

## W410/D; W410XW; W410XL/D

konsola odbiorcza z wyświetlaczem LCD

### Wstęp

Dziękujemy za zakup anemometru Navis. Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące działania i bezpiecznego użytkowania odbiornika, nie obejmuje czujnika, dla którego instrukcje zostały przygotowane oddzielnie.

### Informacje ogólne

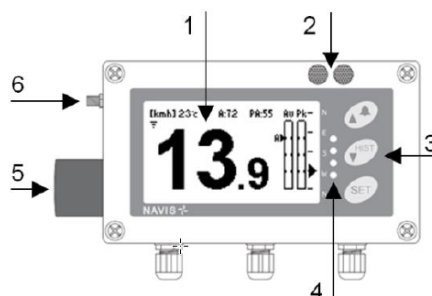
Modele W410 to urządzenia wyświetlające o dużym zasięgu, które odbierają dane z czujników wiatru NAVIS, wyświetlają różne dane o wietrze i wykorzystują wewnętrzne i zewnętrzne alarmy do ostrzegania o nadmiernej prędkości wiatru. Zgodność ze standardem bluetooth (modele W410XW/D, W410XL/D) umożliwia monitorowanie danych o wietrze w czasie rzeczywistym na smartfonach lub tabletach. Kompatybilność z Wi-Fi (modele W410XW/D, W410XL/D) pozwala na monitorowanie danych o wietrze w czasie rzeczywistym dzięki dedykowanemu serwisowi internetowemu "Navis LiveData". Wyjście 4-20 mA (modele W410XW/D i W410XL/D) umożliwia podłączenie urządzeń zewnętrznych. Różne dane dotyczące wiatru mogą być przechowywane na karcie SD (model W410XL/D).

### Kompatybilne czujniki

1. WS 010-1, WS 010-1A (czujnik prędkości wiatru, zasięg do 500 m)
2. WS 011-1, WS 011-1A (czujnik prędkości wiatru, zasięg do 1300 m)
3. WSD 010-1, WSD 010-1A (czujnik prędkości wiatru/kierunku, zasięg do 500 m)
4. WSD 011-1, WSD 011-1A (czujnik prędkości wiatru/kierunku, zasięg do 1300 m)

### Obudowa

1. Wyświetlacz
2. Diody sygnalizacyjne
3. ON/OFF
4. Przyciski
5. Buzzer - alarm dźwiękowy
6. Złącze anteny SMA



### Montaż

Wybierz pozycję, w której odbiór sygnału jest wystarczająco silny w każdych warunkach. W razie potrzeby użyj anteny, wydłużającej zasięg transmisji. Wyświetlacz można zamontować na powierzchni żelaznej za pomocą czterech magnesów montażowych (akcesoria opcjonalne) lub za pomocą śrub montażowych (nie dołączone) do dowolnej płaskiej powierzchni.

Montaż wyświetlacza za pomocą śrub:

Odkręcić wszystkie 4 plastikowe śruby i zdjąć panel przedni. Należy pamiętać, że śruby można wyciągnąć tylko pod odpowiednim kątem. Ustawić tylny panel jednostki wyświetlacza w ostatecznej pozycji montażowej i zaznaczyć miejsce na otwory. Zdjąć obudowę i wywiercić otwory pod śruby montażowe. Umieścić tylny panel zespołu

wyświetlacza w odpowiednim miejscu i dokręcić śruby montażowe. Przymocować przedni panel jednostki wyświetlacza za pomocą 4 śrub z tworzywa sztucznego.

## Podłączenie (zasilanie i urządzenia zewnętrzne)

Odkręcić wszystkie 4 plastikowe śruby i zdjąć panel przedni. Podłączyć zasilanie 12-24 V DC. W przypadku korzystania z zewnętrznych urządzeń alarmowych, podłączyć je do zacisków przyłączeniowych przekaźników. W przypadku korzystania z wyjść 4-20mA (tylko w modelach W410XW/D i W410XL/D), podłączyć przewody we właściwe miejsce. Umieścić panel przedni na swoim miejscu i dokręć śruby. Włączyć zasilanie i sprawdzić działanie.



