



VOLTcraft

Ⓟ Instrukcja obsługi

Anemometr AN-80

Nr zamówienia: 2620278



PL Spis treści

1	Wstęp.....	4
2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
3	Zawartość zestawu.....	5
4	Aktualne instrukcje obsługi.....	5
5	Opis symboli.....	5
6	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	5
6.1	Informacje ogólne.....	5
6.2	Obsługa.....	6
6.3	Środowisko robocze.....	6
6.4	Obsługa.....	6
6.5	Baterie.....	6
7	Przegląd.....	7
7.1	Produkt.....	7
7.2	Symbole na wyświetlaczu.....	7
8	Ustawienia.....	8
8.1	Włączanie/wyłączanie zasilania.....	8
8.2	Automatyczne wyłączanie.....	9
8.3	Podtrzymanie wyświetlacza.....	9
8.4	Wyświetlanie MAX / MIN / AVG.....	9
8.5	Wyświetl aktualną temperaturę.....	10
9	Przeprowadzanie pomiarów.....	10
9.1	Pomiar prędkości wiatru.....	10
9.2	Pomiar przekroju przepływu powietrza.....	10
10	Tabele przeliczeniowe i obliczanie przepływu powietrza.....	11
10.1	Przeliczanie jednostek prędkości wiatru.....	11
10.2	Przeliczanie powierzchni.....	12
10.3	Obliczenia natężenia przepływu powietrza dla dużych powierzchni.....	12

11	Czyszczenie i konserwacja	12
12	Utylizacja	13
12.1	Produkt	13
12.2	Baterie/akumulatory	13
13	Dane techniczne	14
13.1	Informacje ogólne	14
13.2	Specyfikacje pomiarowe	14

1 Wstęp

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona <http://www.conrad.pl>

www:

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt:

<https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o, ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produktem jest ręczny anemometr z pomiarem temperatury.

Ważne:

Urządzenie ma stopień ochrony IP54. Jest odporny na lekkie rozpryski wody.
Nie zanurzaj produktu.

Jeśli używasz produktu do celów innych niż opisane, produkt może ulec uszkodzeniu.

Niewłaściwe użytkowanie może spowodować zwarcia, pożar lub inne zagrożenia.

Wyrób ten jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować.

Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z dołączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami handlowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

3 Zawartość zestawu

- Anemometr
- 3 baterie AAA 1,5 V
- Torba transportowa
- Instrukcja obsługi

4 Aktualne instrukcje obsługi

Pobierz najnowsze instrukcje obsługi z www.conrad.com/downloads lub zeskanuj przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.



5 Opis symboli



Symbol ten ostrzega przed zagrożeniami, które mogą prowadzić do obrażeń ciała.

6 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy dokładnie przeczytać instrukcje obsługi i bezwzględnie przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i informacji o prawidłowym użytkowaniu zawartych w instrukcji firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia ciała lub mienia. W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

6.1 Informacje ogólne

- Urządzenie nie jest zabawką. Należy przechowywać je w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie wolno pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stanowić niebezpieczeństwo dla dzieci w przypadku wykorzystania ich do zabawy.

- Jeśli zawarte tutaj informacje o produkcie nie zawierają odpowiedzi na jakiegokolwiek pytania należy skontaktować się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.

6.2 Obsługa

- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, mogą spowodować uszkodzenie produktu.

6.3 Środowisko robocze

- Nie wolno poddawać produktu obciążeniom mechanicznym.
- Chroń urządzenie przed skrajnymi temperaturami, silnymi wstrząsami, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Chroń produkt przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

6.4 Obsługa

- W przypadku wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia należy zasięgnąć porady fachowca.
- Jeżeli nie ma możliwości bezpiecznego użytkowania produktu, należy zrezygnować z jego użycia i zabezpieczyć go przed przypadkowym użyciem. NIE próbuj samodzielnie naprawiać produktu. Nie można zagwarantować bezpiecznego użytkowania produktu, który:
 - nosi widoczne ślady uszkodzeń,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
 - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.

