

VIKING 02036 z prognozą pogody i zegarem DCF-77

Bezprzewodowa stacja pogody

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup instrumentu marki VIKING. Jesteśmy jednocześnie przekonani, że będzie on Państwu doskonale służył w prowadzonych amatorskich pomiarach meteorologicznych.

2. UWAGI OGÓLNE

- Zanim przystąpisz do właściwego użytkowania urządzenia zapoznaj się szczegółowo, ze zrozumieniem, z niniejszą instrukcją użytkownika. Wiedza ta pozwoli Ci uniknąć większości problemów związanych z funkcjonowaniem instrumentu jak również zwiększy jakość i reprezentatywność prowadzonych przez Ciebie pomiarów.
- Informacje zawarte w instrukcji pomogą Ci zapoznać się z urządzeniem, dowiedzieć się o jego kluczowych elementach składowych, funkcjach jakie posiada, a także sposobach postępowania w przypadku wystąpienia problemów technicznych.
- Zapoznanie się ze zrozumieniem z instrukcją użytkownika pozwoli Ci uniknąć nieumyślnego uszkodzenia urządzenia, a tym samym utraty prawa do jego reklamacji wynikającej z niewłaściwego użytkowania instrumentu.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące rezultatem niestosowania się do niniejszej instrukcji, jak również będące konsekwencjami błędnych odczytów. Instrument służy do pomiarów parametrów meteorologicznych i dostosowany jest do warunków panujących w średnich szerokościach geograficznych. Niektóre elementy urządzenia przeznaczone są wyłącznie do użytku wewnętrznego, natomiast elementy zewnętrzne nie powinny być narażone na bezpośredni kontakt z wodą i promieniowaniem słonecznymi.
- Sposób w jaki wykorzystasz gromadzone przez Ciebie dane pomiarowe leży wyłącznie w Twojej gestii i producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za decyzje podjęte na ich podstawie, jak również wszelkie następstwa z tym związane.
- Pamiętaj! Zawsze zwracaj szczególną uwagę na porady dotyczące bezpieczeństwa użytkowania urządzenia!
- W razie jakichkolwiek problemów wynikłych podczas użytkowania tego urządzenia zawsze możesz wrócić do informacji zawartych w niniejszej instrukcji.
- Jeśli instrukcja nie wyczerpie Twoich wątpliwości, szczególnie tych dotyczących metodyki pomiarów, zawsze możesz zwrócić się o poradę do dyplomowanych specjalistów z zakresu meteorologii z biura Meteoplus (www.meteoplus.pl).

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Poza funkcją prognoz pogody stacja dokonuje pomiaru wszystkich podstawowych parametrów meteorologicznych, tj. temperatury i wilgotności względnej powietrza, sumy opadu ciekłego, a także kierunku i prędkości wiatru. Stacja posiada własną wbudowaną pamięć (tylko wartość MIN/MAX).

Pamiętaj, że prognozy generowane przez automatyczne stacje pogodowe to w większości albo proste wykładnie zmian ciśnienia (ta sama zasada działania, co w tradycyjnych barometrach ściennych, dlatego ich sprawdzalność jest stosunkowo niska), albo prognozy przesyłane do stacji drogą radiową. W tym drugim przypadku prognozy generowane są dla zazwyczaj dużego regionu, a ich sprawdzalność nie różni się od tej prezentowanej w radio czy też telewizji. W celu uzyskania wysokiej jakości prognoz pogody zapraszamy do korzystania z portalu www.meteoplus.pl, a jeżeli interesują Cię profesjonalne prognozy lokalne z uwzględnieniem danych pochodzących z własnej stacji automatycznej zapraszamy do kontaktu i skorzystania z naszych profesjonalnych rozwiązań.

Stacja ta, pomimo, że powszechnie nazywana "profesjonalną" przeznaczona jest do zastosowań amatorskich, głównie ze względu na relatywnie niską jakość wykonywanych przez nią pomiarów. Jako profesjonalni, dyplomowani meteorolodzy odradzamy wykorzystywanie tego typu stacji do celów innych niż hobbystyczno-domowe.

W celu uniknięcia nagrzewania się czujnika zewnętrznego pod wpływem bezpośredniego promieniowania słonecznego, a tym samym podniesienia jakości-zobiektywizowania pomiarów zalecane jest umieszczenie czujnika temperatury i wilgotności w osłonie radiacyjnej.

