



Kezelési utasítás

FTA 1 termométer -
anemométer



CSOMAG TARTALMA

Termométer-anemométer, áramlási mérték 120 cm kábellel, akkumulátor, műanyag táska, kezelési utasítás

FIGYELMEZTETŐ ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Kérjük, vegye figyelembe a kezelési utasítás előírásait.

Az eszköz használata előtt olvassa el az utasítást.

Soha ne nyissa ki a házat. A javításokat csak képzett személyzet végezheti.

Ne távolítsa el a figyelmeztető és biztonsági utasításokat.

Az eszköz nem kerülhet gyermekek kezébe.

TULAJDONSÁGOK

Légáram és légsebesség egyidejű mérése

Környezeti hőmérséklet kijelzése

Jól olvasható kijelző bekapcsolható háttérvilágítással

Legnagyobb / legkisebb érték

20 átlagos érték a légáram és a légsebesség kapcsán

HOLD funkció

8 felület tárolása (ft²-ként és cm²-ként)

golyóscsapággal ellátott áramlási fokozat (átmérő 65 cm)

RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

Áramlási fokozatot jelző anemométer

légsebesség és légáramlat mérésére.

Integrált hőmérővel a környezeti hőmérséklet mérésére.

MŰSZAKI ADATOK

Légsebesség m/s

Mérési tartomány	0,40 - 30,00
Felbontás	0,01
Pontosság	± 3 % ± 0,20 m/s

Légsebesség ft/min

Mérési tartomány	80 - 5900
Felbontás	1
Pontosság	± 3 % ± 40 ft/s

Légsebesség km/h

Mérési tartomány	1,4 - 108,0
Felbontás	0,1
Pontosság	± 3 % ± 0,8 km/s

Légsebesség mérföld/h

Mérési tartomány	0,9 - 67,0
Felbontás	0,1
Pontosság	± 3 % ± 0,8 km/s

Légsebesség csomó

Mérési tartomány	0,8 - 58,0
Felbontás	0,1
Pontosság	± 3 % ± 0,4 mérföld

Légáramlat CMM (m³ / min.)

Mérési tartomány	0 - 999900
Felbontás	0,001
Felület	0 bis 999,9 ft ²

Légáramlat CFM (ft³ / min.)

Mérési tartomány	0 - 999900
Felbontás	0,001
Felület	0 - 999,9 ft ²

Hőmérséklet°C

Mérési tartomány	-10°C - +60°C
Felbontás	0,1°C
Pontosság	±2°C

Hőmérséklet°F

Mérési tartomány	14°F - 140°F
Felbontás	0,1°F
Pontosság	±4°F

Áramellátás	1 x 9V alkáli elem
Üzemhossz	80 h
Méretek	75 x 203 x 50 mm
Súly	280 g

HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

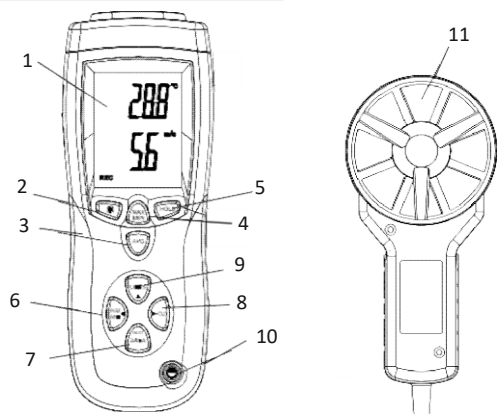
A mérőeszközöket általában használja pontosan.

Használat után tisztítsa meg egy puha ruhával (adott esetben mártsa a ruhát vízbe)

Ha az eszköz nedves volt, gondosan szárítsa meg. Csak teljesen száraz állapotban tegye a bőröndbe vagy táskába.

Szállítsa eredeti tartóban vagy táskában.

