

# FI

**OHJEET**  
KUUMALANKA-ANEMOMETRI



**Sisällysluettelo**

**Ohjeen käyttöä koskevia tietoja**..... 2

**Turvallisuus** ..... 2

**Tietoa laitteesta**..... 3

**Kuljetus ja säilytys** ..... 6

**Käyttö** ..... 7

**Ohjelmisto**..... 9

**Virheet ja häiriöt** ..... 10

**Huolto ja korjaus** ..... 10

**Hävittäminen**..... 10

**Ohjeen käyttöä koskevia tietoja**

**Symbolit**



**Varoitus sähköjännitteestä**

Tämä symboli viittaa sähköjännitteestä aiheutuviin hengenvaarallisiin ja terveyteen vaikuttaviin vaaroihin.



**Varoitus**

Signaalisana kuvaa keskimääräistä riskitasoa, jos siltä ei vältytä, voi seurauksena olla kuolema tai vaikea loukkaantuminen.



**Varoitus**

Signaalisana kuvaa alhaista riskitasoa, jos siltä ei vältytä, voi seurauksena olla vähäinen tai kohtalainen loukkaantuminen.

**Huomaa**

Signaalisana viittaa tärkeisiin tietoihin (esim. esinevahingot), mutta ei vaaroihin.



**Tietoa**

Tällä symbolilla varustetut huomautukset ovat sinulle avuksi suorittamaan työt nopeasti ja turvallisesti.



**Noudata ohjetta**

Tällä symbolilla varustettu huomautus viittaa siihen, että ohjetta on noudatettava.

Tämän ohjeen uusimman version ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voit ladata seuraavan linkin kautta:



TA300



<https://hub.trotec.com/?id=43282>

**Turvallisuus**

**Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä ja säilytä sitä aina laitteen välittömässä läheisyydessä.**



**Varoitus**

**Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet.**

Turvallisuusohjeiden ja varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttöä varten.**

- Älä käytä laitetta räjähdysalttiissa tiloissa tai alueilla, äläkä asenna laitetta niihin.
- Älä käytä laitetta syövyttävässä ilmastossa.
- Älä upota laitetta veden alle. Älä päästä nesteitä laitteen sisään.
- Laitetta saa käyttää vain kuivissa ympäristöissä, ei missään tapauksessa sateessa tai kun suhteellinen ilmankosteus ylittää käyttöolosuhteet.
- Suojaa laite jatkuvalta, suoralta auringonsäteilyltä.
- Älä aseta laitetta alttiiksi voimakkaalle tärinälle.
- Älä avaa laitetta.
- Älä irrota laitteen turvamerkintöjä, tarroja tai etikettejä. Pidä kaikki turvamerkinnot, tarrat ja etiketit luettavassa kunnossa.
- Käytä paristotyyppiä 6LR61 (9 V:n paristo).
- Älä koskaan lataa paristoja, joita ei saa ladata uudelleen.
- Eri paristotyyppisiä tai uusia ja käytettyjä paristoja ei saa käyttää yhdessä.
- Aseta paristot paristokoteloon navat oikein päin.
- Poista tyhjentyneet paristot. Paristot sisältävät ympäristölle vaarallisia aineita. Hävitä paristot kansallisen lainsäädännön mukaisesti (katso Hävittäminen-luku).
- Poista paristot laitteesta, kun et käytä laitetta pitkään aikaan.
- Älä koskaan oikosulje paristokotelon syöttöliittimiä!

- Varo nielemästä paristoja! Pariston nieleminen voi aiheuttaa vaikeita sisäisiä palovammoja/syöpymiä kahden tunnin kuluessa! Syöpymät voivat johtaa kuolemaan!
- Jos uskot, että paristo on nieltä tai se on joutunut muuta tietä elimistöön, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin!
- Pidä uudet ja käytetyt paristot sekä avattu paristolokero poissa lasten ulottuvilta.
- Noudata varastointi- ja käyttöohjeita (katso Tekniset tiedot).

### Määräystenmukainen käyttö

Käytä laitetta vain ilmannoisuuden, ilman tilavuusvirtauksen ja lämpötilan mittaukseen sisätiloissa teknisissä tiedoissa ilmoitetulla mittausalueella. Huomioi tekniset tiedot ja noudata niitä.

Muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö katsotaan väärinkäytöksi.

### Kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa tai nesteiden ja jännitteisten osien mittaamiseen.

Laitteeseen tehtävät omavaltaiset rakenteelliset muutokset, lisäykset ja muunnokset on kielletty.

### Henkilöstön pätevyys

Laitetta käyttävien henkilöiden on:

- luettava ja ymmärrettävä ohje, erityisesti Turvallisuus-luku.