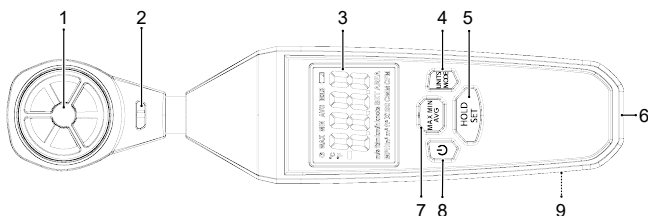
6.5 Baterie

- Podczas wkładania baterii zwracaj uwagę na biegunowość.
- W celu uniknięcia wylania się elektrolitu baterię należy wyjąć z produktu, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas. W przypadku nieszczelności lub uszkodzenia baterii ich kontakt ze skórą może spowodować oparzenie kwasem, dlatego należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.

- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie wolno pozostawiać baterii bez nadzoru, ponieważ istnieje ryzyko połknięcia ich przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Wszystkie baterie należy wymieniać równocześnie. Mieszanie starych i nowych baterii może prowadzić do wycieków i uszkodzenia produktu.
- Nie wolno demontować baterii, zwierać ich złączy ani wrzucać do ognia. Nie wolno ładować baterii, które nie są do tego przystosowane. Istnieje ryzyko wybuchu!

7 Przegląd

7.1 Produkt



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Łopatkı wentylatora | 2 | Czujnik temperatury |
| 3 | Wyświetlacz | 4 | Przycisk UNITS MODE |
| 5 | Przycisk HOLD SET | 6 | Mocowanie statywu |
| 7 | Przycisk MAX MIN AVG | 8 | ☎ : Przycisk WŁ./WYŁ. |
| 9 | Komora baterii (z tyłu obudowy) | | |

7.2 Symbole na wyświetlaczu

Symbol	Opis
	Podtrzymanie wyświetlacza aktywne
	Aktywne automatyczne wyłączenie

Symbol	Opis
	Wskaźnik niskiego stanu naładowania baterii
MAX	Zapisanie wartości maksymalnej
MIN	Zapisanie wartości minimalnej
AVG	Wyświetlenie wartości średniej
OL	Poza zasięgiem.
°C	Skala Celsjusza
°F	Skala Fahrenheita
—	Znak minus
m/s	metry na sekundę.
ft/m	stopy na minutę.
km/h	kilometry na godzinę.
knots	Mile morskie na godzinę.
SET AREA	Ustawianie obszaru przepływu.
MPH	Mile na godzinę.
in²	Cal kwadratowy.
m²	Metr kwadratowy.
ft²	Stopy kwadratowe.
X100	Zmierzona wartość jest dzielona przez 100. (wyświetli się „x100”, jeśli zmierzone dane >9999,0).
CMM	Metr sześcienny na minutę (m ³ /min.).
CFM	Stopy sześciennie na minutę (ft ³ /min.).

8 Ustawienia

8.1 Włączanie/wyłączanie zasilania

Naciśnij przycisk zasilania  i przytrzymaj go, aby wyłączyć/włączyć zasilanie.

8.2 Automatyczne wyłączenie

Uwagi:

- Funkcja automatycznego wyłączania jest domyślnie aktywna i oznaczona symbolem „”.
- Ta funkcja oszczędzania energii wyłączy zasilanie po około 15 minutach braku aktywności.

Aby dezaktywować automatyczne wyłączenie:

Warunki wstępne:

✓ Zasilanie jest włączone.

1. Przełącz w tryb podtrzymania. Patrz rozdział: Podtrzymanie wyświetlacza.
2. Naciśnij przycisk , aby włączyć/wyłączyć funkcję automatycznego wyłączania.
→ Gdy funkcja jest wyłączona, symbol „” zniknie z wyświetlacza.
3. Automatyczne wyłączenie zostanie ponownie aktywowane po wyłączeniu zasilania.