KEZELŐSZERVEK



- 1) LCD Display
- 2) Háttérvilágítás:
- 3) AVG gomb légsebesség
- 4) HOLD gomb légsebesség
- 5) MAX-/MIN gomb légsebesség
- 6) MAX-/MIN gomb hőmérséklet
- 7) Next Area gomb
- 8) HOLD gomb hőmérséklet
- 9) Hőmérsékleti egységek °C / °F
- 10) BE / KI gomb
- 11) Áramlási fokozat

BILLENTYŰZET



(2) Háttérvilágítás ki- és bekapcsolása

(3) AVG-gomb
Légsebesség / légáramlat átlagértékének meghatározása különbözőmérések alapján (kár 20 mérésből)

4) HOLD-gomb
Légáramlás / légsebesség mért értékének befagyasztása és újbóli kijelzése;
▷ = Area módban jobbra gördítés

(5) MAX-/MIN gomb
Légáramlat/légsebesség maximális és minimális értékének feljegyzése és tárolása

(6) MAX-/MIN gomb
Hőmérséklet maximális és minimális értékének feljegyzése és tárolása

(7) AREA/NEXT
Nyomva tartani felület CFM-be vagy CMM-be történő manuális betáplálása céljából;
itt AREA módban az 1-8. tárolási hely választható ki

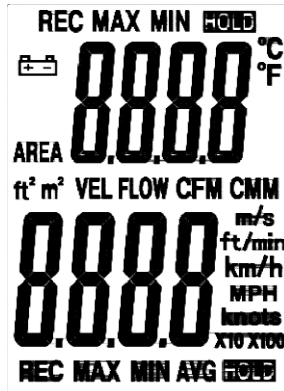
(8) HOLD gomb
Mért hőmérsékleti érték befagyasztása és újbóli engedélyezése; billentyű nyomva tartása 3 másodpercig a °C és °F értékek közti átkapcsolás céljából (átkapcsolás esetén sípolás)

(9) UNITS
FLOW üzemmód kiválasztása a légáramlathoz (térfogat) vagy a VEL kiválasztása a légsebességhez;
Δ = felfelé Area módban

(10) BE / KI gomb - eszköz ki- és bekapcsolása

Az akkumulátor az eszköz hátlapján található.

KIJELZŐ



MAX kijelzón fenn)

Max-Hold funkció levegőhőmérséklet

HOLD kijelzón fenn)

Data-Hold funkció levegőhőmérséklet

VEL

Mód kijelzése légsebesség esetén

FLOW

Mód kijelzése légáramlat esetén

MAX kijelzón lenn)

Max-Hold funkció légáramlat / légsebesség esetén

HOLD (kijelzón lenn)

Data-Hold funkció légáramlat / légsebesség esetén

°C / °F

Aktuális hőmérsékleti egység kijelzés

CFM / CMM

Aktuális légáramlat kijelzése (ft/min vagy m/min)

AREA

Aktuális felületi egység (ft² vagy m²)

m/s - ft/min - km/h - MPH - knots

Légsebesség aktuális egységének kijelzése

X10 - X100

Légáramlat leolvasását szolgáló multiplifikátor

AVG

Légáramlat és légsebesség átlagos értékeinek meghatározása

REC

Azt jelzi ki, hogy a MIN/MAX funkció aktív-e (hőmérséklet a kijelző felső részén, légáramlat/légsebesség a kijelző alsó részén), - a légsebességre és légáramlatra a kijelző alsó részén található nagy jelek vonatkoznak; a hőmérsékletet a kijelző jobb felső részén kis jelek jelölik

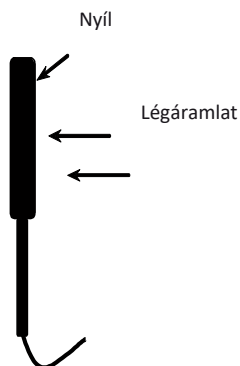


= akkumulátor töltöttség kijelző

ÁRAMLÁSI FOKOZAT CSATLAKOZTATÁSA

Az áramlási fokozat csatlakoztatási helye az eszköz felső részén található. Ügyeljen a helyes csatlakoztatásra és a dugót óvatosan dugja be. Ha a csatlakozás nem megfelelő, a kijelzőn megjelenik a DL jelzés.

Járókerék oldalnézete



Légsebesség mérő eszköz

bekapcsolása a gombbal.

Nyomja meg az UNITS gombot a kívánt mérési érték kiválasztásához. (Bekapcsoláskor az eszköz mindig az utoljára kiválasztott értékét mutatja).

Áramlási fokozat légáramba tartása. Ennek során figyeljen arra, hogy a légáram a nyílirányában (vö. kerék belsejében lévő matrica) az áramlási fokozatba haladjon.