### Muut vaarat



#### Varoitus sähköjännitteestä

Koteloon sisään pääsevät nesteet aiheuttavat oikosulun vaaran!

Älä upota laitetta ja tarvikkeita veteen. Varo, että koteloon ei pääse vettä tai muita nesteitä.



#### Varoitus sähköjännitteestä

Sähköosien huoltotöitä saavat suorittaa vain niihin valtuutetut asiantuntijat!



#### Varoitus

Tukehtumisvaara!

Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan. Se voi olla vaarallinen joutuessaan lasten käsiin.



#### Varoitus

Laitte ei ole leikkikalua eikä sitä saa jättää lasten ulottuville.



#### Varoitus

Tämä laite saattaa aiheuttaa vaaratilanteita, jos sitä käyttää kouluttamaton henkilö tai jos sitä käytetään määräystenvastaisesti! Ota huomioon henkilöstön pätevyys!



#### Varoitus

Säilytä riittävä etäisyys lämmönlähteisiin.

#### Huomaa

Vältäaksesi laitteen vaurioitumisen älä altista sitä äärimmäisille lämpötiloille, ilmankosteudelle tai märkyydelle.

#### Huomaa

Älä käytä laitteen puhdistukseen syövyttäviä puhdistusaineita tai hankaus- ja liuotusaineita.

### Tietoa laitteesta

#### Laitteen kuvaus

TA300-anemometri on kuumalanka-anemometri ilmannoisuuden, ilman lämpötilan ja ilman tilavuusvirran mittaamiseen.

Laitteessa on kuumalanka-anturi ja mikroprosessoritekniikka signaalin vahvistukseen. Yhdistelmä takaa tarkat mittaustulokset.

Taustavalaistun LC-kaksoisnäytön ansiosta mittaustulokset on helppo lukea huonossakin valaistuksessa.

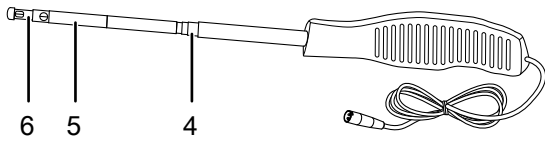
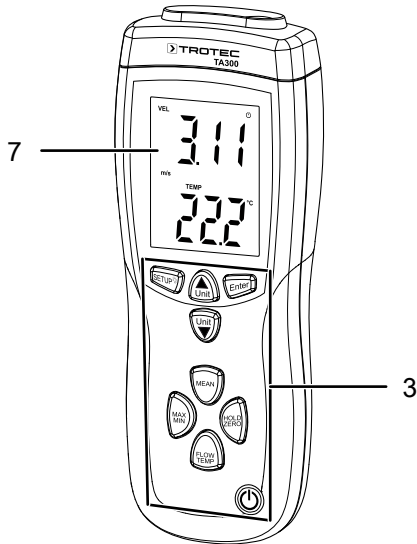
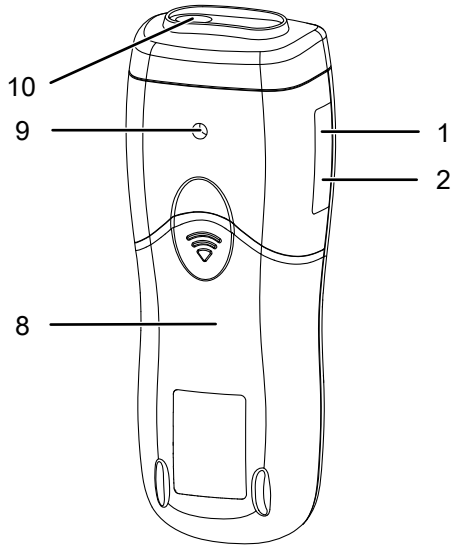
Laitteella voi mitata seuraavia suureita:

- Ilmannoisuus
  - metriä sekunnissa (m/s)
  - jalkaa minuutissa (ft/min)
  - kilometriä tunnissa (km/h)
  - mailia tunnissa (mph)
  - merimailia tunnissa solmuina/knots (kn)
- Ilman tilavuusvirta
  - CFM (kuutiojalkaa minuutissa)
  - CMM (kuutiometriä minuutissa)
- Ilman lämpötila
  - Celsius-astetta
  - Fahrenheit-astetta

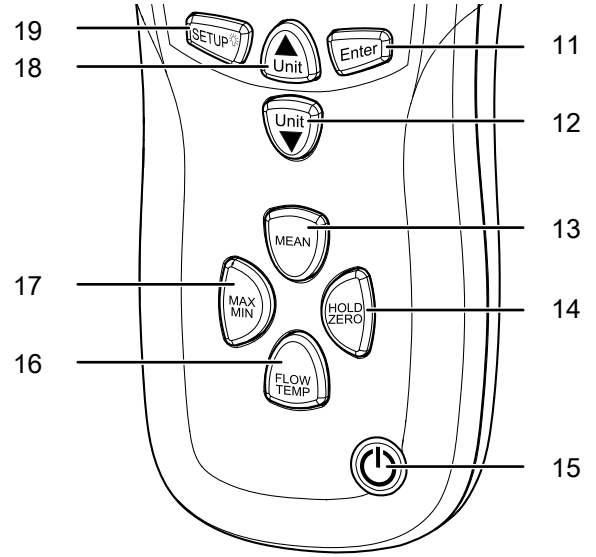
Mittausten arviointiin on lisäksi käytettävissä MAX/MIN-toiminto sekä Hold-toiminto.