4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



Uwaga! Ryzyko utraty zdrowia!

- Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w celach opisanych powyżej, w paragrafie dotyczącym jego przeznaczenia.
- Nieautoryzowane naprawy i inne modyfikacje urządzenia są zabronione.
- Chroni instrument i baterie przed dziećmi.
- Nie umieszczaj urządzenia i baterii w miejscach narażonych na wysoką temperaturę, nie wrzucaj do ognia, nie powoduj zwarcia.
- Chroni urządzenie i baterie przed wilgocią, nie wrzucaj do wody – grozi porażeniem elektrycznym!
- Chroni baterie i urządzenie przed silnymi wibracjami i przepięciami, nie ładuj baterii – uwaga ryzyko eksplozji!
- Połknięcie baterii grozi trwałym uszczerbkiem na zdrowiu, a nawet śmiercią – w razie połknięcia skontaktuj się z lekarzem.
- Uwaga! Baterie zawierają niebezpieczny kwas! Stabe baterie powinny być wymienione tak szybko, jak to tylko możliwe.
- Nigdy nie stosuj kombinacji starych i nowych baterii lub baterii różnych typów. W przypadku, gdy z baterii wycieknie kwas załóż rękawice ochronne i okulary odporne na substancje chemiczne.
- Unikaj umieszczania urządzenia w pobliżu silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego (komputery, telewizory, itp.) i dużych obiektów metalowych (ramy okienne, futryny drzwi, kraty, itp.).
- Jeśli instrument posiada zasilacz sieciowy podłącz go wyłącznie do gniazda z napięciem 230V!



- Jednostka podstawowa i/lub zasilacz nie mogą stykać się z wodą lub wilgocią. Nadają się tylko do pracy w suchych wnętrzach.
- Nie używaj urządzenia, jeżeli gniazdo sieciowe lub zasilacz są uszkodzone.

5. ZAKRES DOSTAWY

- 1) konsola główna
- 2) przewodowy czujnik temperatury i wilgotności powietrza
- 3) czujnik prędkości wiatru
- 4) deszczomierz
- 5) instrukcja obsługi.

6. FUNKCJE STACJI POGODY:

- czas sterowany sygnałem radiowym DCF-77, budzik
- data sterowana sygnałem radiowym DCF-77
- zegar w trybie 12 / 24 h
- ustawienia strefy czasowej
- pomiar wewnętrznej i zewnętrznej temperatury MIN/MAX w °C / °F
- pomiar wewnętrznej i zewnętrznej wilgotności powietrza MIN/MAX
- graficzna prognoza pogody (symbole: słonecznie, zachm. umiarkowane, pochmurnie, deszczowo)
- wskaźnik tendencji pogodowej
- historia zmian ciśnienia atm., ciśnienie w mmHg lub hPa, względnie lub absolutne (zależnie od ustawienia)
- pomiar prędkości wiatru (mph, km/h, m/s, węzły lub stopnie Beauforta)
- temperatura punktu rosy
- wskaźnik WIND CHILL (temperatura odczuwalna z uwzględnieniem wiatru)
- wskaźnik stanu baterii
- wyświetlacz podświetlany na zielono.

7. FUNKCJE PRZYCISKÓW:

Przycisk „SET”:

Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 s powoduje przejście stacji w tryb Ustawień i można wówczas ustawić:

- strefę czasową, tryb zegara 12 / 24 h, ustawić manualnie godzinę i datę manualnie
- wyświetlanie temp. w: °C lub °F,
- wyświetlanie ciśnienia atmosferycznego w: hPa lub mmHg,
- wartość ciśnienia względnego w zakresie od 919,0 hPa – 1080,0 hPa (domyślnie ustawione 1013,2 hPa)
- wyświetlanie prędkości wiatru i jego porywów w: km/h, mph, m/s, węzłach lub st. Beauforta
- wyświetlanie sumy opadów w: mm lub calach.

Przycisk „+”:

Przy pomocy tego przycisku w trybie Ustawień można zmniejszać, zwiększać lub przewijać ustawiane wartości. Przycisk „HISTORY” służy do powrotu do normalnego trybu pracy urządzenia.

