



(CZ) NÁVOD K OBSLUZE

Anemometr WS4003

eurochron



Obj. č.: 146 08 48

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup anemometru Eurochron WS4003. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Účel použití

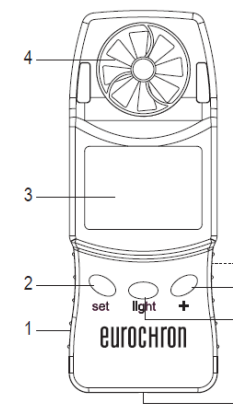
Tento výrobek je určen k měření rychlosti větru, teploty v stupních Celsia (°C), nebo Fahrenheita (°F), pocitové teploty, atmosférického tlaku a informací k nadmořské výšce (relativní a absolutní). Na displeji se také zobrazuje rychlost větru v 5 různých jednotkách a průměrné a maximální hodnoty. Výrobek je napájen 3 V lithiovou baterií a není určen pro použití v zdravotnictví nebo ke komerčním účelům.

Rozsah dodávky

- Anemometr
- Stojánek
- Bateriový článek CR2032
- Poutko na ruku
- Návod k obsluze

Popis a ovládací prvky

1. Plocha pro uchopení (na obou stranách)
2. Tlačítko SET
3. LCD displej
4. Vstupní otvor vzduchu (s rozdělovačem toku a rotorem)
5. Schránka baterie (na obrázku ji nevidět)
6. Tlačítko +
7. Tlačítko LIGHT
8. Závit pro montáž na stojan



Vložení a výměna baterie

- Pomocí mince otočte kryt schránky baterie proti směru hodinových ručiček a odstraňte ho.
- Vložte do schránky lithiovou baterii CR2032 (baterie je součástí dodávky). Věnujte velkou pozornost označení polarity na baterii. Záporný pól musí směřovat dolů.
- Po vložení baterie se na chvíli rozsvítí všechny prvky displeje (3) a krátce se zapne podsvícení displeje.
- Kryt schránky vraťte na místo a otáčením ve směru hodinových ručiček ho upevněte. Dejte pozor, aby šipka na krytu byla zarovnána se šipkou na krytu přístroje (cca v poloze 8 hodin).

➔ Baterie se musí vyměnit, když kontrast displeje prudce zeslábně.

Příprava k uvedení do provozu

a) Připevnění anemometru na stojan

- Začněte připevněním anemometru na stojan. Šroub v horní části stojanu našroubujte ve směru hodinových ručiček do závitů (8) v dolní části anemometru a spojení zajistěte plastovou maticí, kterou utáhněte prsty.

b) Umístění

- Stojan umístěte do otevřeného prostoru, aby se kolem nevyskytovaly žádné překážky. Vítr, který chcete měřit, by měl bez problému proudit do vstupního otvoru (4).
- Pokud jste připevnili poutko, můžete anemometr držet v ruce bez použití stojanu a nasměrujte jej proti větru, který chcete měřit.

Obsluha

a) Zapnutí a vypnutí anemometru

- Stiskněte a cca 2 sekundy podržte tlačítko SET (2), aby se přístroj zapnul a rozsvítil se displej (3). Na několik sekund se zapne podsvícení displeje.
- Když chcete anemometr a displej vypnout, stiskněte a cca 4 sekundy podržte tlačítko SET (2). Na displeji se před vypnutím krátce zobrazí „OFF“.
- Pokud je vložena baterie a zvolili jste režim atmosférického tlaku a nadmořské výšky, anemometr se po 24 hodinách nečinnosti vypne automaticky.
- Pokud je anemometr v režimu měření teploty a rychlosti větru, automaticky se vypíná po 30 minutách za předpokladu, že po celou tuto dobu bude průměrná rychlost větru nulová (NULL = bezvětří a rotor se nepohybuje).

