



testo 174 · Datalogger

Betjeningsvejledning



free software download
requiring registration
www.testo.com

1 Indhold

1	Indhold.....	3
2	Sikkerhed og miljø.....	4
	2.1. Om denne vejledning.....	4
	2.2. Personlig sikkerhed	5
	2.3. Miljøbeskyttelse	5
3	Brugsbeskrivelse.....	5
	3.1. Anvendelse.....	5
	3.2. Tekniske data	6
4	Første trin.....	8
	4.1. Afsikring/sikring af dataloggeren.....	8
	4.2. Indsæt batterierne	9
	4.3. Tilslutning af dataloggeren til PC	10
5	Visnings- og betjeningselementer	11
	5.1. Display.....	11
	5.2. Tastfunktioner	12
6	Anvendelse af produktet.....	13
	6.1. Programmering af dataloggeren	13
	6.2. Montering af vægholder.....	13
	6.3. Udlæsning af data	13
7	Vedligeholdelse af produktet.....	14
	7.1. Udskiftning af batterierne.....	14
	7.2. Rengøring af apparatet.....	15
8	Tips og hjælp	16
	8.1. Spørgsmål og svar	16
	8.2. Tilbehør og reservedele.....	16

2 Sikkerhed og miljø

2.1. Om denne vejledning

Anvendelse

- > Læs denne vejledning omhyggeligt igennem, og gør dig fortrolig med brugen af produktet, før du tager det i anvendelse. Bemærk især sikkerhedshenvisninger- og advarsler for at undgå person- og produktskade.
- > Denne dokumentation skal opbevares, så du har altid den lige ved hånden.
- > Dokumentationen skal gives videre til senere brugere af produktet.

Symboler og skrivekonventioner

Visning	Forklaring
	Advarsel, faretrin i henhold til signalordet: Advarsel! Risiko for svære kvæstelser. Forsigtig! Risiko for lettere kvæstelser eller materiel skade. > Træf de angivne forsigtighedsforanstaltninger.
	Henvisning: Grundlæggende eller videreførende oplysninger.
1. ...	Handling: Flere skridt, rækkefølgen skal overholdes.
2. ...	
> ...	Handling: Et skridt resp. valgfrit skridt.
- ...	Resultat af en handling.
Menu	Elementer i apparatet, på apparatets display eller på programoverfladen.
[OK]	Betjeningsknapper på apparatet eller skærmtaster på programoverfladen.
... ...	Funktioner/Stiangivelser i en menu.
“ ... ”	Eksempelangivelser

2.2. Personlig sikkerhed

- > Produktet skal anvendes fagligt korrekt i overensstemmelse med det tilsigtede formål og inden for rammerne af de parametre, der fremgår af de tekniske data. Undgå udøvelse af vold på produktet.
- > Mål aldrig med apparatet på eller i nærheden af spændingsførende dele!
- > Hold især udlæsningskontakterne på bagsiden af dataloggeren på afstand af spændingsførende dele!
- > Udfør kun vedligeholdelsesarbejder, som er beskrevet i dokumentationen, på dette apparat. Følg nøje de angivne arbejdsstrin. Brug kun originale reservedele fra Testo.

2.3. Miljøbeskyttelse

- > Defekte akkumulatorbatterier / tomme batterier skal bortskaffes ifølge gældende lovmæssige bestemmelser.
- > Efter endt brugstid skal produktet indleveres til sorteret affaldsbehandling som elektroniskrot (følg lokale forskrifter), eller det kan leveres tilbage til Testo for videre bortskaffelse.

3 Brugsbeskrivelse

3.1. Anvendelse

Dataloggeren testo 174 er beregnet til lagring og udlæsning af enkelte måleværdier og målerækker.

Måleværdier bliver med testo 174 målt, lagret og overført til PC'en via interfacen, hvor de ved hjælp af softwaren testo ComSoft kan udlæses og analyseres. Ved hjælp af softwaren kan dataloggeren også programmeres individuelt.

Anvendelseseksempler

testo 174T er optimalt egnet til temperaturmåling i køleskabe, fryseskabe, kølerum og kølereoler.

testo 174H kontrollerer klimabetingelserne i f.eks. lagre, kontorlokaler og i produktionsområder.

