



testo Comfort Software Basic 5 -ohjelma

Käyttöohje



1 Sisällys

1	Sisällys	3
2	Tietoa ohjeesta	4
3	Tekniset tiedot	5
	3.1. Käyttö	5
	3.2. Järjestelmävaatimukset	5
4	Käytön valmistelu	6
	4.1. Ohjelman lataaminen.....	6
	4.2. Ohjelman ja ajurin asentaminen	6
	4.3. Ohjelman käynnistäminen	8
5	Ohjelman käyttö.....	9
	5.1. Aloitussivu	9
	5.2. Asetusten määrittäminen	9
	5.3. Laitteen liittäminen.....	10
	5.4. Laitteen asetusten määrittäminen.....	12
	5.5. Mittaustulosten tuominen.....	14
	5.6. Mittaustulosten tarkastelu	15
6	Vinkkejä ja neuvoja.....	17
	6.1. Kysymyksiä ja vastauksia	17

2

Tietoa ohjeesta

Käyttö

- > Lue tämä käyttöohje huolellisesti, ja tutustu tuotteeseen kunnolla ennen kuin otat sen käyttöön. Kiinnitä erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin ja varoituksiin välttääksesi loukkaantuminen sekä laitteiden vaurioituminen.
- > Säilytä tämä käyttöohje niin että voit tarvittaessa käyttää sitä.
- > Jätä tämä käyttöohje kaikkien laitetta käyttävien henkilöiden saataville.



Tämän ohjelman käyttö edellyttää Windows® -käyttöjärjestelmän osaamista.

Ohjeessa käytetyt merkinnät

Merkintä	Selitys
	Huomio: perus- tai lisätietoja.
1. ...	Toiminto: useita vaiheita, järjestystä noudatettava.
2. ...	
> ...	Toiminto: vaihe tai valinnainen vaihe.
- ...	Toiminnon tulos.
Menu	Elementti ohjelman käyttöliittymässä.
[OK]	Painike ohjelman käyttöliittymässä.
... ...	Toiminnot / toimintopolut.
“...”	Esimerkki merkintä

3 Tekniset tiedot

3.1. Käyttö

testo Comfort Software Basic 5 –ohjelma on tarkoitettu erillisten mittausten ja mittaussarjojen tulosten lukemiseen, tallentamiseen ja analysointiin. Ohjelman tärkeimpiä ominaisuuksia on tulosten graafinen esittäminen.

Mittaukset suoritetaan testo dataloggereilla, ja mittaustulokset siirretään tietokoneelle USB-lukulaitteen, USB-kaapelin tai SD-muistikortin avulla.

Tiedot luetaan testo Comfort Software Basic 5 –ohjelmassa, jossa aktivoidaan yhteys mittauslaitteelle ja saadaan kaikki toiminnot tarvittavat käyttöön.

3.2. Järjestelmävaatimukset

Käyttöjärjestelmä

Ohjelma toimii seuraavissa käyttöjärjestelmissä:

- Windows® XP ServicePack 3 (SP3)
- Windows Vista
- Windows 7
- Muut käyttöjärjestelmät: erikoistilauksesta

Tietokone

Tietokoneen tulee täyttää käyttöjärjestelmän sille asettamat vaatimukset. Lisäksi tietokoneen tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- USB 1.1 tai uudempi
- Internet Explorer 5.0 SP1 tai uudempi
- min. 2 GHz CPU



Ohjelma käyttää tietokoneen aika- ja päivämäärä-asetuksia. Ylläpitäjän on huolehdittava siitä että tietokoneen aika ja päivämäärä on asetettu oikein. Tällä varmistetaan mittaustulosten oikeellisuus.

4 Käytön valmistelu

4.1. Ohjelman lataaminen

i Ohjelman voi tilata myös CD:llä (tuotenumero: 0572 0580).

1. Lataa testo Comfort Software Basic 5 -ohjelma internetosoitteesta: **www.testo.com/download-center** (vaatii rekisteröitymisen).
2. Tallenna .zip-tiedosto.

