschrijver via software opnieuw programmeren.
- - - - verschijnt op het display	Sensor van de gegevenslogschrijver is defect. > Contacteer uw handelaar of de Testo-klantendienst.

Indien u vragen heeft, gelieve u dan te wenden tot uw handelaar of de Testo-klantendienst. Contactgegevens vindt u op de achterkant van dit document of op het internet onder [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact).

## 8.2. Accessoires en vervangende onderdelen

Beschrijving	Artikel-nr.
Wandhouder (zwart) met slot	0554 1702
Mini USB-kabel om de gegevenslogschrijver testo 175 te verbinden met de PC	0449 0047
SD-kaart om de gegevenslogschrijver 175 uit te lezen	0554 8803

<b>Beschrijving</b>	<b>Artikel-nr.</b>
Batterijen (alkali mangaan microcellen AAA) voor toepassingsgebied tot -10 °C	0515 0009
Batterijen (Energizer L92 microcellen AAA) voor toepassingsgebied onder -10 °C	0515 0042
CD testo Comfort Software Basic 5 (indien kosteloze download van website met registratieplicht niet gewenst)	0572 0580
CD testo Comfort Software Professional	0554 1704
CD testo Comfort Software CFR	0554 1705
ISO-kalibreercertificaat vochtigheid, kalibreerpunten 11,3 %RV; 50,0 %RV; 75,3 %RV bij +25°C/+77°F; per kanaal/apparaat	0520 0076
ISO-kalibreercertificaat temperatuur, kalibreerpunten -18°C; 0°C; +40°C; per kanaal/apparaat	0520 0153

Verder toebehoren en vervangingsonderdelen vindt u in de productcatalogi en -brochures of op het internet onder [www.testo.com](http://www.testo.com)