Figure 2.  
(W410 display unit - rear panel)

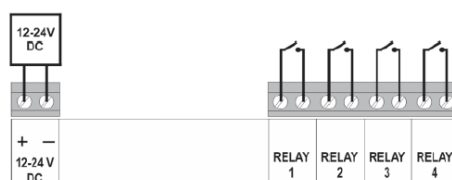


Figure 3.  
(wiring connection for W410/D model)

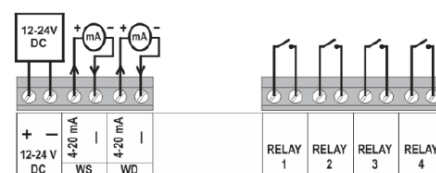


Figure 4.  
(wiring connection for W410XW/D  
and W410XL/D models)

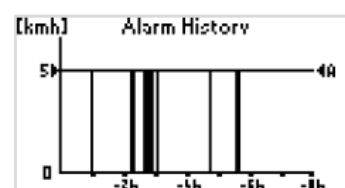
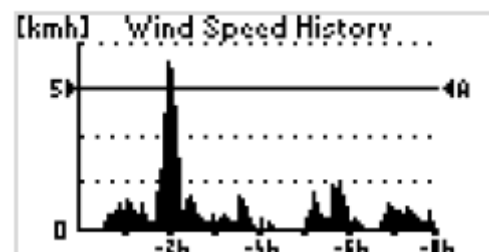
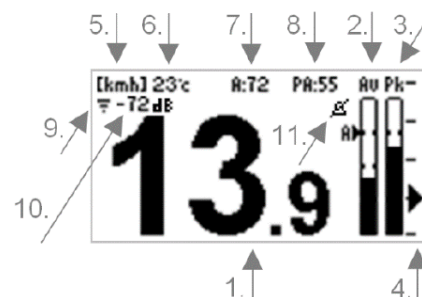
## Wyświetlacz

Krótkimi naciśnięciami przycisku "HIST" można przełączać się pomiędzy kolejnymi stronami, odpowiednio "Prędkość wiatru" i "Max alarm".

Wyświetlacz powróci na pierwszą stronę po przytrzymaniu przycisku HIST przez 3 sekundy lub automatycznie po 1 minucie bezczynności.

Pierwsza strona:

1. Aktualna prędkość wiatru
2. Wykres słupkowy aktualnej prędkości wiatru (ustawiony maksymalny poziom alarmu znajduje się zawsze na  $\frac{3}{4}$  wysokości słupka)
3. Wykres słupkowy szczytowej prędkości wiatru w ciągu ostatnich 2 minut, (ustawiony maksymalny poziom alarmu jest zawsze na  $\frac{3}{4}$  wysokości słupka)
4. Średni 10 sekundowy wskaźnik kierunku wiatru (tylko przy czujniku WSD)
5. Jednostka pomiaru prędkości wiatru
6. Temperatura zewnętrzna
7. Maksymalna wartość ustawionego alarmu
8. Wartość pre alarmu
9. Wskaźnik odebranego pakietu danych



10. Wartość siły sygnału

11. Ikona wyłączenia alarmu dźwiękowego

Druga strona:

Wykres historii 8-godzinnej szczytowej prędkości wiatru.

Każda kolumna przedstawia szczytową prędkość wiatru w przedziale 5-minutowym

Trzecia strona:

8-godzinny wykres historii "Max alarm" z odstępami 5-minutowymi

## Odbiór sygnału

Symbol odbioru sygnału miga, gdy jednostka wyświetlacza odbiera sygnał.

Siła sygnału jest przedstawiona liczbowo w dB:

-105 dB to w przybliżeniu granica, przy której wyświetlacz przestaje odbierać sygnał

-100 dB i mniej oznacza bardzo słaby sygnał

-95 ... -90 dB jest uważane za wciąż akceptowalne

-85 dB i więcej to dobry sygnał

## Alarm

Alarmy składają się z wewnętrznej sygnalizacji (czerwone i żółte światła alarmowe + sygnał dźwiękowy) oraz czterech przekaźników, które sterują opcjonalnymi zewnętrznymi urządzeniami alarmowymi.

Przekaźniki 1, 2 i 3 są dedykowane do alarmów prędkości wiatru. Przekaźnik 4 może być ustawiony do alarmowania, że jednostka wyświetlająca nie ma danych z czujnika lub jako 2-strefowy alarm kierunku wiatru.

## Obsługa alarmów

Pre-alarm 1: po przekroczeniu ustawionej wartości zadziała przekaźnik nr 3.

Pre-alarm 2: po przekroczeniu ustawionej wartości zadziała przekaźnik nr 2, zacznie migać żółta dioda i z krótkimi przerwami zadzwoni buzzer.

Alarm maksymalny: po przekroczeniu ustawionej wartości uaktywni się przekaźnik nr 1, zacznie migać czerwona lampka a buzzer będzie wydawał ciągły dźwięk.

Alarm braku sygnału / kierunku wiatru: w przypadku braku danych otrzymanych z czujnika lub przekroczenia ustawionej wartości kierunku wiatru, aktywowany zostanie przekaźnik nr 4.

