

# DA

**BRUGSANVISNING**  
DYNAMISK-ANEMOMETER



## Indholdsfortegnelse

Henvisninger vedrørende brug af denne vejledning .....	2
Sikkerhed .....	2
Oplysninger om enheden .....	4
Transport og opbevaring .....	7
Betjening .....	7
Software .....	11
Fejl og driftsforstyrrelser .....	12
Vedligeholdelse og reparation .....	12
Bortskaffelse .....	12

## Henvisninger vedrørende brug af denne vejledning

### Symboler



#### Advarsel mod elektrisk spænding

Dette symbol henviser til en fare for personers liv og sundhed på grund af elektrisk spænding.



#### Advarsel

Signalordet betegner en fare med middelsvær risikograd, som, hvis den ikke forhindres, kan føre til døden eller alvorlige kvæstelser.



#### Forsigtig

Signalordet betegner en fare med lav risikograd, som, hvis den ikke forhindres, kan føre til ringe eller moderate kvæstelser.

#### Bemærk

Signalordet henviser til vigtige oplysninger (f.eks. skader på materialer), men ikke til farer.



#### Info

Anvisninger med dette symbol hjælper dig til at udføre dine opgaver hurtigt og sikkert.



#### Følg brugervejledningen

Anvisninger med dette symbol henviser til, at vejledningen skal overholdes.

Den aktuelle version af denne vejledning og EU-overensstemmelseserklæringen kan hentes under følgende link:



TA400



<https://hub.trotec.com/?id=43622>

## Sikkerhed

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før ibrugtagning/anvendelse af enheden, og opbevar altid vejledningen i umiddelbar nærhed af opstillingsstedet eller på enheden.



#### Advarsel

##### Læs alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger.

Manglende overholdelse af advarsler og anvisninger kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

##### Gem alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger til fremtidig brug.

- Apparatet må ikke bruges eller opstilles i eksplosionsfarlige rum eller områder.
- Anvend ikke enheden i en aggressiv atmosfære.
- Dyp aldrig enheden i vand. Lad ingen væsker trænge ind i enheden.
- Enheden må kun bruges i tørre omgivelser og aldrig i regnvejrr eller ved en relativ luftfugtighed, som overstiger betingelserne for brug.
- Beskyt instrumentet mod permanent, direkte sollys.
- Udsæt ikke apparatet for stærke vibrationer.
- Åbn ikke apparatet.
- Fjern ikke sikkerhedsmærker, mærkater eller etiketter fra instrumentet. Hold alle sikkerhedsmærker, mærkater og etiketter i læsbar stand.
- Anvend batteritypen 6LR61 (9-V-blokbatteri).
- Oplad aldrig batterier, som ikke er genopladelige.
- Forskellige batterityper samt nye og brugte batterier må ikke anvendes sammen.
- Læg batterierne ind i batterirummet med korrekt polaritet.
- Fjern de afladede batterier. Batterier indeholder miljøfarlige stoffer. Bortskaf batterierne i henhold til den nationale lovgivning (se kapitlet Bortskaffelse).
- Fjern batterierne fra apparatet, hvis apparatet ikke anvendes i længere tid.
- Kortslut aldrig forsyningsklemmerne i batterirummet!

- Slug ikke batterierne! Hvis et batteri sluges, kan det forårsage alvorlige indre forbrændinger/ætsninger inden for 2 timer! Ætsningerne kan medføre død!
- Hvis du har mistanke om, at et batteri er blevet slugt eller er kommet ind i kroppen på anden vis, skal du straks opsøge læge!
- Hold nye og brugte batterier samt et åbent batterirum væk fra børn.
- Overhold opbevarings- og driftsbetingelserne (se Tekniske data).

### Tilsigtet anvendelse

Anvend kun instrumentet til måling af lufttryk, lufthastighed, luftvolumenstrøm og temperatur indendørs inden for det måleområde, som er angivet i de tekniske specifikationer. Vær opmærksom på de tekniske data, og overhold dem.

En anden anvendelse end den tilsigtede anvendelse, betragtes som forkert anvendelse.

### Forkert anvendelse, der med rimelighed kan forudses

Anvend ikke instrumentet i eksplosionsfarlige områder eller til målinger i væsker eller på spændingsførende dele.

Konstruktionsmæssige ændringer samt til- eller ombygninger på apparatet uden tilladelse fra producenten er forbudt.

### Personalets kvalifikationer

Personer, der anvender dette apparat, skal:

- have læst og forstået vejledningen, især kapitlet "Sikkerhed".

### Resterende risici



#### Advarsel mod elektrisk spænding

Der er fare for kortslutning, hvis væsker trænger ind i huset.

Dyp aldrig enheden eller tilbehøret i vand. Vær opmærksom på, at der ikke trænger vand eller andre væsker ind i huset.



#### Advarsel mod elektrisk spænding

Arbejde på elektriske komponenter må kun udføres af en autoriseret elektriker!



#### Advarsel

Fare for kvælning!

Lad ikke emballagematerialet ligge og flyde. Det kan blive et farligt legetøj for børn.



#### Advarsel

Instrumentet er ikke legetøj og skal opbevares utilgængeligt for børn!



#### Advarsel

Der kan udgå farer fra denne varmekanon, hvis den anvendes fagligt ukorrekt eller utilsigtet af personer, der ikke er blevet instrueret i brugen! Overhold personalekvalifikationerne!



#### Forsigtig

Hold tilstrækkelig afstand til varmekilder.