3.2. Tekniske data

testo 174T

Egenskab	Værdier
Følertype	NTC-temperatursensor intern
Måleområde	-30 ... +70 °C
Nøjagtighed	± 0,5 °C (-30 ... +70 °C)
Opløsning	0,1 °C
Driftstemperatur	-30 ... +70 °C
Opbevarings-temperatur	-40 ... +70 °C
Batteritype	2 x 3 V-knapbatteri (2 x CR 2032 lithium)
Levetid	500 dage (15 min. måleinterval, +25 °C)
Beskyttelsesart	IP65
Måleinterval	1 min - 24t (kan vælges)
Lager	16.000 måleværdi
Software	kan anvendes med Windows XP, Vista, Win7
Standarder	2004/108/EF, opfylder direktiverne ifølge standarden EN 12830 ¹
Garanti	24 måneder, garantibetingelser: se Internetside www.testo.com/warranty

¹ Vær opmærksom på, at dette apparat skal underkastes en regelmæssig kontrol og kalibrering i henhold til EN 13486 (anbefaling: årligt). Kontakt os venligst for yderligere information.

testo 174H

Egenskab	Værdier
Følertype	NTC-temperatursensor og kapacitiv luftfugtighedssensor intern
Måleområde	0 ... 100 %RF (Ikke for duggenden atmosfære ²), -20 ... +70 °C
Nøjagtighed f. luftfugtighed	±3 %RF (2 %RF ... 98 %RF) ved +25°C ±0,03 %RF/K ± 1 ciffer
Nøjagtighed f. temperatur	± 0,5 °C (-20 ... +70 °C)
Opløsning	0,1 %RF, 0,1 °C
Driftstemperatur	-20 ... +70 °C
Opbevarings-temperatur	-40 ... +70 °C
Batteritype	2 x 3 V-knapbatteri (2 x CR 2032 lithium)
Levetid	1 år (15 min. måleinterval, +25 °C)
Beskyttelsesart	IP20
Måleinterval	1 min - 24t (kan vælges)
Lager	2 x 8.000 måleværdier
Software	kan anvendes med Windows XP, Vista, Win7
Garanti	24 måneder, garantibetingelser: se Internetside www.testo.com/warranty
EU-direktiv	2004/108/EF

² For kontinuerlig anvendes ved høj fugtighed (>80%RF ved ≤30°C i >12h, >60%RF ved >30°C i >12h) kontakt os venligst under www.testo.com/service-contact

4 Første trin

4.1. Afsikring/sikring af dataloggeren



Dataloggeren leveres i sikret tilstand.

Afsikring af dataloggeren



1. Skyd de to rigler på undersiden af vægholderen udad.
2. Skyd dataloggeren ud af vægholderen.

Sikring af dataloggeren



1. Skyd dataloggeren ind i vægholderen.
2. Skyd de to rigler på undersiden af vægholderen indad.

4.2. Indsæt batterierne

1. Læg dataloggeren på forsiden.



2. Åbn batteridækslet på bagsiden af dataloggeren ved at dreje det mod venstre og tag det af.



Dette gøres bedst med en mønt.



3. Indsæt de medleverede batterier (3 V knapbatterier, CR 2032 lithium) sådan, at + polen på hvert batteri er synlig.
4. Læg batteridækslet på dataloggeren og luk det ved at dreje det imod højre.



Dette gøres bedst med en mønt.

- Den aktuelle temperatur vises på displayet.

4.3. Tilslutning af dataloggeren til PC

1. Installation af softwaren testo ComSoft.

Softwaren kan hentes som en gratis registreringspligtig download på Internettet: www.testo.com/download-center.



Vejledning i installation og betjening af softwaren findes i brugsvejledningen testo ComSoft, der downloades sammen med softwaren.



Softwaren kan bestilles på CD (artikel-nr. 0572 0580), hvis det ikke ønskes at downloade den fra Internettet.