b) Podsvícení displeje

- Pro zapnutí podsvícení displeje stiskněte a cca 2 sekundy podržte tlačítko LIGHT (7). Podsvícení se asi po 8 sekundách automaticky vypne.

c) Zobrazení rychlosti větru

- Krátkým stiskem tlačítka SET (2) můžete přepínat režim teploty a rychlosti větru, a režim atmosférického tlaku vzduchu a nadmořské výšky. Na displeji se zobrazí aktuální teplota a za předpokladu, že přístroj detekoval proud větru, i rychlost větru.
- Rychlost větru se měří v intervalu 1,5 sekundy a na základě posledních 10 měření se vypočítá průměrná rychlost větru.
- Rozsah měření rychlosti větru je od 0,3 m/s do 30 m/s, pokud je rychlost větru v rozsahu od 0 m/s do 0,3 m/s, na displeji se zobrazí „0.0“. Grafické zobrazení na displeji ukazuje také nulovou rychlost větru. V případě, že je rychlost větru vyšší než 30 m/s, na displeji se zobrazí pouze čárky „- - -“.
- Aktuální rychlost větru se zobrazuje v režimu měření teploty a rychlosti větru (temperature/wind speed). Pokud chcete na displeji zobrazit dříve naměřenou maximální nebo průměrnou rychlost větru, stiskněte krátce tlačítko + (6). Spolu s příslušnou numerickou hodnotou a grafickým zobrazením se bude zobrazovat také označení „max“, nebo „avg“. Pro návrat na výchozí obrazovku stiskněte tlačítko znovu.

→ Zobrazení naměřené teploty se na displeji ukazuje během provozu nepřetržitě.

d) Měření a zobrazení tlaku vzduchu a nadmořské výšky

- V režimu atmosférického tlaku a nadmořské výšky stiskněte krátce tlačítko + (6) a na displeji (3) se zobrazí maximální, absolutní a relativní nadmořská výška.
- Spolu s příslušnou numerickou hodnotou se zobrazí označení „max“, nebo „rel“. Hodnota atmosférického tlaku se zobrazuje nepřetržitě.
- Absolutní nadmořská výška se vypočítá na základě tlaku vzduchu v konkrétní výšce.
- Relativní nadmořská výška se vypočítá na základě tlaku vzduchu ve dvou různých výškách krátce po sobě, v ideálním případě při stálém tlaku vzduchu.
- Pokud na začátku stisknete tlačítko +, ukáže se označení „rel“.
- Stiskněte a cca 2 sekundy podržte tlačítko +, aby se relativní nadmořská výška nastavila na „0.0“. Co nejrychleji se přesuňte do jiné výšky směrem nahoru nebo dolů. Rozdíl obou výšek se vypočítá podle rozdílu tlaku vzduchu na obou místech. Relativní nadmořská výška se pak zobrazí na displeji.
- Pokud chcete na displeji zobrazit rozdíl dvou naměřených výšek, přepněte přístroj na režim relativní nadmořské výšky (na displeji se bude ukazovat „rel“).

→ Pokud je právě naměřený tlak vzduchu mimo měřicí rozsah (600 – 1100 hPa), na displeji se zobrazí čárky („- - -“).

e) Přepínání režimu teploty a atmosférického tlaku vzduchu

- V režimu atmosférického tlaku a nadmořské výšky stiskněte krátce tlačítko LIGHT (7) a na displeji (3) se zobrazí tlak vzduchu, nebo teplota. Nadmořská výška se zobrazuje nepřetržitě.

f) Pocitová teplota

Pocitová teplota představuje pocítovanou teplotu, která se může kvůli silnému větru lišit od skutečné teploty. Pocitová teplota se zobrazí jen v případě, že teplota se pohybuje pod 10 °C a rychlost větru je vyšší než 4,8 km/hod. Pokud je teplota nad 10 °C, pocitová teplota je stejná jako skutečná naměřená teplota.

Chcete-li zobrazit pocitovou teplotu, stiskněte v režimu teploty a rychlosti větru tlačítko LIGHT (7).