Lisäksi toimituksen mukana tulevan ohjelmiston avulla on mahdollista lukea mittaustietoja ja tallentaa ne suoraan tietokoneelle.

**Laitteen osat**



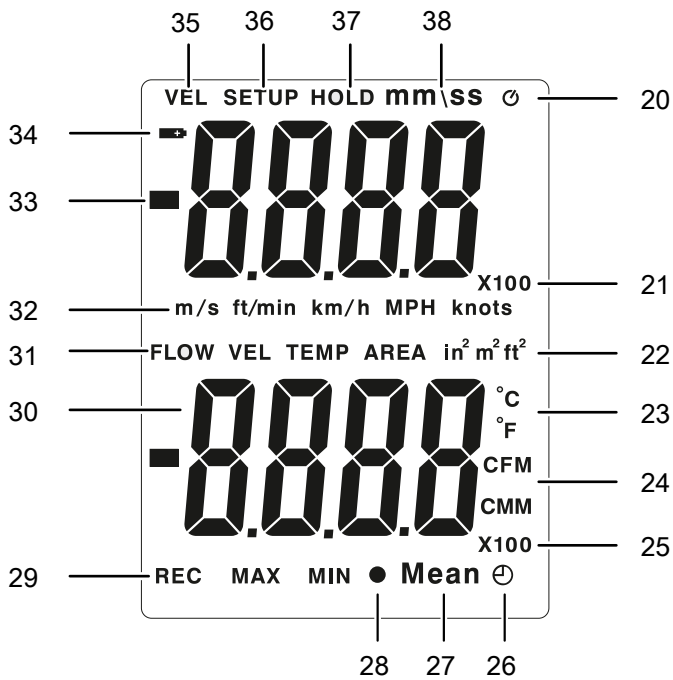
**Hallintaelementit**



Nro	Nimike	Toiminto
11	Enter-painike	Syötettyjen tietojen vahvistaminen
12	Unit ▼ -painike	Vaihto seuraavaan vaihtoehtoon/ yksikköön
13	MEAN-painike	Keskiarvon laskenta
14	HOLD/ZERO-painike	Arvon pito, arvon nollaus
15	Virtapainike	Laitteen käynnistäminen ja sammuttaminen
16	FLOW/TEMP-painike	Mitattavan arvon vaihto
17	MAX/MIN-painike	Maksimi- ja minimiarvon näyttäminen
18	Unit ▲ -painike	Vaihto seuraavaan vaihtoehtoon/ yksikköön
19	SETUP/valaistus-painike	Asetusten avaaminen, valon sytytys ja sammutus

Nro	Nimike
1	Mini-USB-liitäntä
2	Liitäntä latauskaapelille
3	Hallintaelementit
4	Teleskooppisauva
5	Anturisuojus
6	Anturi
7	Näyttö
8	Paristokotelo
9	Jalustakierre
10	Anturin sisääntulo

## Näyttö



Nro	Näyttö	Selitys
20	<i>Automaattinen virrankatkaisu</i>	Automaattinen virrankatkaisu on kytketty päälle.
21	<i>Näytön kerrannainen</i>	Todellinen mitattu arvo on näytetyn arvon kerrannainen.
22	<i>Pinta-alayksikkö</i>	Parhaillaan asetettuna oleva tilavuusvirran poikkileikkauksen pinta-alayksikkö
23	<i>Lämpötilayksikkö</i>	Parhaillaan asetettuna oleva lämpötilayksikkö
24	<i>Tilavuusvirran yksikkö</i>	Parhaillaan asetettuna oleva tilavuusvirran yksikkö
25	<i>Näytön kerrannainen</i>	Todellinen mitattu arvo on näytetyn arvon kerrannainen.
26	<i>Ajastettu keskiarvolaskenta</i>	Ajastettu keskiarvolaskenta on aktiivinen.
27	<i>MEAN</i>	Keskiarvolaskenta on aktiivinen.
28	<i>Monipiste-keskiarvolaskenta</i>	Monipiste-keskiarvolaskenta on aktiivinen.
29	<i>MAX/MIN/REC</i>	MAX/MIN: näytetty mittausarvo on maksimi/minimi. REC: laskentaväli on käynnissä.
30	<i>Alempi mittausarvon näyttö</i>	Eri mittausuureiden mittausarvonäyttö