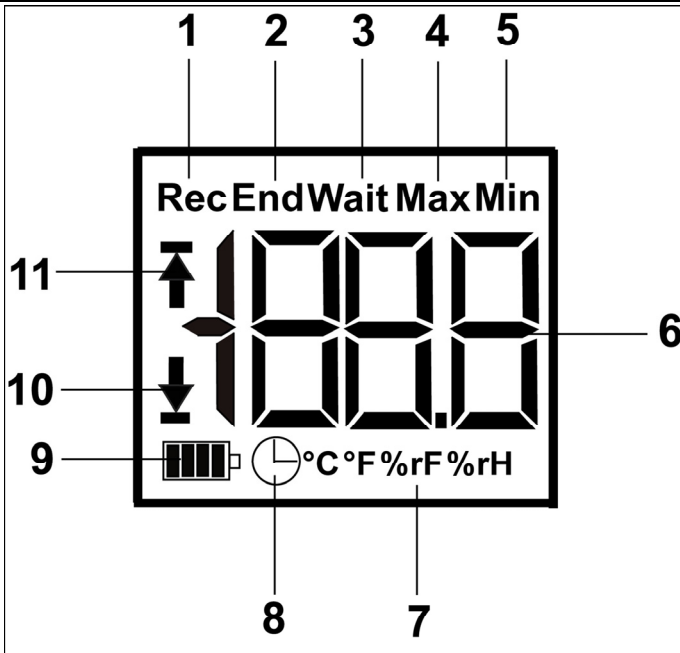
-
2. Tilslut interface-forbindelseskablet til en fri USB-bøsning på PC'en.
 3. Skyd dataloggeren ind i interfacens holdeskål.
 4. Konfiguration af dataloggeren, se den separate brugervejledning testo ComSoft.

5 Visnings- og betjeningslementer

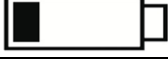
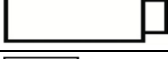
5.1. Display



Afhængigt af driftstilstanden kan der vises forskellige informationer i displayet. Der findes en detaljeret fremstilling af de informationer, der kan fremkaldes, i den korte brugervejledning, som følger med hver datalogger.



- 1 Måleprogram i gang
- 2 Måleprogram afsluttet
- 3 Vent på at måleprogrammet starter
- 4 Højeste lagrede måleværdi
- 5 Laveste lagrede måleværdi
- 6 Måleværdi
- 7 Enheder
- 8 Startkriterium Dato/Klokkeslæt programmeret
- 9 Batterikapacitet

Symbol	Kapacitet
	75-100%
	50-75%
	25-50%
	10-25%
	<10%
	Batteri tomt (måleprogram blev stoppet). > Udlæs dataene og skift batteriet (se Udskiftning af batterierne side 14).

10 Nederste alarmværdi:

- blinker: programmeret alarmværdi vises
- lyser: programmeret alarmværdi blev underskredet

11 Øverste alarmværdi

- blinker: programmeret alarmværdi vises
- lyser: programmeret alarmværdi blev overskredet



Af tekniske årsager bliver visningshastigheden for flydende krystaller langsommere ved temperaturer under 0 °C (ca. 2 sekunder ved -10 °C, ca. 6 sekunder ved -20 °C). Dette har ingen indflydelse på målenøjagtigheden.

5.2. Tastfunktioner

- ✓ Driftstilstand **Wait** og startkriterium Taststart programmeret.
- > Tryk på tasten **GO** i ca. 3 sekunder for at starte måleprogrammet.
- Måleprogrammet starter og **Rec** vises i displayet.
- ✓ Driftstilstand **Wait**:
- > Tryk på tasten **GO** for at skifte mellem visning af øverste alarmværdi, nederste alarmværdi, batteritid og seneste måleværdi.
- Visningerne fremkommer i den nævnte rækkefølge på displayet.
- ✓ Driftstilstand **Rec** eller **End**:

- > Tryk på tasten **GO** for at skifte mellem visning af øverste lagrede måleværdi, nederste lagrede måleværdi, øverste alarmværdi, nederste alarmværdi, batteritid og seneste måleværdi.
- Visningerne fremkommer i den nævnte rækkefølge på displayet.

6 Anvendelse af produktet

6.1. Programmering af dataloggeren

For at tilpasse programmering af dataloggeren til dine individuelle behov, skal du bruge softwaren testo ComSoft. Den kan hentes som en gratis registreringspligtig download på Internettet

www.testo.com/download-center.



Vejledning i installation og betjening af softwaren findes i brugsvejledningen testo ComSoft, der downloades sammen med softwaren.

6.2. Montering af vægholder



Monteringsmaterialerne (f.eks. skruer, dyvler) følger ikke med.

- ✓ Dataloggeren er taget ud af vægholderen (se Afsikring af dataloggeren side 8).
- 1. Anbring vægholderen det ønskede sted.
- 2. Tegn ved hjælp af en blyant eller lignende, hvor fastgørelsesskruen skal monteres.
- 3. Forbered fastgøringsstedet i overensstemmelse med materialet (f.eks. boring af hul, indsætning af dyvel).
- 4. Fastgør vægholderen med en passende skrue.

