

## Ⓧ használati útmutató

### AN-10 SE légáramlás mérő

Rend. sz.: 1911209

#### Rendeltetésszerű használat

A termék a levegő áramlási sebességének mérésére szolgál szélben, hőmérséklet mérésére Celsius fokban (°C) vagy Fahrenheit fokban (°F) és adott feltételek mellett jelentést ad az érzékelt hőmérsékletről (szélhűtési tényező). A légáramlás sebesség ötféle különböző mértékegységben és a Beaufort-skálán jelezhető ki. Az átlagos és maximális értékek szükség esetén kijelzhetők. A készülék lekapcsolható, automatikus kikapcsolási funkcióval rendelkezik. A mért értékek hosszabb megtekintésre a "Hold" funkcióval a kijelzőn "befagyaszthatók". A tápfeszültség ellátás 3 db 1,5 V-os AAA mikroelemről történik. A készülék egészségügyi és ipari célokra nem alkalmas.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani. A készülék károsodhat, ha a megadottól eltérő célokra használja. Ezen kívül a szakszerűtlen kezelés rövidzárlat, tűz, áramütés stb. veszélyét is előidézheti. Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, és őrizze meg. Ha a készüléket továbbadja másoknak, csak a használati útmutatóval együtt tegye.

A készülék megfelel a nemzeti és az európai törvényi követelményeknek. Az összes előforduló cégnev és készüléknevezés a mindenkori tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

#### A szállítás tartalma

Légsebesség mérő AN-10 AN (anemometer)

3 db mikroelem

használati útmutató



#### Aktuális használati útmutatók

Töltse le az aktuális használati útmutatókat a következő linkről: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) weboldarról, vagy szkennelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.

#### A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel olyan fontos tudnivalókra utal az útmutatóban, amelyeket okvetlenül figyelembe kell venni és be kell tartani.

A nyíl szimbólum mellett további tanácsokat és használati tudnivalókat olvashat.

#### Biztonsági tudnivalók



Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, és különösen a biztonsági előírásokat tartsa be. Ha nem tartja be az ebben a használati útmutatóban szereplő biztonsági, és a szakszerű használatra vonatkozó előírásokat, az ebből eredő személyi sérülésekért vagy anyagi károkért nem vállalunk felelősséget. Ezen kívül ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság/garancia

#### Szavatosság/garancia.

##### a) Általános tudnivalók

- A készülék nem játék. Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, mert a kisgyerekek játékszerek tekinthetik, ami számukra veszélyes lehet.
- Óvja meg a készüléket szélsőséges hőmérséklettől, közvetlen napsütéstől, erős rázkódásoktól, magas páratartalomtól, nedvességtől, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikai igénybevételnek.
- Ha a biztonságos használat már nem lehetséges, állítsa le a készüléket, és védje meg a véletlen használatától. A biztonságos használat már nem garantálható, ha a készülék
  - látható sérülései vannak,
  - már nem működik rendeltetésszerűen,
  - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen környezeti körülmények között tárolták, vagy
  - súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.

- Kezelje óvatosan a készüléket. Lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.
- Forduljon szakemberhez, ha kétségei támadnak a készülék működésével, biztonságosságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.
- A karbantartási, beállítási és javítási munkákat kizárólag szakemberrel vagy egy szakmühellyel végeztesse.
- Ha még lenne olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem talál választ, forduljon a műszaki ügyfélszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

#### b) Elemek és akkumulátorok



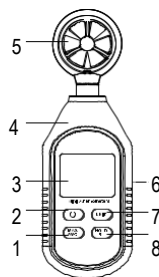
- Az elemek/akkumulátorok berakásakor ügyeljen a helyes polarításra.
- Vegye ki az elemeket/akkumulátorokat, ha a készüléket hosszabb ideig nem fogja használni, hogy megelőzze a kifolyásukból származó károkat. A kifolyt vagy sérült elemek/akkumulátorok a bőrrel érintkezve marási sérüléseket okozhatnak. Ha hibás elemeket/akkumulátorokat kell kézbe venni, viseljen védőkesztyűt.
- Az elemeket/akkumulátorokat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkumulátorokat ne hagyja szabadon heverni, mert gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Az összes elemet/akkumulátort egyszerre kell cserélni. A régi és új elemek/akkumulátorok vegyes használata esetén kifolyásuk miatt a készülék károsodhat.
- Ne szedje szét az elemeket/akkumulátorokat, ne zárja rövidre, és ne dobja tűzbe őket. Ne próbáljon feltölteni nem feltölthető elemeket. Robbanásveszély!