4.2. Ohjelman ja ajurin asentaminen

i Asentaminen edellyttää järjestelmänvalvojan oikeuksia.

i Jos olet jo asentanut Comfort Software version 3.4 tai 4.0, toimi seuraavasti:

1. Päivitä nykyinen ohjelma. Päivitykset löytyvät internetosoitteesta: **www.testo.com/download-center** (vaatii rekisteröitymisen).
 2. Asenna Comfort Software 5 -ohjelma.
 3. Poista kaikki laitelinkit arkistosta ja luo ne uudestaan käyttämällä Autodetect -toimintoa.
-

1. Valitse tiedosto johon .zip-tiedosto on tallennettu, ja pura .zip-tiedosto.

tai

1. Aseta ohjelman CD-levy tietokoneen CD-ROM asemaan.
2. Käynnistä **Setup.exe** tiedosto tuplaklikkaamalla kuvaketta.
3. Seuraa ohjatun asennuksen ohjeita.

Jos asennat Windows Vistassa, huomioi asennuksessa seuraava:

- **User account control/Käyttäjätilien valvonta** ikkuna avautuu:
 - > Klikkaa **[Next/Seuraava]**.
 - **Windows Security/Windows Tietoturva** ikkuna avautuu:
 - > Klikkaa **Still install this driver software/Asenna silti tämä ajuri**.
4. Viimeistele ohjelman asennus: valitse **[Complete/Valmis]**.

Ohjelman asennuksen päätyttyä laite pitää kytkeä tietokoneeseen ja asentaa tarvittava ajuri.

-
5. Liitä laite tietokoneeseen USB-kaapelilla.
 - Yhteys on luotu.
 - Ohjaimen asennus suoritetaan automaattisesti.

i Asennus Windows XP:ssä: Kun ohjelma on asennettu, järjestelmänvalvojan pitää hyväksyä jokainen USB-portti jota haluat käyttää dataloggerien liittämiseen:

1. Liitä dataloggeri kyseiseen USB-porttiin.
2. Asenna ajuri 175_176.
 - > Dataloggeri voidaan liittää ja sitä voidaan käyttää hyväksytyssä USB-portissa ilman järjestelmänvalvojan oikeuksia.

Kun Comfort Software 5 –ohjelma on poistettu, ajurit pitää poistaa manuaalisesti.

Joissain tapauksissa järjestelmä ei tunnista laitteen ajuria automaattisesti. Tässä tapauksessa jatka seuraavasti:

Windows XP:

- **New hardware found/Uusi laite löydetty** ikkuna avautuu.
- 1. Valitse **No, not this time/Ei, tällä kertaa** ja klikkaa **[Next/Seuraava]**.
- 2. Valitse **Install software automatically/Asenna ohjelma automaattisesti** ja klikkaa **[Next/Seuraava]**.

Jos järjestelmä ei tunnista ajuria automaattisesti:

- > Määritä ajurin tiedostopolku: tiedosto **Testo USB Driver**.
- 3. Klikkaa **[Complete/Valmis]**.

Windows Vista / Windows 7:

- **New hardware found/Uusi laite löytynyt** ikkuna avautuu.
- 1. Valitse **Search and install driver software/Etsi ja asenna ajuri** ja klikkaa **[Next/Seuraava]**.

Jos järjestelmä ei tunnista ajuria automaattisesti:

- > Valitse **Search computer for driver software/Etsi sopivaa ohjainta tietokoneesta** ja klikkaa **[Search/Etsi]**. Määritä ajurin tiedostopolku: tiedosto **Testo USB Driver**.
- **Windows Security/Windows Tietoturva** ikkuna avautuu:
- 2. Klikkaa **Still install this driver software/Asenna silti tämä ajuri..**
- 3. Klikkaa **[Close/Sulje]**.