Nro	Näyttö	Selitys
31	<i>Mittaus tila</i>	FLOW: ilman tilavuusvirta mitataan. VEL: Ilmanopeus mitataan. (Näyttö vain keskiarvon laskennassa) TEMP: ilman lämpötila mitataan. AREA: näytetään tilavuusvirran poikkileikkaukselta asetettaessa.
32	<i>Ilmanopeuden yksikkö</i>	Parhaillaan asetettuna oleva ilmanopeuden yksikkö
33	<i>Ylempi mittausarvon näyttö</i>	Ilmanopeuden mittausarvonäyttö Mittausintervallin keston näyttö
34	<i>Pariston tila</i>	Vilkkuu, kun varaustila on alhainen.
35	<i>VEL</i>	Ilmanopeuden mittaus on aktiivinen.
36	<i>SETUP</i>	Valikko on avattu.
37	<i>HOLD</i>	Mittausarvo pidetään näytössä.
38	<i>Aika</i>	Mittausintervalli on käynnissä.

## Tekniset tiedot

Parametri	Arvo
Laitteen mitat (korkeus x leveys x syvyys)	210 x 75 x 50 mm
Näyttö	LC-kaksoisnäyttö, 46,7 x 60 mm
Paino (ilman pakkausta)	280 g
Virtalähde	1 x 9 V:n paristo
Käyttöolosuhteet	0 °C – +50 °C, < 80 % suht. kost.
Otanta	n. 0,8 sekuntia
<b>Ilmannopeus</b>	
Mittausalue	m/s: 0,1–25,0 ft/min: 20–4925 km/h: 0,3–90 MPH: 0,2–55,8 kn: 0,2–48,5
Erottelukyky	m/s: 0,01 ft/min: 1 km/h: 0,1 MPH: 0,1 kn: 0,1
Tarkkuus	m/s: ±5 % mittausarvosta + 1 numeropaikka
<b>Ilman tilavuusvirta</b>	
Mittausalue	CFM: 0,001 – 999999 ft <sup>3</sup> /min CMM: 0,001 – 999999 m <sup>3</sup> /min
<b>Lämpötila</b>	
Mittausalue	°C: 0–50 °F: 32,0–122,0
Erottelukyky	°C: 0,1 °F: 0,1
Tarkkuus	°C: ±1,0 °F: ±1,8

## Pakkauksen sisältö

- 1 x kuumalanka-anemometri TA300
- 1 x kuumalanka-anturi
- 1 x latauskaapeli
- 1 x kuljetuslaukku
- 1 x mini-USB-kaapeli
- 1 x CD-ROM, joka sisältää *METER*-ohjelmiston
- 1 x pikaopas
- 1 x kalibrointitodistus

## Kuljetus ja säilytys

### Huomaa

Laitte voi vahingoittua, jos säilytät tai kuljetat sitä asiaankuulumattomasti.

Tutustu laitteen kuljetusta ja säilytystä koskeviin tietoihin.

### Kuljetus

Käytä laitteen kuljettamiseen toimituksen mukana tullutta laukkuja, jolloin suojaat laitteen ulkoisilta vaikutuksilta.

### Säilytys

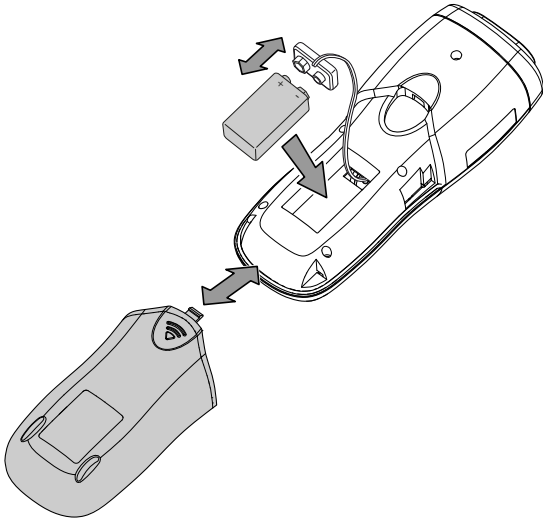
Kun laitetta ei käytetä, noudata seuraavia säilytysolosuhteita:

- kuivassa paikassa jäätymiseltä ja kuumuudelta suojattuna
- pölyltä ja suoralta auringonvalolta suojatussa paikassa
- Käytä laitteen kuljettamiseen sille tarkoitettua laukkuja suojataksesi sitä ympäristön vaikutuksilta.
- teknisiä tietoja vastaavassa säilytyslämpötilassa
- paristo on poistettu laitteesta

## Käyttö

### Pariston laittaminen paikalleen

1. Avaa laitteen takapuolella oleva paristokotelo (8) työntämällä kantta alaspäin nuolen kohdalla.
2. Yhdistä 9 V:n paristo paristopidikkeeseen navat oikein päin.
3. Aseta paristo ja paristopidike paristokoteloon.
4. Työnnä kansi takaisin paikalleen.  
⇒ Kannen pitää napsahtaa kuuluvasti paikalleen.