Przycisk „HISTORY”:

Służy do przejścia do trybu „HISTORY” pracy urządzenia. Następnie, używając przycisku „+” można wyświetlić zmierzone wartości parametrów meteo, cofając się w czasie kolejno o: -3, -6, -9, -12, -15, -18, -21 i -24 godzin.

Kolejne naciśnięcie „HISTORY” oznacza powrót do normalnego trybu pracy urządzenia.

Przycisk „ALARM”:

Przycisk służy do przejścia do trybu HIGH ALARM „HIAL”. Ponowne użycie przycisku przenosi do trybu LOW ALARM „LOAL”. W trybie HIGH ALARM można ustawić budzik lub krytyczne wartości wybranych elementów meteo:

- 1) czas budzenia (analogicznie w trybie LOW ALARM)
- 2) alarm górnej wartości dla wewnętrznej wilgotności powietrza
- 3) alarm górnej wartości dla wewnętrznej temp. powietrza
- 4) alarm górnej wartości dla zewnętrznej wilgotności powietrza
- 5) alarm górnej wartości dla zewnętrznej temp. powietrza
- 6) alarm górnej wartości dla wskaźnika WIND CHILL
- 7) alarm górnej wartości dla punktu rosy
- 8) alarm górnej wartości dla ciśnienia atmosferycznego
- 9) alarm górnej wartości dla prędkości wiatru
- 10) alarm górnej wartości dla prędkości porywu wiatru
- 11) alarm górnej wartości dla godzinowej sumy opadów
- 12) alarm górnej wartości dla 24-godz. sumy opadów atmosferycznych

Naciśnij „ALARM”, a następnie przyciskiem „SET” wybierz pożądany parametr i przyciskiem „+” lub MIN/MAX ustaw wybraną wartość. Potwierdź wybór przyciskiem „HISTORY”.

W trybie LOW ALARM można ustawić dolne progi dla poszczególnych wartości, analogicznie jak w trybie HIGH ALARM:

- 1) czas budzenia (analogicznie w trybie high ALARM)
- 2) alarm dolnej wartości dla wewnętrznej wilgotności powietrza
- 3) alarm dolnej wartości dla wewnętrznej temp. powietrza
- 4) alarm dolnej wartości dla zewnętrznej wilgotności powietrza
- 5) alarm dolnej wartości dla zewnętrznej temp. powietrza
- 6) alarm dolnej wartości dla wskaźnika WIND CHILL
- 7) alarm dolnej wartości dla punktu rosy
- 8) alarm dolnej wartości dla ciśnienia atmosferycznego.

Aby wyłączyć trwający alarm, należy nacisnąć dowolny przycisk.

Przycisk „MIN/MAX”:

Przycisk służy do wyświetlania ekstremalnych (max i min) wartości zmierzonych parametrów meteorologicznych. Pierwsze naciśnięcie wyświetla wartości maksymalne, drugie – minimalne, trzecie zaś oznacza powrót do normalnego trybu pracy urządzenia. Dla wyświetlenia godziny zmierzenia wartości max lub min dowolnego parametru, należy najpierw nacisnąć „MIN/MAX”, a potem „+”. Najpierw wyświetli się godzina zarejestrowania wartości max, a po następnym naciśnięciu „MIN/MAX” i „+” będzie to wartość minimalna.

8. INSTALACJA I URUCHOMIENIE:

- Zdejmij ochronną pokrywę z konsoli wewnętrznej – odsłonią się dwa otwory na kable (oznaczone: WIND i RAIN). Do tych otworów należy włożyć kable od właściwych czujników: WIND – wiatromierz; RAIN – deszczomierz.
- Otwórz pokrywę komory baterii i włóż 3 baterie 1,5 v typ AA, dbając o ich właściwą polaryzację. Zamknij komorę baterii. Wszystkie segmenty wyświetlacza LCD zaświecą się na chwilę.
- W ciągu 1 minuty wykonaj tę samą czynność dla głównego nadajnika stacji (2 baterie 1,5 V typ AA).
- Baterie do nadajnika muszą być włożone najpóźniej do 3 minut po włożeniu do głównej konsoli – z powodu zachowania kodu bezpieczeństwa urządzenia! W przypadku, gdy zachodzi potrzeba wymiany baterii w nadajniku dojdzie do ponownej synchronizacji urządzenia w ciągu najbliższych 3 godzin. Jeśli chcesz skrócić ten czas, musisz wymienić dodatkowo baterie w konsoli głównej, wg powyższej procedury, by doszło do wygenerowania nowego kodu bezpieczeństwa. UWAGA: Po wyjęciu baterii z głównej konsoli dojdzie do utraty zapamiętanych wartości parametrów meteo oraz wykasowania zapisanych ustawień i alarmów!!!
- Przed ponownym włożeniem baterii do urządzenia należy odczekać 10 s.