4.3. Ohjelman käynnistäminen

Ohjelman käynnistäminen

i Ohjelman käyttöliittymän kieli on sama kuin käyttöjärjestelmän kieli, mikäli se on tuettu. Muussa tapauksessa käyttöliittymä on englanninkielinen.

- > Klikkaa [**Start/Käynnistä**] | **Programs/Ohjelmat** (Windows XP) tai **All programs/K kaikki ohjelmat** (Windows Vista, Windows 7) | **Testo** | **Comfort Software**.
-

i Windows Vistassa avautuu **User account control / Käyttäjätilien valvonta** ikkuna, kun ohjelma käynnistetään ensimmäisen kerran.

- > Klikkaa **Accept / Hyväksy**.
-

5 Ohjelman käyttö

5.1. Aloitussivu

Käynnistyksen jälkeen avautuu testo Comfort Software Basic 5 -aloitussivu.



- 1 Valikkorivi ja tilatiedot (ylhäällä)
- 2 Pikavalikko esikatselunäytöllä (vasemmalla)

i Jos mikään laite ei ole yhtedessä ohjelmaan, esikatselunäyttöön avautuu yhteydenluomisnäyttö.

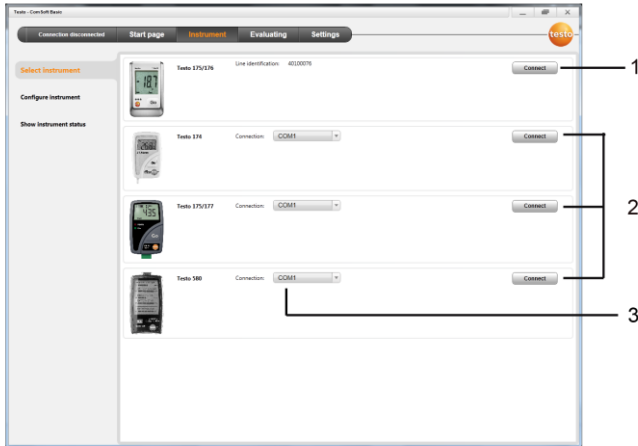
5.2. Asetusten määrittäminen

i Ohjelman käyttöliittymän kieli on sama kuin käyttöjärjestelmän kieli, mikäli se on tuettu. Muussa tapauksessa käyttöliittymä on englanninkielinen.

1. Valitse valikosta **Settings** (*asetukset*).
 2. Valitse haluamasi kieli.
 3. Klikkaa [**Save**] (*tallenna*).
 4. Sulje ohjelma.
 5. Avaa ohjelma.
- Ohjelman käyttöliittymä avautuu valitulla kielellä.

5.3. Laitteen liittäminen

- ✓ Liitä laite tietokoneeseen.
- > Valitse aloitussivulta **Connect instrument** (*yhdistä laite*) tai valikosta **Instrument** (*laitteet*) | **Select instrument** (*valitse laite*).
- Näytössä näkyy laitteiden kuvat ja tyyppimerkinnyt.



- 1 Dataloggerit (0572 1560, 0572 6560, 0572 1751-1754, 0572 1761-1767) näkyvät vain jos ne on liitetty tietokoneeseen.
- 2 Dataloggerit (0563 1741, 0563 1754-1761, 0563 1771-1775, 0554 1778) näkyvät oletusarvoisesti aina kun ohjelma käynnistyy.
- 3 Valintakenttä kaikille loggereille (2), liitäntä COM-portin valintaan.

Dataloggereille (0572 1560, 0572 6560, 0572 1751-1754, 0572 1761-1767)

1. Valitse laite ja klikkaa [**Connect**] [*yhdistä*].



Ohjelmaan voi olla yhdistettynä ainoastaan yksi laite kerrallaan.

-
- Laite tulee näkyviin tilanäyttöön valikkorivin vasempaan reunaan.
 - [**Connect**] [*yhdistä*] painike muuttuu [**Disconnect**] [*katkaise yhteyts*] painikkeeksi.