### Laitteen kytkeminen päälle

1. Liitä kuumalanka-anturi anturin sisääntuloon (10).
2. Paina *virtapainiketta* (15).  
⇒ Laite on kytketty päälle.  
⇒ Kuumalanka-anturi on kuumennut kahdeksan sekunnin kuluttua.



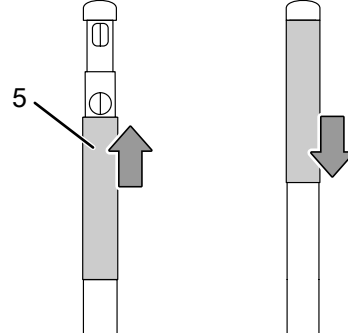
### Tietoa

Huomaa, että siirtyminen kylmästä lämpimään ympäristöön voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä laitteen piirilevyyn. Tämä fyysikaalinen ilmiö, jota ei voi välttää, saattaa vääristää mittaustuloksia. Tässä tapauksessa näyttö näyttää tyhjää tai väärää lukemia. Odota muutama minuutti, kunnes laite on sopeutunut muuttuneisiin olosuhteisiin.

### Anturisuojuksen käyttäminen

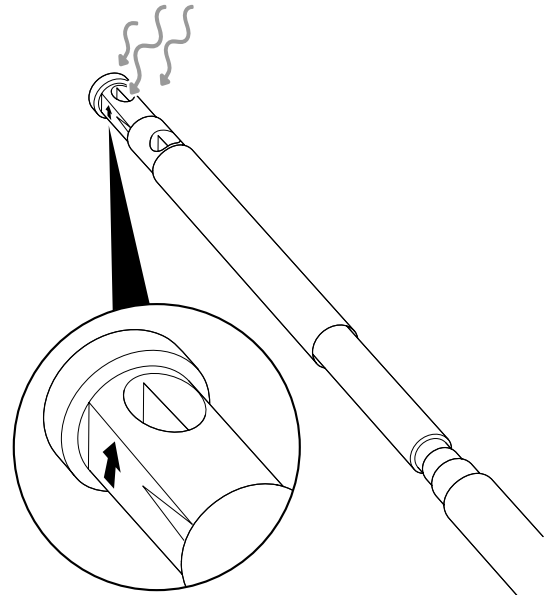
Väärin mittauservojen välttämiseksi anturi voidaan suojata hopeanvärisellä suojuksella (5).

1. Työnnä anturisuojus ylös, kun laitteella ei mitata.
2. Työnnä anturisuojus alas, kun mittauservo käynnistyy.



### Mittauksen suorittaminen

- ✓ Anturisuojus on ylhäällä.
1. Paina *HOLD/ZERO*-painiketta (14) n. 2 sekuntia arvon nollaamiseksi.
  2. Työnnä anturisuojus (5) alas.
  3. Vedä teleskooppisauvaa (4) ulos haluamaasi pituuteen.
  4. Pidä anturia mitattavassa virtauksessa. Anturin päässä on nuolen muotoinen merkki. Pidä laitetta niin, että nuoli osoittaa virtaussuuntaa vastaan mittauksen aikana.



- ⇒ Ilmanopeus näkyy ylemmässä mittauservo näytössä (33).
- ⇒ Lämpötila-arvo näkyy alemmassa mittauservo näytössä (30).

### Mittaustilan vaihtaminen

Alemmassa mittauservo näytössä (30) voi vaihtaa ilman lämpötilan TEMP ja ilman tilavuusvirran FLOW välillä.

Paina *FLOW/TEMP*-painiketta (16), kunnes haluamasi asetus näkyy *mittaustilan* näytössä (31).

### Mittayksiköiden muuttaminen

1. Paina *Unit* ▲ -painiketta (18) nopeuden näyttämiseksi yksikkönä m/s, km/h, ft/min, mph tai solmuina.
2. Paina *Unit* ▼ -painiketta (12) muuttaaksesi lämpötila-asteikon yksiköstä °C yksiköksi °F.
3. Ollessasi ilman tilavuusvirran (FLOW) mittauksessa voit muuttaa CFM-yksikön CMM-yksiköksi painamalla *Unit* ▼ -painiketta (12).