A kijelzón leolvashatja a légsebességet (nagy LCD kijelző) és a hőmérsékletet (kis LCD kijelző fenn).

Átlagos légsebesség

Nyomja meg az AVG gombot, amíg az eszköz kétszer sípoló jelzést nem ad. Az átlagos érték akár 20 mérésig meghatározható.

Végezze el a mérést, majd nyomja meg az AVG gombot. Megszólal egy sípoló hang és a kijelző a HOLD-ot mutatja.

Az eszköz a kijelző alsó részén az átlagos értéket mutatja, jobbra fenn pedig a végrehajtott mérések számát.

Ismételje meg ezt a folyamatot addig, amíg a kívánt pontok lemérésre nem kerültek.

Nyomja az AVG billentyűt az átlagmérés befejezéséhez és a normál mérési módba történő visszatéréshez egészen addig, amíg az eszköz kétszer nem sípol.

Figyelem

Normál módban légsebesség mérés esetén egyszer nyomja meg az AVG gombot az utoljára meghatározott átlagérték kijelzése céljából. Az utolsó átlagérték törlésre kerül, ha újból az AVG mód kerül aktiválásra.

Légáramlat mérése (CMM /CFM)

Eszköz bekapcsolás:  billentyűvel.

Nyomja meg az UNITS gombot a kívánt mérési érték kiválasztásához. CMM (m³/perc) vagy CFM (ft³/perc). (Bekapcsoláskor az eszköz mindig az utoljára kiválasztott értéket mutatja).

AREA-megnyomása, amíg az eszköz kétszer nem sípol, a mérési felület m²-re vagy ft²-ra történő beállításához. A Δ gombbal módosítható a villogó szám,,a < gombbal a tizedes hely toltató el és a ▷ gombbal a következő helyre ugorhatunk.

Amennyiben az összes érték meghatározásra került, nyomja meg az AREA gombot, amíg az eszköz nem ad ki két sípoló hangot, a betáplált értékek így tárolhatók és visszatérhetünk a mérési módba.

Áramlási fokozat légáramba tartása. Ennek során ügyeljen arra, hogy a légáram a nyílirányában (vö. kerék belsejében lévő matrica) az áramlási fokozatba haladjon.

A kijelzőn leolvashatja a légsebességet (nagy LCD kijelző) és a hőmérsékletet (kis LCD kijelző fenn).

Az eszköz 16 tárolási hellyel rendelkezik (8 x CMM, 8 x CFM) a gyakori területmértékekhez.

Nyomja meg az AVG gombot, amíg az eszköz kétszer sípoló jelzést nem ad. A jobb oldali kijelzőn megjeleni a tárolási hely száma.

A NEXT gombbal kiválaszthatja a kívánt tárolási helyet. Ha a tárolási hely meghatározásra került, adja meg a területi egységet.

A Δ gombbal módosítható a villogó szám, a \triangleleft gombbal a tizedes hely tolnak és a \triangleright gombbal a következő helyre ugorhatunk. Ha a terület meghatározásra került, tartsa nyomva az AREA gombot, amíg az eszköz nem ad kétszer sípoló hangot. Ekkor a terület tárolásra került - az eszköz visszatér mérési módba.

Ha a terület meghatározásra került, tartsa nyomva az AREA gombot, amíg az eszköz nem ad kétszer sípoló hangot. Nyomja meg a NEXT gombot, a kívánt memória megkereséséhez. Tartsa nyomva az AREA gombot addig, amíg az eszköz kétszer nem ad ki sípoló hangot, hogy visszatérhessen a mérési módba.

Átlagos légáramlás

Nyomja meg az AVG gombot, amíg az eszköz kétszer sípoló jelzést nem ad. Az átlagos érték akár 20 mérésig meghatározható.

Végezze el a mérést, majd nyomja meg az AVG gombot. Megszólal egy sípoló hang és a kijelző a HOLD-ot mutatja.

Az eszköz a kijelző alsó részén az átlagos értéket mutatja, jobbra fenn pedig a végrehajtott mérések számát.

Ismételje meg ezt a folyamatot addig, amíg a kívánt pontok lemérésre nem kerültek.

Nyomja az AVG billentyűt az átlagmérés befejezéséhez és a normál mérési módba történő visszatéréshez egészen addig, amíg az eszköz kétszer nem sípol.