#### Bemærk

For at undgå beskadigelser af instrumentet må du ikke udsætte det for ekstreme temperaturer, ekstrem luftfugtighed eller væde.

#### Bemærk

Brug ikke kraftige rengøringsmidler, skure- eller opløsningsmidler til rengøring af instrumentet!

## Oplysninger om enheden

### Beskrivelse af enheden

Anemometeret TA400 er et dynamisk-anemometer til beregning af lufttryk, lufthastighed, lufttemperatur og luftvolumenstrøm.

Instrumentet er udstyret med et pitotrør og med mikroprocessortechnik til forstærkning af signalet. Denne kombination sikrer præcise måleresultater.

LC-displayet med dual-visning og baggrundsbelysning gør det muligt at aflæse måleresultaterne, også ved dårlige lysforhold.

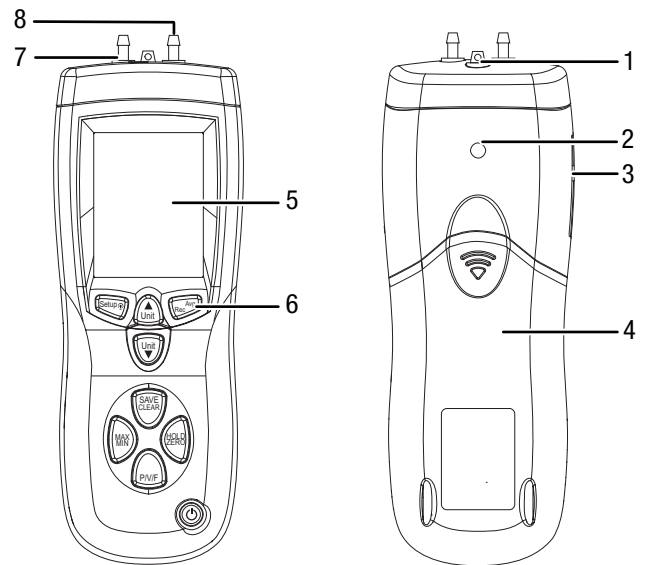
Instrumentet kan vise måle følgende størrelser:

- Lufttryk
  - PSI
  - mbar
  - inH<sub>2</sub>O
  - mmH<sub>2</sub>O
  - Pa
- Lufthastighed
  - meter pr. sekund (m/s)
  - fod pr. minut (ft/min.)
  - kilometer pr. time (km/t)
  - mil pr. time (mph)
  - sømil pr. time i knob (kn)
- Luftvolumenstrøm
  - CFM (kubikfod pr. minut)
  - CMM (kubikmeter pr. minut)
- Lufttemperatur
  - grader celsius
  - grader fahrenheit

Instrumentet råder over en HOLD-funktion samt visning af minimums- og maksimumsværdi.

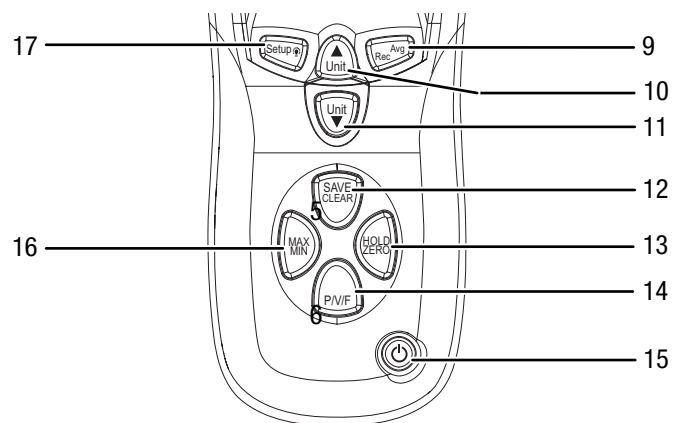
Desuden er instrumentet takket være en software, som følger med leveringen, i stand til at læse og gemme data direkte på en pc.

### Illustration af enheden



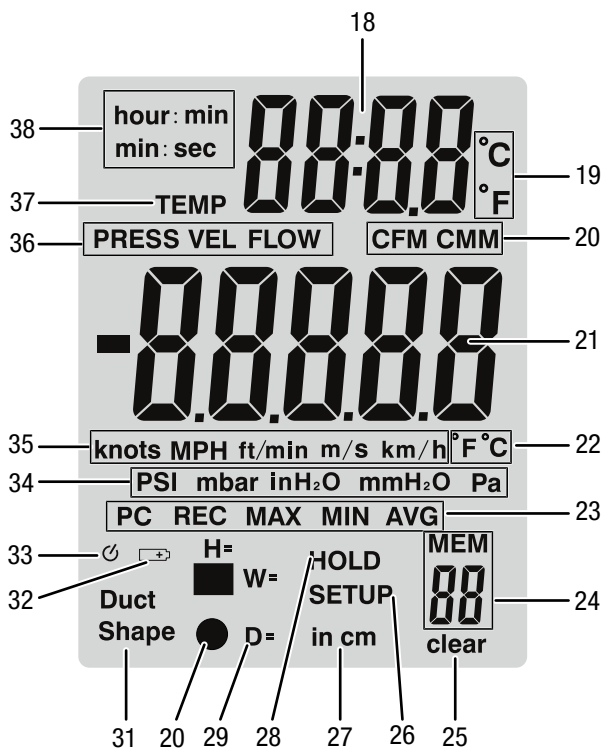
Nr.	Betegnelse
1	Temperatursensor
2	Stativgevind
3	USB-tilslutning
4	Dæksel til batterirum
5	Display
7	Indgang -
8	Indgang +