8.3 Podtrzymanie wyświetlacza

Ważne:

- Funkcja podtrzymania wyświetlacza zamraża wyświetlacz.
 - Przed wykonaniem pomiarów należy wyłączyć funkcję podtrzymania wyświetlacza.
- Naciśnij przycisk **HOLD**, aby włączyć/wyłączyć funkcję podtrzymania wyświetlacza.
 - Gdy funkcja podtrzymania wyświetlacza jest aktywna, wyświetlany jest symbol „**HOLD**”.

8.4 Wyświetlanie MAX / MIN / AVG

W tym trybie wyświetlacz pokazuje zmierzoną wartość „MIN” (wartość minimalna), „MAX” (wartość maksymalna) lub „AVG” (wartość średnia).

- Naciśnij kilkakrotnie przycisk **MAX MIN AVG**, aby przełączać między trybami: MAX → MIN → AVG.
- Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „MAX”, „MIN” lub „AVG”, które pokazuje aktywny tryb.

8.5 Wyświetl aktualną temperaturę

1. Naciśnij przycisk **UNITS**, aż na wyświetlaczu pojawi się jednostka temperatury: „°C” lub „°F”.
 2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **UNITS**, aby zmienić jednostkę.
- Na wyświetlaczu pojawi się aktywna jednostka.

9 Przeprowadzanie pomiarów

Wskazówka:

Aby dokładnie zmierzyć prędkość wiatru, wironik powinien być skierowany bezpośrednio w jego stronę.

9.1 Pomiar prędkości wiatru

1. Naciśnij przycisk **UNITS**, aż na wyświetlaczu pojawi się jednostka miary prędkości wiatru: „m/s”, „ft/m”, „km/h”, „knots”, lub „MPH”.
 2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **UNITS**, aby zmienić jednostkę.
- Na wyświetlaczu pojawi się aktywna jednostka.

9.2 Pomiar przekroju przepływu powietrza

Pomiar przepływu powietrza w przekroju poprzecznym poprzez uwzględnienie powierzchni przekroju poprzecznego i prędkości wiatru (np. przepływ powietrza przez kanał).

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **SET**, aby przejść do ustawień.
 - Na wyświetlaczu pojawi się „SET AREA”.
2. Naciśnij przycisk **UNITS**, aby wybrać jednostkę: ft², in², m².
3. Naciśnij przycisk **MAX MIN AVG** lub **HOLD SET**, aby zwiększyć/zmniejszyć pole przekroju.

4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **UNITS**, aby zapisać ustawienie.
 - Na krótko pojawi się „1111“, jeśli ustawienia zostaną zapisane, a „0000“, jeśli ustawienia nie udało się zapisać.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **SET**, aby powrócić do trybu pomiaru.
6. Naciśnij przycisk **UNITS**, aż na wyświetlaczu pojawi się jednostka przepływu powietrza: CFM (ft³/min) lub CMM (m³/min).
7. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **UNITS**, aby wybrać jednostkę: CFM (m³/min) lub CMM (ft³/min).
8. Zmierz przepływ powietrza.
 - Jeśli zmierzone dane przekroczą 9999,0, skala wartości zostanie automatycznie zmniejszona o 1/100.
 - Na wyświetlaczu pojawi się "x100", aby wskazać, że skala wartości została zmniejszona.