-
- **Instrument** (*laite*) | **Status** (*tila*) näkyy.



Tilanäytössä näkyy laitteen tiedot. Näitä tietoja ei voi muuttaa.

Dataloggerit (0563 1741, 0563 1754-1761, 0563 1771-1775, 0554 1778)

1. Valitse COM-portti (yleensä Com-portti jolla on suurin järjestysnumero, muussa tapauksessa katso kohta "Jos laitetta ei mahdollista yhdistää").
 2. Valitse haluamasi laite ja klikkaa **[Connect]** [*yhdistä*].
-



Ohjelmaan voi olla yhdistettynä ainoastaan yksi laite kerrallaan.

- Laite tulee näkyviin tilanäyttöön valikkorivin reunaan.
 - **[Connect]** [*yhdistä*] painike muuttuu **[Disconnect]** [*katkaise yhteys*] painikkeeksi.
 - **Instrument** (*laite*) | **Show instrument status** (*näytä laitteen tila*) näkyy.
-



Tilanäytössä näkyy laitteen tiedot. Näitä tietoja ei voi muuttaa.

Jos laitetta ei mahdollista yhdistää:

Windows XP:

1. Valitse **Start** | **Settings** | **System control** | **System** | **Hardware** | **Device manager**. (*käynnistä* | *ohjauspaneeli* | *järjestelmä* | *laitehallinta*)

Windows Vista:

1. Valitse **Start** | **System control** | **System and maintenance** | **Device manager**. (*käynnistä* | *ohjauspaneeli* | *järjestelmä* | *laitehallinta*)

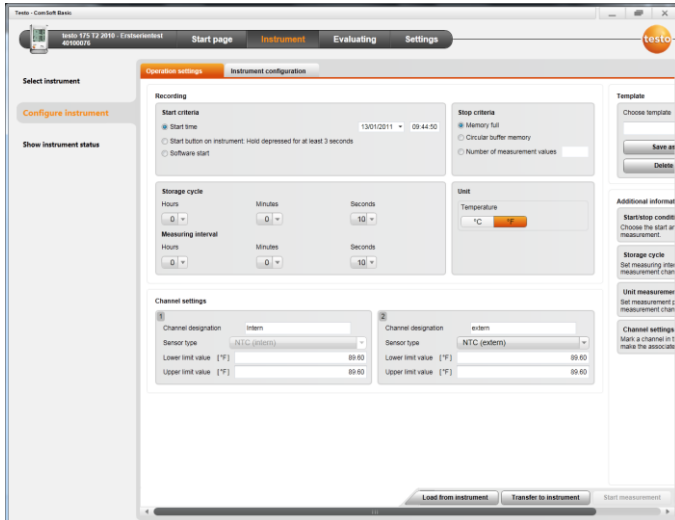
Windows 7:

1. Valitse **Start** | **System control** | **System and security** | **System** | **Device manager**. (*käynnistä* | *ohjauspaneeli* | *järjestelmä* | *laitehallinta*)
2. Klikkaa **Connections (COM and LPT)** (*portit COM ja LPT*).
- Näiden ryhmien merkinnät näkyvät.
3. Etsi merkintä "Testo ...", jonka perässä lukee COM-portin numero.
4. Valitse sama COM-portti valintakentässä (3).
5. Klikkaa **[Connect]** (*yhdistä*).



COM-portin numero pysyy samana jos kytket USB-kaapelin aina samaan USB-porttiin, tai jätät USB-kaapelin kiinni USB-porttiin.