### Betjeningslementer



Nr.	Betegnelse	Funktion
9	Knappen <i>AVG/REC</i>	Kald gemt måleværdi frem/ bekræft valg
10	Knappen <i>Unit</i> ▲	Skift til forrige valgmulighed
11	Knappen <i>Unit</i> ▼	Skift til næste valgmulighed
12	Knappen <i>SAVE/ CLEAR</i>	Gem måleværdi/ slet måleværdi
13	Knappen <i>HOLD/ ZERO</i>	Fastholdelse af værdi/ nulstilling af værdi
14	Knappen <i>P/V/F</i>	Skift måletilstand
15	Knap <i>tænd/sluk</i>	Tænd/-sluk for instrumentet
16	Knappen <i>MAX/MIN</i>	Visning af maksimums-/ minimumsværdi
17	Knappen <i>Setup/ belysning</i>	Kald indstillinger frem/ tænd/sluk for belysning

## Display



Nr.	Visning	Betydning
18	<i>Temperatur/tid/info</i>	I måletilstanden: viser lufttemperaturen Til MIN/MAX/AVG: viser tiden Info: Ekstra angivelser til forskellige funktioner
19	<i>Temperaturenhed</i>	Enhed for lufttemperatur °C °F
20	<i>CFM/CMM</i>	Enhed for luftvolumenstrøm

Nr.	Visning	Betydning
21	<i>Måleværdi</i>	Måleværdivisning
22	<i>°C/°F</i>	Enhed for temperatur til visning af <i>måleværdi</i> (20)
23	<i>Statistik</i>	Måleinterval ( <i>REC</i> ) Maksimumsværdi ( <i>MAX</i> ) Minimumsværdi ( <i>MIN</i> ) Gennemsnitsværdi ( <i>AVG</i> )
24	<i>Hukommelsesplads</i>	Antal gemte måleværdier
25	<i>Sletning af hukommelse</i>	Slette alle gemte måleværdier
26	<i>Indstillinger</i>	Valgmulighed Indstillinger/Setup aktiv
27	<i>Længdeenhed</i>	Enhed for luftføringskanal: <i>i</i> <i>cm</i>
28	<i>HOLD</i>	HOLD-funktion aktiv
29	<i>Mål</i>	Luftføringskanalens mål: <i>H</i> (højde) <i>W</i> (bredde) <i>D</i> (diameter)
30	<i>Form</i>	Luftføringskanalens form: <i>rund</i> <i>firkantet</i>
31	<i>Tværsnit</i>	Valg af luftføringskanalens tværsnit aktiv
32	<i>Batteristatus</i>	Batteristand lav
33	<i>Automatisk sluk</i>	Automatisk sluk aktiv
34	<i>Enhed for tryk</i>	Enhed for lufttryk: <i>PSI</i> <i>mbar</i> <i>inH<sub>2</sub>O</i> <i>mmH<sub>2</sub>O</i> <i>Pa</i>
35	<i>Enhed for hastighed</i>	Enhed for lufthastighed: <i>knot</i> <i>MPH</i> <i>ft/min</i> <i>m/s</i> <i>km/h</i>
36	<i>Måletilstand</i>	Måletilstande: <i>TEMP</i> (lufttemperatur) <i>PRESS</i> (differenstryk) <i>VEL</i> (lufthastighed) <i>FLOW</i> (luftvolumenstrøm)
37	<i>TEMP</i>	Måling af lufttemperatur
38	<i>Tid</i>	Visning af tidsangivelse: <i>hour:min</i> (timer: minutter) <i>min:sec</i> (minutter: sekunder)

## Tekniske data

Parameter	Værdi
Model	TA400
Instrumentets mål (højde x bredde x dybde)	210 x 75 x 50 mm
Instrumentets vægt inkl. pitotrør og batteri	540 g
Langt pitotrør	335 mm
Diameter pitotrør	8 mm
Slangelængde	hver 850 mm
Driftsbetingelser	0 °C til +50 °C, < 90 % RF.
Opbevaringsforhold	0 °C til +50 °C, < 90 % RF.
Strømforsyning	1 x 9V-blokbatteeri
<b>Luftryk</b>	
Nøjagtighed	± 0,3 % ved +25 °C
Trykområde	0 til 5000 Pa
Tryk, maks.	5000 Pa
Måleområde	PSI: 0,7252 mbar: 50,00 inH <sub>2</sub> O: 20,07 mmH <sub>2</sub> O: 509,8 Pa: 5000
Opløsning	PSI: 0,0001 mbar: 0,01 inH <sub>2</sub> O: 0,01 mmH <sub>2</sub> O: 0,1 Pa: 1
<b>Lufthastighed</b>	
Måleområde	m/s: 1 til 80,00 ft/min: 200 til 15733 km/h: 3,6 til 288,0 MPH: 2,24 til 178,66 Knob: 2,0 til 154,6
Opløsning	m/s: 0,01 ft/min: 1 km/h: 0,1 MPH: 0,01 Knob: 0,1
Nøjagtighed	for m/s: ±2,5 % ved 10 m/s for ft/min, km/t, MPH, knob: Nøjagtigheden er afhængig af lufthastigheden og luftkanalens størrelse