#### c) Személyek és a készülék biztonsága

- Ne fedje le a légáramlás helyét, és ne dugjon be tárgyakat, miközben a rotor forog.
- Iskolákban, tanműhelyekben, hobbi- és barkácsolóműhelyekben az elektromos készülékek használatát szakképzett személynek kell felügyelnie.
- Ipari üzemekben az elektromos berendezésekre és anyagokra vonatkozó helyi balesetvédelmi előírásokat kell betartani.
- A készülék közelében nem lehetnek erős elektromos vagy mágneses térrel rendelkező készülékek, pl. transzformátorok, villanymotorok, vezeték nélküli telefonok, rádiófrekvenciás készülékek stb., mivel ezek a készülék működését kedvezőtlenül befolyásolhatják.
- Ne használja azonnal a készüléket, ha hideg helyről meleg helyiségbe vitte. A közben keletkező kondenzvíz bizonyos körülmények között tönkretelheti a készüléket. Hagyja, hogy a készülék először vegye át a szobahőmérsékletet, mielőtt csatlakoztatná és használná. A körülményektől függően ez több óra hosszat is eltarthat.

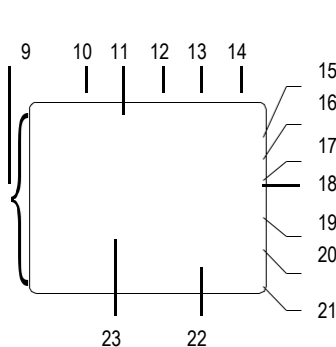
#### Kezelőszervek

##### Szélmérő (anemométer)



- 1 MAX AVG gomb
- 2 Be-/ki kapcsoló gomb
- 3 LC kijelző
- 4 Készülék ház
- 5 Légbeeresztő nyílás (áramlás elosztóval és rotorral)
- 6 Elementartó (a hátoldalon)
- 7 UNIT gomb
- 8 HOLD BL gomb

##### Kijelzések az LC kijelzőn

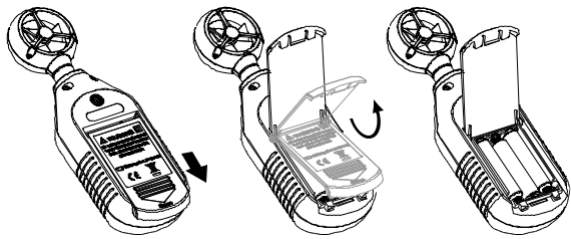


- 9 Beaufort-Skála
- 10 "MAX" szimbólum
- 11 Szélsebesség
- 12 „AVG” szimbólum
- 13 „HOLD” adattároló szimbólum
- 14 Alacsony elemfeszültség kijelző
- 15 A szélsebesség mértékegysége, m/mp
- 16 A szélsebesség mértékegysége km/óra  
A szélsebesség mértékegysége, láb/perc
- 17 láb/perc
- 18 A szélsebesség mértékegysége, csomó
- 19 A szélsebesség mértékegysége, mph
- 20 Hőmérséklet egység °C
- 21 Hőmérséklet egység °F
- 22 Hőmérséklet kijelző
- 23 Szélhűtés figyelmeztető szimbólum

#### Üzembe helyezés

##### a) Elemek berakása / cseréje

A mérőkészüléket három mikroelem (AAA típus) működteti. Szállításkor az elemeket vele szállítjuk, azokat a mérő készülékbe kell tenni. Az elem berakása a következőképp történik:



- Távolítsa el a mérőkészülék hátoldalán lévő elemtartó rekesz fedelét. Nyomja ehhez le a zárókart az ujjával, és pattintsa fel az elemtartó fedelét.
- Adott esetben távolítsa el a kimerült elemeket az elemtartóból (6). Az első üzembe helyezésnél ez a lépés nem szükséges.
- Tegyen be három db mikroelemet (AAA típus) a korrekt polaritás figyelembevételével az elemtartó rekeszbe (6).
- Tegye vissza az elemtartó fedelét.
- Cserélje ki az elemeket, ha az elem kimerülés jele (14) az LC kijelzőn (3) világít.