5.4. Laitteen asetusten määrittäminen



- ✓ Laite on yhdistetty testo Comfort Software Basic 5 -ohjelmaan, ja se näkyy tilarivin vasemmassa reunassa (katso sivu 10).
- ✓ Laite ei ole Rec-tilassa. Jos on, klikkaa **[Stop measurement]**.
- 1. Valitse aloitussivulla **Configure operation settings** tai valikosta **Instrument | Configure instrument | Operation settings**.
- 2. Tee haluamasi asetukset (laitekohtaisia)
 - Mittausohjelman aloitustapa
 - **Start time:** Laite aloittaa mittausohjelman tiettyyn aikaan.
 - **Start button on instrument:** Laite aloittaa mittausohjelman kun **[Go]** painiketta pidetään alas painettuna yhtäjaksoisesti yli 3 sekuntia.
 - **Software start:** Klikkaa **[Start measurement]**.

-
- Mittausohjelman lopetustapa
 - **Memory full:** Laite lopettaa mittausohjelman kun muisti on täynnä.
 - **Circular buffer memory:** Jos muisti on täynnä, laite ylikirjoittaa vanhimman mittaustuloksen päälle. Mittausohjelma pysähtyy ainoastaan silloin kun se lopetetaan: lopeta klikkaamalla [**Stop measurement**].
 - **Number of readings:** Laite lopettaa mittausohjelman heti kun haluttu määrä mittauksia on suoritettu.
 - Tallennusväli (**Storage cycle**) määrää millä aikavälillä mittaustuokset tallennetaan. mukaan.
 - Mittausväli (**Measuring interval**) määrittää kuinka usein lukemat voidaan tallentaa ja näyttää (esim. näytössä).
 - **Unit** (Yksikkö): Valitse mittayksikkö jota käytetään mittaustulosten tallentamisessa ja tuloksien tarkastelussa.
 - **Channel settings:** Aseta mittauskanavalle nimi ja raja-arvot.
Kanavat joihin on liitetty anturi: Valitse anturityyppi.
Kanavat joihin ei ole liitetty anturia: valitse **switched off**.

i Laitteeseen liitettyjen antureiden kanavanumero viittaa laitteen koteloon merkittyyn anturipaikan numeroon.
Mikäli anturityyppiä ei ole asetettu oikein laite ei tee mittauksia.

3. Siirry **Instrument configuration** välilehteen.
4. Anna laitteelle nimi (enintään 15 merkkiä pitkä) ja kuvaus (laitteesta riippuen enintään 70 tai 265 merkkiä), ja tee näyttöasetukset.
5. Klikkaa [**Transfer to instrument**].
 - Asetukset on tehty.
 - > Jos olet valinnut **Software start (Aloitus ohjelmalla)**: Klikkaa [**Start measurement**].

Template (Asetusmalli)

Asetusmalleja käyttämällä laitteen asetukset voidaan tallentaa ja niitä voidaan käyttää myöhemmin.

1. Kirjoita asetuksen nimi kohtaan: **Choose template**
2. Tallenna klikkaamalla [**Save as template**].

Tallennetun asetuksen hakeminen:

1. Kirjoita halutun asetuksen nimi valintakenttään.
 - Tallennetut asetukset tulevat näyttöön.
2. Siirrä loggeriin klikkaamalla [**Transfer to instrument**].
 - Asetukset on siirretty loggeriin.

5.5. Mittaustulosten tuominen

Laitteesta

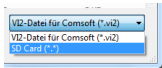
- ✓ Laite on tallentanut mittauksia ja se on liitetty tietokoneeseen.
- 1. Valitse aloitussivulla **Import of measurement data** tai valikosta **Evaluating | Import measurement data | Import measurement data**.
 - Mittaustuloksia koskevat tiedot (laitteen nimi, sarjanumero ja paikka) näkyy näytössä.



2. Klikkaa kansion kuvaketta ja valitse tiedosto johon haluat mittaustulokset tallentaa.
3. Klikkaa [**Import**].
 - Näyttöön tulee **Import history** välilehti.
 - Nykyisen mittaustietojen tuonnin tiedot sekä aikaisempien tuontien tiedot näkyvät tilarivissä.
 - Kun mittaustietojen tuonti on valmis, näyttöön tulee **Evaluation** sivu.