Parameter	Værdi
<b>Luftvolumenstrøm</b>	
Måleområde	CFM: 0 ft <sup>3</sup> /min. til 99.999 ft <sup>3</sup> /min. CMM: 0 m <sup>3</sup> /min. til 99.999 m <sup>3</sup> /min.
Opløsning	CFM: 0,0001 til 100 CMM: 0,001 til 100
<b>Temperatur</b>	
Måleområde	°C: 0 °C til 50 °C °F: 32,0 °F til 122,0 °F
Opløsning	°C: 0,1 °F: 0,1
Nøjagtighed	°C: ±1,0 °C °F: ±2,0 °F

## Leveringsomfang

- 1 x apparat TA400 (uden batterier)
- 1 x Pitotrør
- 1 x Hvid slange
- 1 x Sort slange
- 1 x transportkuffert
- 1 x Mini-USB-kabel
- 1 x CD-ROM med software
- 1 x lynvejledning

## Transport og opbevaring

### Bemærk

Hvis du opbevarer eller transporterer apparatet på ukorrekt vis, kan apparatet blive beskadiget. Overhold instruktionerne for transport og opbevaring af værktøjet.

### Transport

Til transport af apparatet skal du bruge transportkufferten, som følger med leveringen, så apparatet beskyttes mod udefra kommende påvirkninger.

Vær opmærksom på følgende anvisninger, før enheden transporteres:

- Fjern slangerne fra tilkoblingerne til instrument og pitotrør.

### Opbevaring

Når apparatet ikke bruges, skal det opbevares på følgende måde:

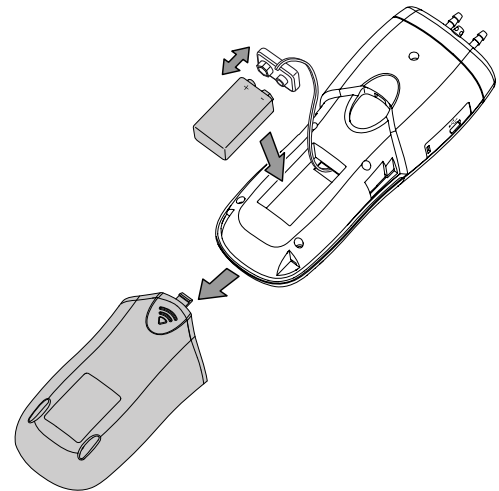
- Tørt og beskyttet mod frost og varme
- På et sted, der er beskyttet mod støv og direkte sollys
- pakket i den medfølgende transportkuffert, så apparatet beskyttes mod udefra kommende påvirkninger.
- Ved en opbevaringstemperatur, der er i overensstemmelse med de tekniske data
- Batteriet skal være fjernet fra apparatet

## Betjening

### Isætning af batteri

#### Bemærk

Sørg for, at apparatets overflade er tør, og at apparatet er slukket.



1. Åbn batterirummet på bagsiden ved at skubbe dækslet på batterirummet (4) nedad i pilens retning.
2. Forbind 9V blokbatteriet med battericlipsen med den rigtige poling.
3. Sæt batteriet med battericlipsen ind i batterirummet.
4. Skub batterirumsdækslet (4) på batterirummet igen.  
⇒ Der skal lyde et klik, når dækslet går på plads.

### Sådan tændes apparatet



#### Info

Vær opmærksom på, at et skift fra et koldt sted til et varmere sted kan medføre dannelse af kondens på instrumentets printplade. Denne fysiske effekt, der ikke kan undgås, giver forkert måling. Displayet viser i så fald ingen eller forkerte måleværdier. Vent i nogle minutter, indtil instrumentet har indstillet sig efter de ændrede betingelser, før du foretager en måling.

1. Tryk på *tænd-/sluk*-knappen (15).  
⇒ Apparatet er tændt.

### Signaltoner

Når der trykkes på knappen *Unit* ▲ (10) og knappen *Unit* ▼ (11) lyder der konstant en signalton.

## Måling af differenstryk



### Info

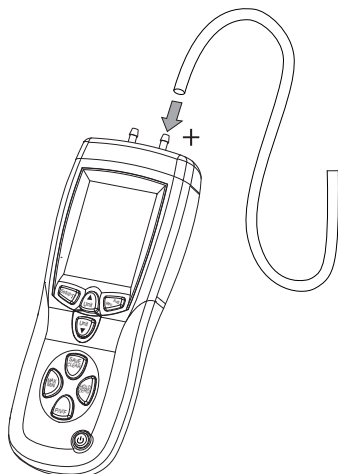
Differenstrykket kan kun vises, hvis *type 1* eller *type 3* er valgt som visningsoption for måletilstandene (se afsnittet Indstillinger).

I måletilstanden *Måling af differenstryk* kan differenstrykket i en zone 1 bestemmes i forhold til en referenceomgivelse (zone 2/ instrumentets placering).

Lufthastigheden kan vises i 5 forskellige enheder:

- PSI
- mbar
- inH<sub>2</sub>O
- mmH<sub>2</sub>O
- Pa

1. Kobl den hvide slange på indgangen + (8).  
⇒ Der skal ikke tilsluttes nogen slange til indgangen - (7).



2. Tryk på knappen *P/V/F* (14), indtil *PRESS* kommer frem i visningen af *måletilstand* (36).
3. Tryk på knappen *Unit* ▼ (11), for at vælge den ønskede måleenhed.  
⇒ Den valgte enhed kommer frem i visningen af *enhed for tryk* (34).
4. Tryk på knappen *HOLD/ZERO* (13) i ca. 2 sekunder for at nulstille de gemte måleværdier.
5. Placer slangens åbne ende i området (zone 1), hvor trykforskellen i forhold til måleinstrumentet (zone 2) skal bestemmes.  
⇒ Måleværdien for differenstrykket vises i visningen af *måleværdien* (21).  
⇒ En positiv måleværdi betyder, at trykket i zone 1 er højere end i zone 2.  
⇒ En negativ måleværdi betyder, at trykket i zone 1 er lavere end i zone 2.  
⇒ En måleværdi på 0 betyder, at trykket i zone 1 er lig med trykket i zone 2.