V levém horním rohu displeje se ukáže „Wind Chill“. Namísto skutečné teploty se ukáže pocitová teplota, která představuje teplotu pocítovanou při aktuální rychlosti větru.

g) Intervaly měření

- Anemometr měří během prvních 3 minut po zapnutí tlak vzduchu každé 3 sekundy. Po 3 minutách se tlak vzduchu měří jedenkrát za minutu. Na základě tlaku vzduchu se vypočítává relativní a absolutní nadmořská výška.
- Teplota se měří 1x za minutu.

→ Pokud je naměřený tlak vzduchu mimo měřicí rozsah (600 – 1100 hPa), na displeji se zobrazí čárky („- - -“). Čárky se zobrazují i v případě, že naměřená teplota je mimo měřicí rozsah -30 °C až +60 °C. To samé platí pro pocitovou teplotu.

h) Vymazání měření uložených v paměti

- Pro vymazání měření rychlosti větru uložených v paměti stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko + (6) v režimu teploty a rychlosti větru.
- Pro vymazání měření nadmořské výšky uložených v paměti stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko + (6) v režimu atmosférického tlaku a nadmořské výšky.

i) Nastavení jednotek měření

- Pro nastavení jednotky rychlosti větru stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko SET (2). Na displeji začne blikat aktuálně používaná jednotka rychlosti větru.
- Pro změnu jednotky rychlosti větru stiskněte tlačítko + (6). Opakovaným stiskem tlačítka procházíte postupně všechny dostupné jednotky. Můžete se vybrat některou z následujících jednotek: m/s, km/h, mph, kts a ft/min. Výběr potvrďte stiskem tlačítka SET a na displeji začne blikat aktuálně používaná jednotka teploty.
- Pro změnu jednotky teploty stiskněte tlačítko + (6). Můžete zvolit buď °C, nebo °F a výběr potvrďte stiskem tlačítka SET. Na displeji začne blikat aktuálně používaná jednotka tlaku vzduchu.
- Pro změnu jednotky tlaku vzduchu stiskněte tlačítko + (6). Opakovaným stiskem tlačítka procházíte postupně všechny dostupné jednotky. Můžete se vybrat některou z následujících jednotek: hpa, inhg a mmHg. Výběr potvrďte stiskem tlačítka SET a na displeji začne blikat aktuálně používaná jednotka nadmořské výšky.
- Pro změnu jednotky nadmořské výšky stiskněte tlačítko + (6). Můžete zvolit buď stopy, nebo metry a výběr potvrďte stiskem tlačítka SET. Na displeji začne blikat aktuálně používaná jednotka rychlosti větru. V případě potřeby ji můžete znovu změnit.
- Pokud chcete zvolené nastavení jednotek uložit, stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko SET. Nastavení se automaticky použije v případě, že se během 15 sekund nestiskne žádné tlačítko a anemometr se vrátí k normálnímu zobrazení.



j) Beaufortova stupnice

Beaufortova stupnice představuje empirickou stupnici, která vyjadřuje odhadovanou rychlost větru bez použití měřicích přístrojů. Je založena na porovnávání rychlosti větru a pozorovanými podmínkami na souši a na moři, jako je pohyb stromů nebo vln na hladině oceánu. Stupnice byla pojmenována podle sira Francisia Beauforta. Rychlost větru na souši a na moři se vypočítává různými způsoby. Anemometr ukazuje měření na Beaufortově stupnici od 0 do 12 v grafických sloupcích. Níže uvedená tabulka obsahuje přibližné hodnoty pro převod Beaufortové stupnice na jiné jednotky.