### Monipistekeskiarvon laskeminen

Mittauksen aikana laite voi laskea monipistekeskiarvon useista yksittäisistä mittausarvoista. Toimi seuraavasti:

- ✓ Anturisuojus (5) on ylhäällä.
1. Paina *MEAN*-painiketta (13).
    - ⇒ Näyttöön ilmestyvät *MEAN* (27) ja *monipistekeskiarvon laskennan* (28) symboli.
    - ⇒ Ilmannopeuden mittauksella on aktivoitu.
    - ⇒ Nykyinen mittausarvo näytetään alemmassa mittausarvonäytössä (30).
    - ⇒ Ylemmässä mittausarvonäytössä (33) näkyy viimeksi lisätty mittausarvo.
  2. Kun haluat vaihtaa mittauksella, paina *FLOW/TEMP*-painiketta (16) tarvittaessa useaan kertaan, kunnes haluamasi asetukset näkyvät *mittauksella* näytössä (31).
  3. Työnnä anturisuojus alas.
  4. Vedä teleskooppisauvaa (4) ulos haluamaasi pituuteen.
  5. Paina *Enter*-painiketta (11).
    - ⇒ Ensimmäinen mittausarvo tallennetaan.
    - ⇒ Laskenta aloitetaan.
  6. Tallenna lisää arvoja ja lisää ne laskentaan painamalla *Enter*-painiketta (11).
  7. Kun olet saanut tarvittavan määrän mittausarvoja, paina uudelleen *MEAN*-painiketta (13).
    - ⇒ *MEAN* (27) alkaa vilkkua.
    - ⇒ Laskettu keskiarvo näkyy alemmassa mittausarvonäytössä (30).
  8. Palaa normaaliin mittaukseen painamalla uudelleen *MEAN*-painiketta (13).

### Keskiarvolaskennan suorittaminen tietyn ajanjakson ajan

Laite voi laskea myös mittauksen keskiarvon tietyn ajanjakson aikana. Toimi seuraavasti:

- ✓ Anturisuojus (5) on ylhäällä.
1. Paina *MEAN*-painiketta (13) n. 2 sekuntia.
    - ⇒ Näyttöön ilmestyvät *MEAN* (27) ja *ajastetun keskiarvolaskennan* (26) symboli.
    - ⇒ Alemmassa mittausarvonäytössä (30) näkyy ilmannopeus, ja *mittauksella* näyttöön (31) ilmestyy VEL.
  2. Kun haluat vaihtaa mittauksella, paina *FLOW/TEMP*-painiketta (16) tarvittaessa useaan kertaan, kunnes haluamasi asetukset näkyvät *mittauksella* näytössä (31).
  3. Työnnä anturisuojus alas.
  4. Vedä teleskooppisauvaa (4) ulos haluamaasi pituuteen.

5. Aloita laskenta painamalla *Enter*-painiketta (11).
  - ⇒ Tallennusjakso käynnistyy.
  - ⇒ *Ajan* symboli (38) näkyy.
  - ⇒ Kesto näkyy ylemmässä mittausarvonäytössä (33).
  - ⇒ Nykyinen mittausarvo näytetään alemmassa mittausarvonäytössä (30).
6. Voit keskeyttää mittauksen ja jatkaa sitä useaan kertaan painamalla *Enter*-painiketta (11).
7. Lopeta mittaus painamalla *MEAN*-painiketta (13).
  - ⇒ *MEAN* (27) alkaa vilkkua.
  - ⇒ Laskettu keskiarvo näytetään.
8. Palaa normaaliin mittaukseen painamalla uudelleen *MEAN*-painiketta (13).

### Hold-toiminnon käyttäminen

1. Paina lyhyesti *HOLD/ZERO*-painiketta (14).
  - ⇒ Laite säilyttää nykyisen mittauksellisen tuloksen.
2. Palaa normaaliin mittaukseen painamalla uudelleen *HOLD/ZERO*-painiketta (14).

### MIN/MAX-mittausarvojen näyttäminen

Laite tarjoaa mahdollisuuden määrittää pienimmät (MIN) ja suurimmat (MAX) arvot tietyn mittausintervallin aikana.

1. Paina *MAX/MIN*-painiketta (17) kerran suurimman mittausarvon näyttämiseksi.
2. Paina *MAX/MIN*-painiketta (17) kaksi kertaa pienimmän mittausarvon näyttämiseksi.
3. Palaa normaaliin mittauksella painamalla *MAX/MIN*-painiketta (17) noin 2 sekuntia.