## Bemærk:

Den sorte slange kan også kobles på indgangen - (7). Vær da opmærksom på, at referenceomgivelsen zone 2 svarer til den sorte slange og ikke længere til stedet, hvor instrumentet befinder sig.

## Måling af lufthastighed



### Info

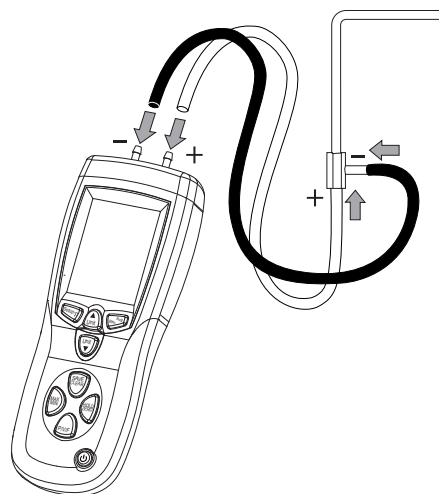
Lufthastigheden kan vises i alle visningsoptioner for måletilstandene (se afsnittet Indstillinger).

I måletilstanden *Måling af lufthastighed* måles den aktuelle lufthastighed ved fastlagte standardbetingelser (temperatur 21,1 °C/70 °F, lufttryk 14,7 PSI/1013 mbar).

Lufthastigheden kan vises i 5 forskellige enheder:

- Meter pr. sekund (m/s)
- Fod pr. minut (ft/min.)
- Kilometer pr. time (km/t)
- Mil pr. time (mph)
- Sømil pr. time i knob (kn)

1. Tilslut den hvide slange til indgangen + (8) på instrumentet og pitotrøret.
2. Tilslut den sorte slange til indgangen - (7) på instrumentet og pitotrøret.



3. Tryk på knappen *HOLD/ZERO* (13) i ca. 2 sekunder for at nulstille måleværdierne.
4. Tryk på knappen *P/V/F* (14), indtil *VEL* kommer frem i visningen af *måletilstand* (37).
5. Tryk på knappen *Unit* ▼ (11), for at vælge den ønskede måleenhed.  
⇒ Den valgte enhed kommer frem i visningen af *enhed for hastighed* (35).
6. Placer den øverste ende på pitotrøret i luftstrømmens retning. Sørg for, at pitotrøret ikke hælder mere end 10° i forhold til luftstrømmen.  
⇒ Måleværdien kommer frem i visningen af *måleværdi* (21).



Hvis måleværdien er negativ, eller instrumentet viser meddelelsen *Error*, skal det kontrolleres, at tilkoblingerne til pitotrøret og instrumentet er korrekt udført og har korrekt poling.

### Måling af luftvolumenstrøm



#### Info

Luftvolumenstrømmen kan kun vises, hvis *type 2* eller *type 3* er valgt som visningsoption for måletilstandene (se afsnittet Indstillinger).

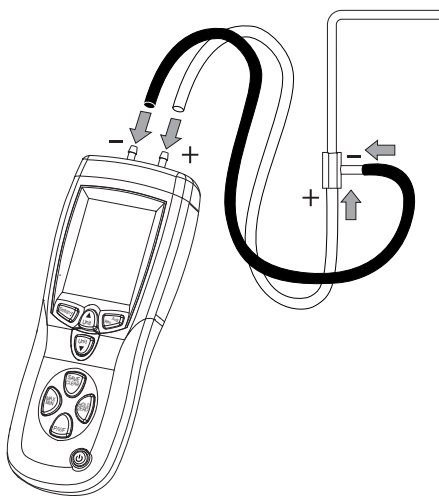
I måletilstanden *Måling af luftvolumenstrøm* måles luftvolumenstrømmen ved fastlagte standardbetingelser (temperatur 21,1 °C/70 °F, lufttryk 14,7 PSI/1013 mbar).

Instrumentet kan måle både runde og firkantet strømningstværsnit og angive det nøjagtige tværsnit for at opnå en måling så præcis som muligt.

Luftvolumenstrømmen kan vises i 2 forskellige enheder:

- CFM (kubikfod pr. minut)
- CMM (kubikmeter pr. minut)

1. Tilslut den hvide slange til indgangen + (8) på instrumentet og pitotrøret.
2. Tilslut den sorte slange til indgangen - (7) på instrumentet og pitotrøret.



3. Tryk på knappen *P/V/F* (14), indtil *FLOW* kommer frem i visningen af *måletilstand* (36).
4. Tryk på knappen *Unit* ▼ (11), for at vælge den ønskede måleenhed.
  - ⇒ Den valgte enhed kommer frem i visningen af *CFM/CMM* (20).
5. Placer den øverste ende på pitotrøret i luftstrømmens retning. Sørg for, at pitotrøret ikke hælder mere end 10° i forhold til luftstrømmen.
  - ⇒ Måleværdien kommer frem i visningen af *måleværdi* (21).