Číslo Beaufortovi stupnice	Popis	Rychlost větru				
		m/s	kts	mph	Km/h	Ft/min
0	Bezvětří	0 – 0,2	0 – 1	0 – 1	0 – 1	0 - 58
1	Vánek	0,3 – 1,5	1 – 3	1 – 3	1 – 5	59 – 314
2	Slabý vítr	1,6 – 3,3	4 – 6	4 – 7	6 – 11	315 - 668
3	Mírný vítr	3,4 – 5,4	7 – 10	8 – 12	12 – 19	669 – 1082
4	Dostí čerstvý vítr	5,5 – 7,9	11 – 16	13 – 18	20 – 28	1083 – 1574
5	Čerstvý vítr	8,0 – 10,7	17 – 21	19 – 24	29 – 38	1575 – 2125
6	Silný vítr	10,8 – 13,8	22 – 27	25 – 31	39 – 49	2126 – 2735
7	Prudký vítr	13,9 – 17,1	28 – 33	32 – 38	50 – 61	2736 – 3385
8	Bouřlivý vítr	17,2 – 20,7	34 – 40	39 – 46	62 – 74	3386 – 4093
9	Vichřice	20,8 – 24,4	41 – 47	47 – 54	75 – 88	4094 – 4822
10	Silná vichřice	24,5 – 28,4	48 – 55	55 – 63	89 – 102	4823 – 5609
11	Mohutná vichřice	28,5 – 32,6	56 – 63	64 – 72	103 - 117	5610 – 6417
12	Síla hurikánu	32,6	> 63	> 72	> 117	> 6417

Řešení problémů

Problém	Řešení
Namísto zobrazení pocitové teploty se ukazují jen čárky.	Hodnota pocitové teploty se neukazuje, pokud je skutečná teplota vyšší než 10 °C.
Rotor se chvěje.	K chvění rotoru může docházet, pokud se rozbíhá nebo zastavuje. Je to normální jev. Anemometr je vybaven malým vestavěným magnetem, který odpovídá magnetickému poli Země. Chvění rotoru nemá proto vliv na přesnost měření rychlosti větru. Mělo by se objevovat, jen když se rotor rozbíhá nebo zastavuje.
Rozdělovač toku vzduchu při vysoké rychlosti vibruje.	Je normální, že rozdělovač toku vzduchu při vysokých rychlostech vibruje. Nepoužívejte anemometr, pokud je rychlost větru vyšší než 30 m/s (na displeji se ukazují čárky).
Displej je příliš tmavý a ukazatele nejsou dobře viditelné.	Displej nefunguje při teplotách nižších než -10 °C. Pokud je teplota prostředí velmi nízká, zahřejte displej prsty nebo přiložením na tělo. Příčinou problému může být také slabá baterie. V takovém případě ji vyměňte.



Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do anemometru. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro anemometru.

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení:	1 x knoflíková baterie 3 V CR2032
Životnost baterie:	cca 1 rok
Rozsah měření tlaku vzduchu:	600 až 1100 hPa
Rozsah měření nadmořské výšky:	-500 m až 3000 m
Rozsah zobrazované rychlosti větru:	0,3 m/s (1 mph) až 30 m/s (67 mph)
Rozlišení zobrazované rychlosti větru:	0,1 m/s
Přesnost:	0 – 5 m/s ±0,5 m/s; >5 m/s ±10%
Zobrazované jednotky rychlosti větru:	m/s, km/h, mph, kts, ft/min (volitelně)
Rozsah teploty:	-30 °C až +60 °C
Rozlišení zobrazované teploty:	0,1 °C
Interval měření teploty:	1x za minutu
Provozní teplota a relativní vlhkost:	-30 °C to +60 °C, 1 – 99 %
Skladovací teplota a relativní vlhkost:	-40 °C to +60 °C, 1 – 99 %
Rozměry (Š x V x H):	45 x 117 x 18 mm
Hmotnost:	59 g (anemometr s baterií) 36 g (stojánek)



Záruka

Na anemometr Eurochron WS4003 poskytujeme **záruku 24 měsíců**.
Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

Příklad tohoto návodu zajišťila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/09/2017