### Valikkovaihtoehdot

Valikossa voidaan tehdä seuraavat asetukset:

- virtauskanavan poikkileikkaus
- tilavuusvirran yksikkö
- automaattinen virrankatkaisu

Asetusvalikkoon pääsee seuraavalla tavalla:

1. Pidä *SETUP/valaistus*-painiketta (19) painettuna noin 3 sekunnin ajan.
  - ⇒ Valikko avataan.
  - ⇒ Näytössä näkyy *SETUP/valaistus* (36).
2. Paina painiketta *Unit* ▼ (12) tai *Unit* ▲ (18) päästäksesi siihen valikkokohtaan, jota haluat muuttaa.
3. Noudata seuraavien kappaleiden ohjeita, kun haluat muuttaa vaihtoehtoja.
4. Sulje valikko pitämällä *SETUP/valaistus*-painiketta (19) uudelleen painettuna noin 3 sekunnin ajan.

### Virtauskanavan oletetun poikkileikkauksen yksikön muuttaminen

1. Valitse valikon kohta *Unit* ja vahvista *Enter*-painikkeella (11).
  - ⇒ *Mittauksella* näyttöön (31) ilmestyy *AREA*.
2. Vaihda yksiköt *Unit*-painikkeilla (12, 18).
3. Vahvista syöttämäsi tiedot painamalla uudelleen *Enter*-painiketta (11).



### Tilavuusvirran poikkileikkauksen muuttaminen

- Valitse valikon kohta AREA ja vahvista *Enter*-painikkeella (11).  
⇒ Nelinumeroinen AREA-luku vilkkuu alemmassa mittausarvonäytössä (30).
- Siirrä pilkkua yhden desimaalin verran vasemmalle painamalla *Unit ▲* -painiketta (18).
- Siirrä pilkkua yhden desimaalin verran oikealle painamalla *Unit ▼* -painiketta (12).
- Paina *Enter*-painiketta (11).  
⇒ Oikeassa reunassa oleva numero vilkkuu.
- Vaihda arvo *Unit*-painikkeilla (12, 18).
- Paina *MEAN*-painiketta (13) päästäksesi vasemmalla puolella olevaan numeroon.
- Aseta muut numerot toistamalla vaiheet 5 ja 6.
- Tallenna asetukset painamalla *Enter*-painiketta (11).

### Automaattisen virrankatkaisun asettaminen

Kun automaattinen virrankatkaisu on kytketty päälle, laite sammuu, kun sitä ei käytetä vähään aikaan. Tee haluamasi asetus seuraavasti:

- Valitse valikon kohta SLP ja vahvista *Enter*-painikkeella (11).
- Kytke automaattinen virrankatkaisu päälle valitsemalla ON tai kytke automaattinen virrankatkaisu pois päältä valitsemalla OFF.
- Vahvista valinta *Enter* -painikkeella (11).  
⇒ Kun automaattinen virrankatkaisu on kytketty päälle, laite sammuu, kun sitä ei käytetä 20 minuuttiin.

### Taustavalaistuksen asettaminen

Näyttö on varustettu tarvittaessa kytkettävällä taustavalaistuksella.

Kytke taustavalaistus päälle tai pois päältä *SETUP/valaistus*-painikkeella (19).

### Laitteen sammuttaminen

Sammuta laite painamalla *virtapainiketta* (15).

## Ohjelmisto

Maksuton ohjelmisto on suunniteltu hyödyllisiä perustoimintoja varten. Valmistaja ei myönnä takuuta maksuttomalle ohjelmistolle eikä myöskään tarjoa sille tukea. Valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta maksuttoman ohjelmiston käytöstä eikä ole velvollinen tekemään siihen korjauksia tai kehittämään siihen päivityksiä.

Ohjelmiston voi ladata osoitteesta [www.trotec.de](http://www.trotec.de).

### Asennusehdot

Varmista, että tietokone täyttää seuraavat vähimmäisvaatimukset ohjelmiston asennusta varten:

- Tuetut käyttöjärjestelmät (32 tai 64 Bit -versio):
  - Windows 10
  - Windows 8
  - Windows 7
  - Windows Vista
  - Windows XP
- Laitevaatimukset:
  - prosessorin nopeus: väh. 90 MHz
  - väh. 32 MB työmuisti
  - väh. 7 MB kovalevy muisti
  - näytön erottelutarkkuus väh. 1024 x 768 pikseliä, värisyvyys 16 bittiä

### PC-ohjelman asentaminen

Ohjelmiston asennukseen tarvitaan järjestelmänvalvojan oikeudet.

- Aseta ohjelmiston sisältävä tietoväline levyasemaan tai lataa ohjelmiston uusin versio Trotecin latauskeskuksesta kohdasta *Palvelut*.  
⇒ Löydät ohjelmiston latauskeskuksesta laitetunnuksella TA300.
- Kaksoisnapsauta tiedostoa *Setup.exe*.
- Noudata ohjatun asennuksen ohjeita.  
⇒ Ohjelma asennetaan muutamassa minuutissa.  
⇒ Työpöydälle luodaan ohjelman pikakuvake.