### Måling af lufttemperatur

Lufttemperaturen vises i visningen af *temperatur/tid/info* (18), hvis denne ikke allerede er optaget af andre funktioner. Hvis det er lufttemperaturen, der vises, lyser visningen *TEMP* (37).

Du kan altid skifte mellem enheden °C eller °F for lufttemperaturen:

1. Tryk på knappen *Unit* ▲ (10).
  - ⇒ Den valgte enhed vises i visningen af *enhed for temperatur* (19).

### Visning af måleværdierne MIN/MAX/AVG

Instrumentet giver mulighed for at bestemme værdierne minimum (*MIN*), maksimum (*MAX*) og diameter (*AVG*) i et måleområde.

1. Tryk på knappen *MAX/MIN* (16), indtil den ønskede funktion vises i visningen *Statistik* (23).
  - ⇒ Visningen *Temperatur/tid/info* (18) skifter fra temperatur til tid.
  - ⇒ Et nyt måleinterval bliver startet.
  - ⇒ Visningen *Statistik* (23) viser *REC*.
  - ⇒ Alt efter måleintervallets længde viser visningen *Tid* (38) det aktuelle tidsformat (minutter eller timer).
2. Tryk på knappen *MAX/MIN* (16) for at skifte mellem funktionerne.
3. Tryk på knappen *MAX/MIN* (16) i ca. 2 sekunder for at vende tilbage til normal måletilstand.

### Funktionen Hold

Den aktuelle måleværdi kan fastholdes i alle måletilstande.

1. Tryk på knappen *HOLD/ZERO* (13) for at fastholde den aktuelle måleværdi.
2. Tryk igen på knappen *HOLD/ZERO* (13) for at slukke den aktuelle måleværdi.

### Gemning og hentning af måleværdier

Det er muligt at gemme op til 99 datasæt for hver måletilstand.

Gør følgende for at gemme en måleværdi:

1. Tryk på knappen *SAVE/CLEAR* (12).
  - ⇒ Den aktuelle måleværdi bliver gemt.
  - ⇒ Et lydsignal bekræfter skiftet.
  - ⇒ Antallet af gemte værdier i visningen *Hukommelsesplads* (24) forøges med én.

Gør følgende for at hente en måleværdi:

1. Tryk på knappen *AVG/REC* (9) i ca. 2 sekunder.
  - ⇒ I visningen *Temperatur/tid/info* (18) vises *REC*.
2. Tryk på knappen *Unit* ▲ (10) eller *Unit* ▼ (11) for at vælge, hvor værdien skal gemmes.
  - ⇒ Den gemte måleværdi vises i visningen af *måleværdi* (21).
3. Tryk på knappen *AVG/REC* (9) i ca. 2 sekunder for at vende tilbage til måletilstanden.

## Indstilling af baggrundsbelysning

Displayet er udstyret med baggrundsbelysning, som kan tændes efter behov.

- Tryk på knappen *Setup/belysning* (17) for at tænde eller slukke baggrundsbelysningen.

## Indstillinger

I menuen Indstillinger kan man vælge følgende grundindstillinger for instrumentet:

Menu	Funktion	Setup (Indstilling)
<i>Unit</i>	Enhed for luftføringskanalens mål	Bestem hvilken enhed, som luftføringskanalens mål skal vises i
<i>Duct Shape</i>	Indstillinger for luftføringskanalen	Indtast luftføringskanalens form og mål
<i>Type</i>	Vælg visning for måletilstandene	Vælg kombination af de tilgængelige måletilstande
<i>Sleep</i>	Automatisk sluk	Automatisk tænding og slukning
<i>ALL</i>	Slet hukommelse	Besvar med ja eller nej

Naviger til menuen for indstillingerne på følgende måde:

- ✓ Instrumentet er tændt.
- 1. Tryk på knappen *Setup/belysning* (17) i ca. 2 sekunder.
  - ⇒ Indstillingsmenuen bliver vist.
  - ⇒ Visningen *Indstillinger* (26) lyser.
- 2. Brug knapperne *Unit* ▲ (10) eller *Unit* ▼ (11) for at vælge den ønskede valgmulighed.
- 3. Tryk på knappen *AVG/REC* (9) for at bekræfte valget.
  - ⇒ Den ønskede undermenu kaldes frem **eller**
  - ⇒ Indstillingen gemmes.
- 4. Tryk på knappen *Setup/belysning* (17) i ca. 2 sekunder for at forlade indstillingerne.

## Indstilling af luftføringskanalens måleenhed

- Åbn menuen til indstillingerne, og vælg menuen *Unit*.
  - ⇒ Visningen *Længdeenhed* (27) viser den aktuelt valgte enhed (*in* eller *cm*).
- Vælg den ønskede nye enhed.
- Gem indstillingen, og forlad menuen.

## Tilpasning af luftføringskanalens form og mål

Hvis du ønsker at ændre angivelserne vedr. luftføringskanalens form og mål, er fremgangsmåden følgende:

- Åbn menuen til indstillingerne, og vælg menuen *Duct Shape*.
  - ⇒ Undermenuen for luftføringskanalens form bliver vist.
- Vælg mellem en firkantet og rund luftføringskanal, og bekræft valget.
  - ⇒ Luftføringskanalens form er indstillet.
  - ⇒ I visningen *Form* (30) vises der en cirkel (rund) eller et kvadrat (firkantet) alt efter luftføringskanalens form.