→ Bizonyosodjon meg róla, hogy a mérőkészülék ki van kapcsolva, mielőtt az elemcserét végrehajtja.

- Az elem cseréjét a következőképpen végezze: Távolítsa el az elhasznált elemeket az elemtartóból, mielőtt az új elemeket berakja.

## Kezelés

### a) Bekapcsolás/kikapcsolás

- Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot (2) röviden, a készülék bekapcsolásához.
- Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot (2) röviden, a készülék kézi kikapcsolásához.

### b) Automatikus kikapcsolás

A készülék automatikus lekapcsolási funkcióval rendelkezik. Az automatikus lekapcsolás gondoskodik arról, hogy a mérőkészülék, amennyiben kb. 5 percig nem használják, automatikusan kikapcsolódjon, hogy az elem áramot takarítson meg. Az automatikus kikapcsolás gyárilag be van állítva. Az automatikus be-kikapcsolást kívánság szerint aktiválhatja és deaktiválhatja. Tegye ehhez a következőket:

- Az automatikus kikapcsolás deaktiválásához nyomja és tartsa nyomva a **HOLD BL** gombot (8) egyidejűleg a be-kikapcsoló gombbal (2). Az LC kijelzőn (3) az „APO OFF” kijelzés jelenik meg, ez mutatja az automatikus be-kikapcsolás állapotot. Az állapot most a kikapcsolás helyzetében van. A mérőkészülék 5 perces használat kimaradás után is bekapcsolva marad. Ekkor szükség esetén kézzel kell kikapcsolni.
- Az automatikus kikapcsolást minden újraindítás után újból kell aktiválni, és - mint fentebb leírtuk - újból deaktiválni.

### c) A mérőkészülék elhelyezése

- Tartsa a mérőkészüléket a megfelelő szögben az áramlás irányára a mérendő légáramban vagy szélben. A mérendő légáramnak a levegő beáramláshoz (5) közvetlenül és akadálytalanul kell utat biztosítani, anélkül, hogy a légáram értékét akadályok meghamisítanák.

### d) Az átáramlási sebesség kijelzése, és hőmérséklet

- Az átáramlási sebesség az aktuális hőmérséklettel együtt kerül kijelzésre. Az átáramlási sebességet a mérőkészülék 0,5 másodperces időközökben méri.
- Az átáramlási sebesség mérési tartománya szabvány szerint 0 m/mp és 30 m/mp között van.
- Ha a levegő átáramlási sebessége a levegő beeresztő nyíláson 45 m/mp-nál nagyobb, a sebesség helyett "OL" jelenik meg.
- Ha a mért hőmérséklet a mérési tartományon kívül (-10 °C alatt, ill. +50 °C fölött) van, egy hőmérséklet érték helyett „OL” jelződik ki.
- Ha a mért környezeti hőmérséklet 0 °C alatt és az átáramlási sebesség 5 m/mp fölött van, „Windchill” (szélhűtés) jelződik ki az LC-kijelzőn (3).

### e) Az átáramlási sebesség kijelzésének kapcsolása MAX AVG között

- Nyomja meg a **MAX AVG** gombot (1), hogy a maximális szélereősség kijelzését a "MAX" (10) szimbólussal együtt az átlagos szélereősséget az "AVG" szimbólussal (12) valamint a normál/aktuális szélereősséggel együtt kapcsolja.
- A „MAX” szimbólum (10) mutatja, hogy az átáramlási sebesség kijelzett értéke a maximálisan mért érték; az „AVG” szimbólum (12) kijelzésénél az áramlási sebesség értéke egy az utóbbi öt értékből kiszámított átlagérték; az aktuális szélereősség akkor jelződik ki, ha az LC kijelzőn (3) más extra szimbólum nem jelenik meg.
- A „MAX” szimbólum (10) valamint az "AVG" szimbólumok (12) a numerikus értékekkel és a Beaufort-skála oszlopdiagramjával (9) együtt vannak kijelvezve.
- Ha egy mért értéket összehasonlítás céljából hosszabban be akar fagyaszteni, nyomja meg a **HOLD**

**BL** gombot (8) röviden, ezzel az értéket az LC kijelzőn (3) megtartja. A befagyasztott érték feloldásához nyomja meg a **HOLD BL** gombot (8) röviden még egyszer.