Wyświetlacz LCD prezentuje następujące informacje:

- 1) symbol DCF-77, symbol budzika, aktualny czas, nazwę dnia tygodnia i datę,
- 2) wewnętrzną temp. i wilgotność powietrza,
- 3) ikony odbioru sygnału z czujnika zewnętrznego, wartości MIN/MAX,
- 4) zewnętrzną temp. i wilgotność powietrza,
- 5) symbol barometru ze wskazaniem tendencji zmian ciśnienia (spadek, wzrost),
- 6) historię zmian ciśnienia i jego aktualną wartość,
- 7) prędkość wiatru i sumę opadów.

UWAGA:

Po włożeniu baterii nie naciskaj żadnych przycisków przez 10 minut lub do czasu pojawienia się na wyświetlaczu czasu sterowanego radiowo!

Gdy uda się odebrać sygnał radiowy DCF-77 automatycznie ustawi się też data i strefa czasowa. W przypadku niemożności odbioru sygnału do 10 minut, należy ustawić czas manualnie. Tym przypadku na wyświetlaczu nie pojawi się symbol wieży, a zegar będzie pracował jak zwykły zegar kwarcowy. Próby nawiązania połączenia z sygnałem DCF-77 będą ponawiane automatycznie każdego dnia.

9. USTAWIENIA:

Ustawienia sygnału radiowego:

Urządzenie jest nastawione na automatyczny odbiór sygnału DCF-77. Na wyświetlaczu LCD pojawi się ikona wieży DCF, gdy tylko uda się uzyskać sygnał.

Ustawienia zegara – manualne, w przypadku braku sygnału DCF-77:

Przyciskiem „+” ustaw godzinę, a następnie potwierdź „SET”. Analogicznie ustaw minutę. Wówczas zacznie migać rok. Ustaw właściwy rok przyciskiem „+”. Analogicznie ustaw miesiąc i dzień. Potwierdź wybrane ustawienia przyciskiem „SET”.

Ustawienia °C lub °F:

Naciśnij ponownie przycisk „SET”. Zaczną migać °C i °F.

Wybierz pożądaną jednostkę przy użyciu przycisku „+”, a następnie używając „HISTORY” potwierdź ustawienia.

Symbole prognozy pogody:

1. Pogodnie
2. Zachmurzenie umiarkowane
3. Pochmurnie
4. Deszczowo

Symbole prognozy pogody ukazują przede wszystkim tendencję jej przyszłych zmian. Nie oznacza to jednak, że na 100% będzie pogodnie lub pochmurnie.

Prognozy są oparte głównie o tendencje zmian ciśnienia atmosferycznego. Jest to zatem bardziej przybliżenie najbardziej prawdopodobnego scenariusza zmian pogody, niż szczegółowa i dokładna prognoza w dosłownym rozumieniu.

UWAGA:

Stacja musi pracować w danej lokalizacji przez co najmniej 12-24 godz., aby zacząć wyświetlać prawidłową prognozę pogody (docelowo jej sprawdzalność jest szacowana na ok. 75%). Ciśnienie musi zostać sprowadzone do poziomu morza z uwzględnieniem bezwzględnej wysokości n p.m. zamontowania stacji. Można uznać, że ciśnienie spada o 1 hPa wraz ze wzrostem wysokości o każde 8 m.

Przełączanie na wyświetlanie punktu rosy i wskaźnika WIND CHILL:

Naciśnij „SET”, zacznie migać wartość temperatury. Przyciskiem „+” ustaw wyświetlanie WIND CHILL. Ponowne naciśnięcie „SET” spowoduje przejście do punktu rosy DEW POINT. Wybór zatwierdź, używając „HISTORY”.