Hvis du har valgt en **rund luftføringskanal**, kan du nu angive diameteren ( $D=$ ):

- ✓ Visningen *Mål* (29) viser  $D=$ .
- 1. Tryk på knappen *Unit* ▲ (10) eller *Unit* ▼ (11), for at flytte decimaltegnet.
  - ⇒ Den aktuelle værdi vises i visningen af *måleværdi* (21).
- 2. Tryk på knappen *SAVE/CLEAR* (12) flere gange for at vælge cifrene i visningen *Måleværdi* (21) efter hinanden.
  - ⇒ Det aktuelt valgte ciffer blinker.
- 3. Tryk på knappen *Unit* ▲ (10) eller *Unit* ▼ (11) for at indstille værdien (værdiområde mellem 0 og 9).
- 4. Gentag disse trin, indtil luftføringskanalens diameter vises korrekt.
- 5. Gem den indstillede værdi.
  - ⇒ Menupunktet *Type* bliver vist i displayet.
- 6. Forlad menuen Indstillinger.

Hvis du har valgt en **firkantet luftføringskanal**, kan du nu angive bredden ( $W=$ ) og højden ( $H=$ ) for strømningskanalen:

- ✓ Visningen *Mål* (29) viser  $W=$ .
- 1. Tryk på knappen *Unit* ▲ (10) eller *Unit* ▼ (11), for at flytte decimaltegnet.
  - ⇒ Den aktuelle værdi vises i visningen af *måleværdi* (21).
- 2. Tryk på knappen *SAVE/CLEAR* (12) flere gange for at vælge cifrene i visningen *Måleværdi* (21) efter hinanden.
  - ⇒ Det aktuelt valgte ciffer blinker.
- 3. Tryk på knappen *Unit* ▲ (10) eller *Unit* ▼ (11) for at indstille værdien (værdiområde mellem 0 og 9).
- 4. Gentag disse trin, indtil luftføringskanalens bredde vises korrekt, og bekræft valget.
  - ⇒ Visningen *Mål* (29) viser  $H=$ .
- 5. Gentag trinnene som ved indstilling af bredden, indtil luftføringskanalens højde også vises korrekt, og bekræft valget.
  - ⇒ Menupunktet *Type* bliver vist i displayet.
- 6. Forlad menuen Indstillinger.

## Valg af visningsoption for måletilstande

I menuen *TYPE* kan du vælge, hvilke af de tre måletilstande (lufttryk, lufthastighed, luftvolumenstrøm), der skal være til rådighed ved en måling. Der er tre kombinationer til rådighed:

TYPE	Tilgængelige måletilstande
1	Lufttryk og lufthastighed
2	Lufthastighed og luftvolumenstrøm
3	Lufttryk, lufthastighed og luftvolumenstrøm

- Åbn menuen til indstillingerne, og vælg menuen *Type*.
  - ⇒ I måleværdi visningen (21) kommer visningen *TYPE* frem.
  - ⇒ I visningen *Temperatur/tid/info* (18) vises nummeret på den aktuelt aktive kombination.
- Vælg den ønskede indstilling.
- Forlad menuen Indstillinger.

### Indstilling af slukkeautomatik

Når den automatiske slukning er aktiveret, slukker apparatet automatisk efter ca. 5 minutter.

1. Åbn menuen til indstillingerne, og vælg menuen *SLEEP*.  
⇒ I visningen *Temperatur/tid/info* (18) vises *on* (automatisk slukning aktiv) eller *off* (automatisk slukning deaktiveret).
2. Vælg den ønskede indstilling.
3. Forlad menuen Indstillinger.

### Slet gemte måleværdier

Der findes to forskellige muligheder for at slette måleværdierne:

- Slette alle gemte måleværdier
- Slette en bestemt måleværdi

**Alle** måleværdier slettes mål følgende måde:

1. Åbn menuen til indstillingerne, og vælg menuen *ALL*.  
⇒ Visningen *Sletning af hukommelse* (25) kommer frem.
2. Tryk på knappen *AVG/REC* (9) for at bekræfte valget.  
⇒ I visningen *Temperatur/tid/info* (18) vises *YES*.
3. Vælg mellem slet hukommelse (*YES*) eller slet ikke (*NO*).
4. Bekræft valget med knappen *AVG/REC* (9).  
⇒ Alle gemte måleværdier slettes.
5. Forlad menuen Indstillinger.

Gør følgende for at hente **én** bestemt måleværdi:

1. Tryk på knappen *AVG/REC* (9) i ca. 2 sekunder.  
⇒ I visningen *Temperatur/tid/info* (18) vises *REC*.
2. Vælg den ønskede hukommelsesplads.  
⇒ Den gemte måleværdi vises i visningen af *måleværdi* (21).
3. Tryk på knappen *SAVE/CLEAR* (12).  
⇒ Den valgte måleværdi bliver slettet.  
⇒ Den næste gemte måleværdi bliver vist.
4. Tryk på knappen *AVG/REC* (9) i ca. 2 sekunder for at vende tilbage til måletilstanden.

### Sådan slukkes instrumentet

1. Tryk på *tænd-/sluk*-knappen (15).  
⇒ Apparatet er slukket.

## Software

Den gratis medfølgende software *Mano and Flow* er beregnet til nyttige basisfunktioner. Trotec yder ingen garanti på denne gratis software og tilbyder derfor heller ingen support. Trotec afviser ethvert ansvar som følge af anvendelsen af den gratis software, og er ikke forpligtet til at foretage korrektioner, udvikle opdateringer eller opgraderinger.