### f) Mértékegységek átkapcsolása

- Nyomja meg az **UNIT** gombot (7), ekkor az áramlási sebesség különböző mértékegységein keresztül tud kapcsolni. Nyomja egyszer röviden, hogy a kijelző egység beállítás ciklusában egy lépéssel, - m/s > km/h > ft/min > csomó > mph tovább kapcsoljon. Az aktuálisan bekapcsolt mértékegység kijelződik.
- Nyomja és tartsa nyomva a **UNIT** gombot (7) néhány másodpercig, hogy a hőmérséklet mértékegységét váltakozva °C > °F között vagy °F > °C között átkapcsolja. Az aktuálisan kapcsolt egység az LC kijelzőn (3) megjelenik.

### g) Háttérvilágítás

- Ha a háttérvilágítás nincs bekapcsolva, nyomja és tartsa a **HOLD BL** gombot (8) bizonyos ideig, a háttérvilágítás bekapcsolására. Az LC kijelző (3) ezután nem lesz megvilágítva.
- Ha a háttérvilágítás be van kapcsolva, nyomja és tartsa a **BL** gombot (8) néhány másodpercig, a háttérvilágítás kikapcsolásához. Az LC kijelző (3) ezután nem lesz megvilágítva.

### h) Érzékelt hőmérséklet

- Az érzékelt hőmérséklet, melyet "Wind chill"-ként is jelölnek, tulajdonképpen az észlelt környezeti hőmérséklet érték, amely az erős levegőmozgás miatt a mért, tényleges levegőhőmérséklet értéktől különbözik. Az érzékelt hőmérséklet 0 °C alatt, és a szélesebbeségek 5,0 km/óra felett vannak meghatározva. Az érzékelt hőmérséklet kijelzés 0 °C feletti értékeknél azonos a mért hőmérséklettel.
- Ha a hőmérséklet 0 °C alatt és a szélesebbeségek 5 m/mp felett vannak, ez a mérőkészülék "Windchill"-t (23) jelez ki. A „Wind Chill” kijelzés balra lent az LC kijelzőn (3) van megjelenítve. A numerikus érték a normál hőmérséklet kijelzés helyén jelenik meg, és itt az adott levegő áramlási sebességnél (szélnél) érzékelt hőmérsékletet jeleníti meg.

## A Beaufort skála

- A Beaufort skála egy empirikus (tapasztalatokon alapuló) skála a szélereősség leírására és megbecslésére mérőműszerek nélkül, kizárólag látható tárgyak, pl. fák mozgása vagy a vizeken a hullámok mozgása alapján. A skála Sir Francis Beaufort-ról van elnevezve. A szélereősséget szárazföldön és tengeren különbözőképpen határozzák meg. A szélmérő a Beaufort skála szerinti méréseket 0-12 közötti oszlopdiagramban jelzi ki. Egy átszámítási táblázatot a körülbelüli átszámításra más mértékegységekben a következőkben találhat.

Beaufort-Skála						
			mph (mérőföld/óra)	km/h (km/óra)	ft/min (láb/perc)	
0	szélcsend szélcsend	0-0,2	0 - 1	0 - 1	0-58	
1	halk fuvallat	0,3 - 1,5	1 - 3	1 - 5	59 - 314	
2	könnyű szellő	1,6 - 3,3	4 - 6	4 - 7	315 - 668	
3	gyenge szellő	3,4 - 5,4	7 - 10 oldal	8 - 12	669 - 1082	
4	mérsékelt szél	5,5 - 7,9	11-16	13-18	20-28	1083 - 1574
5	élénk szél	8,0 - 10,7	17-21	19-24	29 - 38	1575 - 2125
6	erős szél	10,8 - 13,8	22-27	25-31	39 - 49	2126 - 2735
7	erős szél	13,9 - 17,1	28-33	32-38	50 - 61	2736 - 3385
8	viharos Szél	17,2 - 20,7	34-40	39-46	62 - 74	3386 - 4093
9	Vihar	20,8 - 24,4	41-47	47-54	75 - 88	4094 - 4822
10	nehéz Vihar	24,5 - 28,4	48-55	55-63	89 - 102	4823 - 5609
11	Orkán	28,5 - 32,6	56-63	64-72	103 - 117	5610 - 6417
12	Orkán	32,6	>63	>72	> 117	>6417