Wymazywanie z pamięci zapisanych wartości MIN/MAX:

Naciśnij „MIN/MAX”, następnie „+” wybierz pożądaną wartość. Wówczas przyciskiem „SET” wymaż dane z pamięci. Od tej chwili zaczną zapisywać się nowe dane. Przyciskiem „HISTORY” powróć do normalnego trybu pracy urządzenia.

10. MONTAŻ:

1. Konsola wewnętrzna posiada stojak. Można postawić ją na płaskiej powierzchni lub zamontować do pionowej ściany.
2. Czujniki zewnętrzne należy osadzić na maszcie za pomocą dołączonych śrub i narzędzi. Przed finalnym zamontowaniem urządzenia należy upewnić, że w danym miejscu będzie zapewniony komunikacja między nadajnikiem a konsolą. Upewnij się, że czasze do pomiaru prędkości wiatru mogą się swobodnie obracać.
Pamiętaj, że wszelkie ściany, drzewa i inne „przeszkody terenowe” mogą zaburzać pomiar, zarówno prędkości, jak i kierunku wiatru.

11. SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

temperatura wewnętrzna:	0 °C do + 59,9 ° z rozdzielczością 0,1 °C
temperatura zewnętrzna:	-40 °C do 65 °C z rozdzielczością 0,1 °C („OFL” oznacza wykroczenie temp. poza te wartości!)
wilg. względna:	1 % do 99 % , ±1% („—” oznacza wilgotność poza tym zakresem!)
prędkość wiatru/porywu:	0 do 180 km/h
zakres deszczomierza:	0 – 9999 mm
interwał pomiaru:	co 48 sec
częstotliwość:	868 MHz
max. zasięg komunikacji:	do 150 m w otwartej przestrzeni
zasilanie:	konsola: 3 x 1,5 V baterie „AA” IEC LR 6 (zalecamy alkaliczne), nadajnik: 2 x 1,5 V baterie „AA” IEC LR 6

CZAS KONTROLOWANY RADIOWO DCF-77

Podstawą dla czasu sterowanego radiowo jest Cezowy Zegar Atomowy, działający w Technische Bundesanstalt Braunschweig. Średnie odchylenie czasu wynosi mniej niż jednak sekunda na milion lat. Czas jest kodowany i przesyłany z Mainflingen koło Frankfurtu za pomocą sygnału DCF-77 (77,5 kHz) w zasięgu przestrzennym do ok. 1500 km. Twoja stacja pogody odbiera ten sygnał i przetwarza go, by precyzyjnie wskazywać czas letni i zimowy. Jakość odbioru czasu zależy w dużej mierze od lokalizacji geograficznej użytkownika. W normalnych warunkach nie powinno być problemów z odbiorem sygnału w obrębie do 1500 km od Frankfurtu. Po prawidłowym skonfigurowaniu wszystkich czujników zewnętrznych, na wyświetlaczu zegara zacznie (lewy górny róg) migać ikona wieży DCF. Oznacza to, że zegar wykrył sygnał radiowy i próbuje się z nim połączyć. Po otrzymaniu kodu czasu, wieża DCF na ekranie będzie trwale podświetlona i będzie wyświetlany aktualny czas. Odbiór DCF odbywa się dwa razy dziennie: o godz. 02:00 i 03:00. Jeżeli odbiór o 03:00 nie powiedzie się, wówczas próba odbioru sygnału jest powtarzana o każdej pełnej godzinie aż do godz. 06:00. Jeśli mimo to próba nadal się nie powiedzie, wówczas kolejna będzie podjęta standardowo o godz. 02:00 następnego dnia.

USUWANIE ODPADÓW:



Nigdy nie wyrzucaj zużytych baterii do pojemnika z niesegregowanymi odpadami. Jako konsument możesz zwrócić je swojemu sprzedawcy lub przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu ochrony środowiska.



Następujące symbole metali ciężki oznaczają: Cd – kadm, Hg – rtęć, Pb – ołów.



Niniejszy instrument jest oznaczony zgodnie z dyrektywą UE dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE).



Nie wyrzucaj instrumentu do pojemnika z niesegregowanymi odpadami. Jako konsument możesz zwrócić je swojemu