Formuła:

$$\text{CFM} = \text{ft}/\text{min} \times \text{ft}^2$$

$$\text{CMM} = \text{m}/\text{s} \times \text{m}^2 \times 60\text{s}$$

$$1 \text{ CFM} = 0,0283 \text{ m}^3/\text{min} (\text{CMM})$$

10 Tabele przeliczeniowe i obliczanie przepływu powietrza

10.1 Przeliczanie jednostek prędkości wiatru

	m/s	ft/min	węzły	km/h	MPH
1 m).	1	196,87	1,944	3,6	2,24
1 ft/min	0,00508	1	0,00987	0,01829	0,01138
1 węzeł	0,5144	101,27	1	1,8519	1,1523
1 km/godz.	0,2778	54,69	0,54	1	0,6222
1 mila/godz.	0,4464	87,89	0,8679	1,6071	1

10.2 Przeliczanie powierzchni

	ft ²	in ²	m ²
1 ft ²	1	144	0,09290304
1 in ²	0,00694444	1	0,00064516
1 m ²	10,7639104	1550,0031	1

10.3 Obliczenia natężenia przepływu powietrza dla dużych powierzchni

Przepływ powietrza w metrach sześciennych na minutę (CMM):

CMM (m³/ min) = prędkość wiatru (m/s) x powierzchnia (m²) x 60

Przepływ powietrza w stopach sześciennych na minutę (CFM):

CFM (ft³/ min) = prędkość wiatru (ft/min) x powierzchnia (ft²)

11 Czyszczenie i konserwacja

Ważne:

- Nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu lub innych roztworów chemicznych. Środki te niszczą obudowę i mogą spowodować awarię produktu.
- Nie zanurzać produktu w wodzie.

1. Czyścić urządzenie suchą, niestrzępiącą się ściereczką.

12 Utylizacja

12.1 Produkt



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznaczone tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy usunąć utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużyтым sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące **możliwości bezpłatnego zwrotu** (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych filiach Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).

Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

12.2 Baterie/akumulatory

Należy wyjąć włożone baterie/akumulatory i utylizować je oddzielnie od produktu. Użytkownik końcowy jest prawnie (rozporządzenie w sprawie baterii) zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów; utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zakazana.



Baterie/akumulatory zawierające szkodliwe substancje są oznaczone zamieszczonym obok symbolem, który wskazuje na zakaz ich utylizacji z odpadami gospodarstwa domowego. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie. W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

Przed utylizacją należy całkowicie zakryć odsłonięte styki baterii/akumulatorów ka-
wałkiem taśmy klejącej, aby zapobiec zwarciom. Nawet jeśli baterie/akumulatory są rozładowane, zawarta w nich energia szczątkowa może być niebezpieczna w przypadku zwarcia (rozerwanie, silne nagrzanie, pożar, eksplozja).

13 Dane techniczne

13.1 Informacje ogólne

Zasilanie	3 baterie AAA 1,5 V
Żywotność baterii.....	ok. 10 godz. (ciągłej pracy)
Automatyczne wyłączanie	15 min
Ochrona przed wnikaniem.....	IP54
Wysokość robocza	≤2000 m
Warunki pracy.....	od 0°C do +50°C
Warunki przechowywania.....	od -10°C do +60°C
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	48 x 220 x 27 mm
Waga	135 g

13.2 Specyfikacje pomiarowe

Pomiary	Jednostki	Zakres	Dokładność
Prędkość wiatru	m/s	Od 0,3 do 30	3% ±0,5

Pomiary	Jednostki	Zakres	Dokładność
	ft/min	Od 59 do 5905,8	3% $\pm$ 90,4
	węzły	Od 0,5 do 58,3	3% $\pm$ 0,9
	km/h	Od 1 do 108	3% $\pm$ 1,8
	MPH	Od 0,6 do 67,2	3% $\pm$ 1,1
Temperatura	°C	Od -10 do +50	$\pm$ 2°C
	°F	Od +14 do +122	$\pm$ 4°F
Objętość powietrza	ft³/min	Od 0 do 99999	-
	m³/min	Od 0 do 99999	-



Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odzwierciedla stan techniczny urządzeń w momencie druku.

Copyright by Conrad Electronic SE

*2620278_V1_1223_dh_mh_pl 1022206859 I1/O1 en