6.3. Udlæsning af data

Udlæsning af dataloggeren og viderebehandling af de udlæste data sker via softwaren testo ComSoft, se den separate brugervejledning.

7 Vedligeholdelse af produktet

7.1. Udskiftning af batterierne



Ved batteriskift bliver det igangværende måleprogram stoppet. Men bliver de lagrede data bibeholdt.

1. Udlæsning af de lagrede data, se brugervejledningen til softwaren testo ComSoft.
- ✓ Hvis det på grund af for lav batterikapacitet ikke er muligt at udlæse de lagrede data:
 - > Udskift batterierne og udlæs derefter de lagrede data.
2. Læg dataloggeren på forsiden.
3. Åbn batteridækslet på bagsiden af dataloggeren ved at dreje det mod venstre. Dette gøres bedst med en mønt.



4. Tag de tomme batterier ud af batterirummet.
5. Indsæt 2 nye batterier (3 V knapbatterier, CR 2032 lithium) i apparatet sådan, at + polen på hvert batteri er synlig.



-
- i** Anvend udelukkende nye mærke batterier. Hvis der indsættes et delvist brugt batteri, vil beregningen af batterikapaciteten ikke være korrekt.
-

6. Læg batteridækslet på batterirummet og lås det ved at dreje det imod højre. Dette gøres bedst med en mønt.
- Den aktuelle måleværdi vises på displayet.
-

- i** Dataloggeren skal konfigureres på ny. Dertil skal softwaren testo ComSoft være installeret på PC'en og der skal være etableret en forbindelse til dataloggeren (se **Tilslutning af dataloggeren til PC** side 10).
-

7. Skyd dataloggeren ind i interfacens holdeskål.
8. Start softwaren testo ComSoft og etabler en forbindelse til dataloggeren.
9. Konfigurer dataloggeren på ny eller indspil den gamle lagrede konfiguration, se den separate brugervejledning testo ComSoft.
- Dataloggeren er klar til brug igen.

7.2. Rengøring af apparatet

PAS PÅ

Beskadigelse af sensoren!

- > Pas på, at der ikke kommer væske ind i apparatet under rengøringen.

- > Rengør apparatets hus med en fugtig klud, hvis det er snavset. Der må ikke anvendes kraftige rengørings- eller opløsningsmidler! Anvend et svagt husholdningsrengøringsmiddel eller en sæbeopløsning.

8 Tips og hjælp

8.1. Spørgsmål og svar

Spørgsmål	Mulig årsag / Løsning
----- lyser i displayet *	Dataloggerens sensor er defekt. > Kontakt venligst forhandleren eller Testos kundeservice.

* Dette vises også på displayet, når der overføres et nyt måleprogram fra PC'en til dataloggeren. Det forsvinder igen efter ca. 8 sekunder. Det drejer sig i dette tilfælde ikke om en fejl! Ret venligst henvendelse til forhandleren eller Testos kundeservice i tilfælde af spørgsmål. Kontaktoplysninger findes på bagsiden af dette dokument eller på Internettet under **www.testo.com/service-contact**.

8.2. Tilbehør og reservedele

Beskrivelse	Artikel-nr.
Mini-datalogger testo 174H, 2-kanals, inkl. vægholder, batterier (2 x CR 2032 lithium) og kalibreringsprotokol	0572 6560
Mini-datalogger testo 174T, 1-kanals, inkl. vægholder, batterier (2 x CR 2032 lithium) og kalibreringsprotokol	0572 1560
USB-interface til programmering og udlæsning af dataloggeren testo 174T og testo 174H	0572 0500
CD testo ComSoft (hvis gratis registreringspligtig download fra website ikke ønskes)	0572 0580
Batteri 3 V knapbatteri (CR 2032 lithium), bestil venligst 2 batterier pr. logger	0515 0028
ISO-kalibreringscertifikat f. luftfugtighed, kalibreringspunkter 11,3 %RF; 50,0 %RF; 75,3 %RF ved +25°C pr. kanal/apparat	0520 0176
ISO-kalibreringscertifikat f. temperatur, kalibreringspunkter -18°C; 0°C; +60°C; pr. kanal/apparat	0520 0151