Software kan downloades på [www.trotec.de](http://www.trotec.de).

### Forudsætninger for installation

Sørg for, at følgende minimumkrav til installationen af pc-softwaren er opfyldt:

- Understøttede operativsystemer (32 eller 64 bit-version):
  - Windows 10
  - Windows 8
  - Windows 7
  - Windows Vista
  - Windows XP
- Hardwarekrav:
  - Processorhastighed: min. 90 MHz
  - min. 32 MB arbejdshukommelse
  - min. 7 MB hukommelse på harddisken
  - min. 1024 x 768 billedskærmsopløsning med 16 bit farvedybde

### Installation af pc-softwaren

Du skal have administratorrettigheder for at kunne installere softwaren.

1. Læg datamediet med softwaren ind i drevet, eller download den nyeste version af softwaren under Services i Trotecs download-område.  
⇒ Du kan finde softwaren i download-området under instrumentbetegnelsen TA400.
2. Dobbeltklik på filen *setup.exe*.
3. Følg anvisningerne fra installationsassistenten.  
⇒ Efter få minutter er programmet installeret.  
⇒ Der oprettes en genvej til programmet på skrivebordet.

### Start af pc-softwaren

1. Forbind måleinstrumentet og din pc med det ved leveringen medfølgende mini-USB-kabel.
2. Tænd for måleinstrumentet.
3. Starten softwaren *Mano and Flow*.

Oplysninger om anvendelsen af pc-softwaren finder du i online-hjælpen.

## Fejl og driftsforstyrrelser

Enheden er kontrolleret flere gange i løbet af produktionen for fejlfri funktion. Hvis der alligevel opstår funktionsfejl, skal du kontrollere enheden ud fra følgende liste.

Visning	Årsag	Afhjælpning
OL	Luftryk eller lufthastighed over måleområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller batterispændingen, og prøv at sætte et nyt batteri af god kvalitet i instrumentet.</li> <li>Vælg et andet sted for udførelsen af målingen.</li> </ul> <p>Hvis meddelelsen vises igen, skal du udføre en referencemåling på et kendt sted:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vælg at udføre målingen et sted, som ligger inden for måleområdet.</li> <li>Tryk på knappen <i>HOLD/ZERO</i> (13) i ca. 2 sekunder for at nulstille de gemte måleværdier.</li> <li>Aflæs måleværdien i visningen af <i>måleværdi</i> (21).</li> </ol> <p>Hvis fejlkoden vises igen, kan instrumentet være defekt. I dette tilfælde bedes du kontakte kundeservice.</p>
-OL	Luftryk under måleområdet	
Error	Lufthastigheden eller luftvolumenstrømmen ligger under måleområdet	

## Vedligeholdelse og reparation

### Batteriskift

Et batteriskift er nødvendigt, når visningen af *batteristatus* (32) lyser, eller når instrumentet ikke længere kan tændes (se kapitel *Isætning af batteri*).

### Rengøring

Rengør apparatet med en blød, let fugtig, fnugfri klud. Sørg for, at der ikke kommer fugt ind i huset. Brug ikke sprays, opløsningsmidler, alkoholholdige rengøringsmidler eller skuremidler, men kun rent vand til at fugte kluden.

### Reparation

Foretag ikke ændringer på instrumentet, og monter ikke reservedele. Henvend dig til producenten i forbindelse med reparation eller kontrol af instrumentet.

## Bortskaffelse

Bortskaf altid emballagen miljørigtigt og i henhold til gældende nationale regler om bortskaffelse.



Symbolet med en affaldsbeholder med en streg over betyder, at dette apparat og evt. tilhørende komponenter (f.eks. fjernbetjeninger) ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet efter endt levetid, i henhold til med direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (2012/19/EU) og national lovgivning.

Der er indsamlingssteder, hvor elektro- og elektronikapparater indsamles gratis i nærheden af din bopæl. Du finder adressen hos din kommune. I mange EU-lande kan du også få oplysninger om andre muligheder for tilbagelevering på hjemmesiden <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Henvend dig ellers til en officiel genbrugsvirksomhed, som er godkendt i dit land.

Den sorterede indsamling af affald af elektrisk og elektronisk udstyr giver mulighed for genbrug, materialeudnyttelse hhv. andre former for værdiudvinding af gamle apparater. Samtidig skal affaldssorteringen bidrage til at undgå negative følger for mennesker og miljø, som bortskaffelsen af apparaterne og de muligvis farlige stoffer disse indeholder, kan medføre.



Symbolet med en affaldsbeholder med en streg over betyder, at almindelige eller genopladelige batterier ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet efter endt levetid. Hvis der er engangsbatterier eller genopladelige batterier i apparatet, som indeholder kviksølv, cadmium eller bly, vises det pågældende kemiske tegn (Hg, Cd eller Pb) under symbolet med skraldespanden med en streg over. Lad ikke batterier eller elektroniske og elektriske apparater, der indeholder batterier, ligge og flyde i naturen, da det kan medføre miljøforurening. Engangsbatterier og genopladelige batterier skal i EU afleveres på et dertil beregnet indsamlingssted i henhold til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2023/1542 af 12. juli 2023 om batterier og udtjente batterier. Tag engangsbatterier/genopladelige batterier ud, og bortskaf dem særskilt i henhold til gældende lovmæssige bestemmelser.

Trotec GmbH

Grebbener 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)