Figyelem

Normál módban légsebesség mérés esetén egyszer nyomja meg az AVG gombot az utoljára meghatározott átlagérték kijelzése céljából. Az utolsó átlagérték törlésre kerül, ha újból az AVG mód kerül aktiválásra.

DATA-HOLD funkció

(Légáramlat / légsebesség)

A mérési folyamat során nyomja meg a HOLD gombot a mérési értékek befagyasztása céljából.

HOLD megjelenik kijelzőn fenn. Nyomja meg ismételtén a HOLD gombot, hogy ezt a módot elhagyhassa.

MAX / MIN / AVG FUNKCIÓ

(Légáramlat / légsebesség)

Maximális, minimális és átlagos érték mentése és lekérdezése

Nyomja meg a **MAX/MIN** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a **REC MAX**. Ekkor az eszköz a legnagyobb mért értéket mutatja.

Nyomja meg ismét a **MAX/MIN** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a **REC MIN**. Ekkor az eszköz a legkisebb mért értéket mutatja.

Nyomja meg ismét a **MAX/MIN** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a **REC AVG**. Ekkor az eszköz az átlagos mért értéket mutatja.

Figyelem


Az átlagérték feljegyzése 2 óra elteltével automatikusan befejeződik, a kijelző felső részén megjelenik az **OFF** (csak **AVG**-módban).

Nyomja meg a **MAX/MIN** gombot a mért értékek kijelzése céljából. Az eszköz továbbra is **MAX/MIN/AVG módban van**. A funkcióból történő kilépéshez tartsa nyomva a **MAX/MIN** gombot addig, amíg az eszköz kétszer nem sípol.

AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS

Az akkumulátor élettartamának emelése céljából az eszköz 20 perc múlva kikapcsol, ha nincs használatban. Ezt a funkciót a következő módon kell kikapcsolni:

Eszköz kikapcsolása.

Gomb  (világítás) nyomva tartása és eszköz bekapcsolása.


A kijelzőn megjelenik a „disAPO“ jelzés. Az automatikus kikapcsolás így kikapcsolásra került.

Figyelem

Minden egyes kikapcsolás után az automatikus lekapcsolás deaktiválását újra be kell állítani.

A **CFM/CMM**- vagy **AVG** funkcióban az automatikus lekapcsolás nem aktív.

AKKUMULÁTORCSERE

Ha a  kijelzőn megjelenik, az akkumulátort ki kell cserélni.

Szenzor (áramlási fok) levétele.

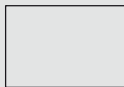
Akkumulátorrekesz csavarai fölötti védősapka eltávolítása.

Akkumulátor rekesz nyitása egy csavarhúzóval.

9V-os akkumulátor cseréje.

Akkumulátorrekesz ismételt zárása és védősapka feltétele.

Hasznos átszámítási tényezők



Magasság (M)

Szélesség (Sz)

Terület= szélesség (Sz) x magasság
(M)



Sugár

Terület = $\pi \times r^2$ ($\pi = 3,14$)

CFM (ft³/min)

= Légsebesség (ft/min) x terület (ft²)

CMM (m³/min)

= Légsebesség (m/sec) x terület (m²)
x 60

ÁTSZÁMÍTÁSI TÁBLÁZAT

	m/s	ft/min	knots	km/h	MPH
1 m/s	1	196.87	1.944	3.6	2.24
1 ft/min	0.00508	1	0.00987	0.01829	0.01138
1 knot	0.5144	101.27	1	1.8519	1.1523
1 km/h	0.2778	54.69	0.54	1	0.6222
1 MPH	0.4464	87.89	0.8679	1.6071	1

CE-MEGFELELŐSÉG

AZ ESZKÖZ AZ ÉRVÉNYES CE NORMÁK SZERINT
TANÚSÍTÁSRA KERÜLT.

ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉG

- Általában kizárható, hogy az eszköz más eszközöket zavar (pl. navigációs eszközöket);
- más eszközök zavarhatják (pl. nagy erejű elektromágneses sugárzás)
pl. ipari berendezések vagy rádióadók közvetlen közelében).

geo-FENNEL GmbH
Kupferstraße 6
D-34225 Solingen
Tel. +49 561 49 21 45
Fax +49 561 49 72 34
Email: info@geo-fennel.de
www.geo-fennel.de

Műszaki változtatások joga fenntartva.


03/2010