SD-muistikortilta

- ✓ Mittaustulokset on kopioitu laitteesta SD-kortille, katso laitteen käyttöohje.
- ✓ SD-kortti on liitetty tietokoneeseen.
- 1. Valitse valikosta **Evaluating | Evaluate measurement data**.
- 2. Klikkaa [**Open file**].
- 3. Valitse **CD-card**.
- 4. Valitse tiedostotyyppiä **SD Card (*.*)**.



- 5. Valitse haluamasi tiedosto.
- 6. Klikkaa [**Open**].
- Mittaustulokset näkyvät valitun esitysmuodon mukaisesti.

5.6. Mittaustulosten tarkastelu

- ✓ Mittaustulokset on tuotu laitteesta, katso sivu 14.
- 1. Valitse valikosta **Evaluate | Evaluate measurement data**.

ID	DateTime	no name [°C]
1	15/12/2019 10:16:00	22.9
2	15/12/2019 10:16:15	23.0
3	15/12/2019 10:16:26	23.0
4	15/12/2019 10:16:38	23.0
5	15/12/2019 10:16:45	23.0
6	15/12/2019 10:16:50	23.0
7	15/12/2019 10:16:59	23.1
8	15/12/2019 10:17:19	23.2
9	15/12/2019 10:18:00	23.3
10	15/12/2019 10:19:36	23.3
11	15/12/2019 10:19:49	23.4
12	15/12/2019 10:19:59	23.4
13	15/12/2019 11:00:00	23.5
14	15/12/2019 11:00:00	23.5
15	15/12/2019 11:00:00	23.5
16	15/12/2019 11:00:00	23.5
17	15/12/2019 11:00:40	23.5

- 1 Avatun mittaustuloksen nimi. Välilehtiä voidaan käyttää useiden mittaustulosten tarkasteluun ja muokkaamiseen..
- 2 Mittaustulosten graafinen esitys viivadiagrammina.
- 3 Mittaustulosten taulukkoesitys. Nähdäksesi hälytykset: Klikkaa [**Show alarms**].

- 4 Tee haluamasi asetukset mittauskanaville.
- 5 Tee viivadiagrammin asetukset. Viivadiagrammia voi zoomata rullaamalla hiiren rullalla.
- 6 Mittaustulokset voi tulostaa uutena raporttina tai kopioida leikepöydälle.
- 7 Tulosta tai kopioi raportti leikepöydälle.

Kohdassa **[Print report]** voi valita missä muodossa raportti tallennetaan, valitsemalla **[Start export]** raportti tallentuu automaattisesti normaalimuodossa.

i Tallennusmuodoissa .pdf, .xls ja .html on raportin maksimikoko 65 000 mittaustulosta. Yli 65 000 mittaustulosta sisältävät raportit voidaan tulostaa vain .csv tai .csv (m) muodoissa.

- 8 Lähetä mittaustulokset sähköpostissa: klikkaa **[send e-mail]**.
-

i Tietokoneessa pitää olla toimiva sähköposti yhteys.

6 Vinkkejä ja neuvoja

6.1. Kysymyksiä ja vastauksia

Kysymys	Mahdollinen ongelma / ratkaisu
Instrument does not respond... Laite ei vastaa...	Tämä ilmoitus tulee kun ohjelma ei saa yhteyttä laitteeseen tai laite ei vastaa. <ul style="list-style-type: none">• Tarkista että laite on kytketty päälle.• Tarkista liitäntäkaapeli.• Onko laitteessa oikea virtalähde?• Onko liitäntäkaapeli kytketty oikeaan COM-porttiin?
Invalid name: Virheellinen nimi: Merkkejä: !, ?, *, ;, \ ei saa käyttää laitteen nimessä.	Nimeä laite uudestaan. Älä käytä erikoismerkkejä.
An instrument setting with this name already exists: Tämän niminen laite on jo määritetty: Vaihda laitteen nimi.	Laitteilla ei saa olla samoja nimiä. Anna laittelle toisistaan eroavia nimiä.