### PC-ohjelmiston käynnistäminen

- Liitä laite USB-kaapelilla tietokoneeseen ja noudata näytön ohjeita.
- Käynnistä ohjelmisto pikakuvakkeella *METER.exe*.
- Tiedot näytetään nyt ohjelman grafiikassa.

Näin talletetut tiedot voi tallentaa, viedä ja tulostaa, ja mittausarvojen näyttöä voi muuttaa valintaruutujen avulla.

Lisätietoja PC-ohjelmiston käytöstä saat online-ohjeista.

## Virheet ja häiriöt

Laitteen toiminta on tarkastettu monta kertaa valmistuksen aikana. Jos toiminnassa tästä huolimatta ilmenee häiriöitä, tarkista laite seuraavan luettelon mukaan.

Näyttö	Syy	Ratkaisu
OL	Ilmanpaine tai ilmannonopeus ylittävät mitta-alueen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta paristojännite ja aseta laitteeseen testausta varten uusi, laadultaan hyvä paristo.</li> </ul>
-OL	Ilmapaine on alle mitta-alueen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valitse toinen paikka mittausta varten.</li> </ul>
Error	Ilmannonopeus tai ilman tilavuusvirta on mitta-alueen alapuolella	<p>Jos ilmoitus näkyy edelleen, suorita vertausmittaus tunnetulla paikalla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Valitse mittaukseen paikka, joka on mitta-alueella.</li> <li>Paina <b>HOLD/ZERO</b>-painiketta (14) noin 2 sekuntia tallennettujen mitta-alueiden nollaamiseksi.</li> <li>Lue mitta-alue ylemmästä mitta-alueen näytöstä (33).</li> </ol> <p>Jos virhekoodi näkyy edelleen, laite on mahdollisesti viallinen. Ota siinä tapauksessa yhteyttä asiakaspalveluun.</p>

## Huolto ja korjaus

### Pariston vaihtaminen

Paristo on vaihdettava, kun pariston tilan näyttö (34) vilkkuu tai kun laite ei enää käynnisty.

Vaihda paristo tarvittaessa (katso Pariston laittaminen paikalleen -kappale).

### Puhdistus

Puhdista laite kostutetulla, pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla. Varmista, että laitteen sisään ei pääse kosteutta. Älä käytä suihkeita, liuotteita, alkoholipitoisia puhdistusaineita tai hankausaineita, vaan kostuta liina pelkällä vedellä.

### Korjaus

Älä tee laitteeseen muutoksia tai asenna siihen lisäosia. Käänny laitteen korjauksen tai tarkistamisen yhteydessä valmistajan puoleen.

## Hävittäminen

Hävitä pakkausmateriaalit aina ympäristöä säästävällä tavalla ja voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.



Yliiviivun roskatynnyrin symboli tarkoittaa, ettei tätä laitetta eikä sen mahdollisia komponentteja (esim. kaukosäätimiä) saa sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin (2012/19/EU) ja kansallisten lakien mukaan hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän lopussa.

Lähellä sijaitseviin keräyspisteisiin voi maksutta palauttaa vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita. Osoitteet saat oman asuinpaikkakuntasi jäteneuvonnasta. Löydät lisätietoa monia EU-maita koskevista muista palautusmahdollisuuksista myös verkkosivuiltamme <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Käänny muussa tapauksessa virallisen, omassa asuinmaassasi hyväksytyyn käytettyjen laitteiden kierrätysliikkeen puoleen. Sähkö- ja elektroniikkaromun erillisen keräyksen tarkoituksena on mahdollistaa vanhojen laitteiden kierrätys ja kaikenlainen uusiokäyttö sekä estää laitteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden haitalliset vaikutukset ympäristölle ja ihmisten terveydelle hävittämisen yhteydessä.



Tämä yliiviivun roskatynnyrin symboli tarkoittaa, ettei paristoja tai akkuja saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän lopussa. Jos laitteessa on paristoja tai akkuja, jotka sisältävät elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä, vastaava kemiallinen merkki (Hg, Cd tai Pb) näkyy yliiviivun jätteen symbolin alapuolella. Älä jätä paristoja tai paristoja sisältäviä sähkö- ja elektroniikkalaitteita huolimattomasti julkisille alueille ympäristön pilaantumisen estämiseksi. Paristot ja akut on Euroopan unionin alueella palautettava tähän tarkoitettuihin keräyspisteisiin 12. heinäkuuta 2023 paristoista ja jätetaristoista annetun EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUKSEN (EU) 2023/1542 mukaisesti. Poista paristot/akut ja hävitä ne erikseen voimassa olevien lakisääteisten määräysten mukaisesti.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

🌐 [www.trotec.com](http://www.trotec.com)