## Ápolás és tisztítás

- Tisztítás előtt válassza le a készüléket a feszültségforrásról. Vegye ki ehhez az elemet.
- Semmiképpen ne használjon agresszív tisztítószerkeket, alkoholt vagy más kémiai oldatot, mivel a készülékházat károsítják, sőt, a készülék működését is kedvezőtlenül befolyásolhatják.
- A készülék tisztítására használjon puha, szőszmentes ruhát.

## Eltávolítás

### a) A készülék



Az elhasznált elektronikus készülékek értékes nyersanyagoknak tekintendők, és nem valók a háztartási szemétkébe! Eztávolítás

Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

Vegye ki az esetleg a készülékben lévő elemeket/akkukat, és azokat a terméktől elkülönítve távolítsa el.

### b) Elemek és akkumulátorok



Ön, mint végfelhasználó törvényileg kötelezett (a telepekre vonatkozó rendelkezés szerint) minden használt elem/akkumulátor leadására; tilos azokat a háztartási szemétkébe kidobni!

A káros anyagokat tartalmazó elemeket/akkukat a szimbólumok jelölik, amelyek utalnak a háztartási szemétkébe történő eltávolítás tilalmára.

A nehézfémekre vonatkozó jelölések: Cd=Cadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken, akkukon a baloldali szeméttartály szimbólum alatt látható).

A kimerült elemeket/akkumulátorokat díjmentesen leadhatja a lakóhelyén létesített gyűjtőhelyeken, cégünk üzleteiben, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkumulátorokat forgalmaznak!

Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezete védelméhez.

## Műszaki adatok:

Tápáramellátás 3 x 1,5V-os mikroelem (típus: AAA)

Feszültségesés kijelzés.....3 - 3,5 V-nál

Elem élettartam..... kb. 16 óra (alkáli elemek)

Áramfogyasztás: ≤25 mA (normál)  
≤10 μA (kikapcsolt állapotban)

A szélesség

pontossága..... - 30 m/mp (szabvány) || 0,1 m/s || ± (leolv. 5 %-a + 0,5)  
1,4 ... 108 km/óra (csak összehasonlításhoz) || ± (leolv. 5 %-a + 15 jegy)  
0,7 ... 58 csomó (csak összehasonlításhoz) || ± (leolv. 5 %-a + 10 jegy)  
0,8 ... 67 mérf/óra (csak összehasonlításhoz) || ± (leolv. 5 %-a + 10 jegy)  
78 ... 5905 láb/perc (csak összehasonlításhoz) || ± (leolv. 5 %-a + 180 jegy)

Hőmérséklet pontossága..... -10 ... 50 °C || 0,1 °C || ± 2,0 °C  
14 ... 122 °F || 0,2 °F || ± 4,0 °F

Beaufort-Skála..... 0 ... 12 || 1 || ±1 (csak összehasonlításhoz)

Szélhűtés..... Kijelzés 5 m/mp-nél és hőmérséklet 0 °C alatt

Mintavételi sebesség..... 0,5 mp

Kijelzett egységek (szél)..... m/mp, km/óra, csomó, mph, ft/min (választható)

Egységek (hőmérséklet)..... °C/°F

Automatikus lekapcsolás..... kb. 5 perc múlva

LC kijelző.....négy számjeggyel

Üzemelési magasság.....0... 2000 m (földrajzi mag.)

Használati feltételek..... 0 ... +40 °C, ≤80 % relatív légnedvesség (nem kondenzálódó)  
+40 ...50 °C, <45 %  
relatív légnedvesség, nem kondenzálódó

Tárolási feltételek..... -20 ... +60 °C, <75 %  
relatív légnedvesség, nem kondenzálódó

Méret (Ma x Sz x Mé) 160 x 50 x 28 mm

Súly..... 118 g

Ez a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Mindenfajta sokszorosítás, pl. fotokópia, mikrofilm, vagy elektronikus

adattfeldolgozó eszközzel való terjesztés a kiadó írásbeli engedélyéhez van kötve.

Az utánnomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

CE