## Alarm dźwiękowy

Przytrzymując górny przycisk przez 2 sekundy można włączyć lub wyłączyć alarm dźwiękowy. Alarm dźwiękowy jest aktywny za każdym razem, gdy wyświetlacz jest włączony. W menu ustawień alarm dźwiękowy można wyłączyć na stałe.

## Kompatybilność Bluetooth

Pakiet danych jest przesyłany przez Bluetooth co sekundę. Dzięki darmowej aplikacji "Windy Anemometer" możesz odczytać dane o aktualnej, średniej i maksymalnej prędkości wiatru, a także kierunku wiatru i temperaturze lub obejrzeć wykresy historii na swoim smartfonie. W menu ustawień aplikacji należy zawsze ustawić adres

odpowiadający adresowi czujnika odbiorczego W410. Zasięg wynosi do 40 metrów. Wewnątrz budynku zasięg jest znacznie mniejszy.

## Kompatybilność WiFi

Kiedy wyświetlacz otrzymuje dane z czujnika wiatru, pakiet danych jest przesyłany przez połączenie Wi-Fi do interfejsu internetowego "Navis LiveData". Na stronie serwisu można obserwować dane dotyczące aktualnej, średniej i maksymalnej prędkości wiatru, kierunku wiatru, temperatury lub przeglądać wykresy historii.

## Ustawienia WiFi

Aby wyszukać pobliskie sieci Wi-Fi należy wybrać parametr "Scan for Wi-Fi". Jeśli w pobliżu znajdują się sieci Wi-Fi, należy użyć klawiszy UP, DOWN i SET aby wybrać odpowiednią sieć Wi-Fi.

Aby wprowadzić hasło należy użyć klawiszy UP i DOWN do wyboru poszczególnych znaków oraz klawisza SET do zatwierdzenia wybranego znaku. Po wpisaniu hasła należy potwierdzić przyciskiem OK. W przypadku braku hasła należy pozostawić pole puste i potwierdzić przyciskiem OK.

W celu ręcznego wpisania SSID sieci Wi-Fi należy wybrać parametr "Wi-Fi" i za pomocą klawiszy UP i DOWN wybierać poszczególne znaki, a klawiszem SET zatwierdzić wybrany znak. Po wpisaniu SSID sieci Wi-Fi należy potwierdzić przyciskiem OK.

## Zapis danych na karcie SD

Dane w formacie .txt zapisywane są na karcie SD co pełną godzinę. Każde dane posiadają znacznik daty i czasu. Interwał rejestracji można wybrać w zakresie od 10 sekund do 1 godziny. Dane zapisywane są w formacie .txt i nadają się do przetwarzania w programach do pracy z arkuszem kalkulacyjnym (Excel, Open office, itp...).

Znak "NA" w zarejestrowanych danych oznacza brak danych o wietrze dla zaznaczonego przedziału.

Znak "nW" w zarejestrowanych danych kierunku wiatru oznacza nieokreślony kierunek wiatru spowodowany brakiem prędkości wiatru.

## Opis danych z karty SD

[WS]: średnia prędkość wiatru w wybranych jednostkach i przedziale rejestracji

[WSm]: maksymalna prędkość wiatru w wybranych jednostkach i interwale rejestracji

[WSt]: średnia temperatura w wybranych jednostkach i wybranym interwale rejestracji

[WD]: średni kierunek wiatru w wybranym interwale rejestracji

[RSSI]: średnia siła sygnału w wybranym interwale rejestracji [dd/mm/rr]: dzień/miesiąc/rok

## Przykładowy widok zapisanych danych

Przykład zalogowanych pierwszych 10 danych o wietrze z czujnika WSD w odstępie 10s. Dane dotyczące średniej [WS] i maksymalnej [WSm] prędkości wiatru są w jednostkach m/s, temperatury w stopniach Celsjusza [WSt], kierunku wiatru [WD] w stopniach, a siły sygnału [RSSI] w dB.

```
<-----Navis Elektronika W410 v010119----->
<----->
<Logging Interval:10s----->
<WS[m/s]-WSm[m/s]-WSt[C]-WD[deg]-RSSI[-dB]-->
<n/a[Data not available] nW[No wind present]>
dd/mm/yyyy, hh:mm:ss, WS, WSm, WSt, WD, RSSI
17/10/2016,00:00:10, 0.9, 0.9, 7,184, 65
17/10/2016,00:00:20, 0.8, 0.9, 7,190, 63
17/10/2016,00:00:30, 0.9, 0.9, 7,187, 65
17/10/2016,00:00:40, 0.8, 0.8, 7,189, 66
17/10/2016,00:00:50, 0.7, 0.8, 7,185, 64
17/10/2016,00:01:00, 0.7, 0.7, 7,190, 64
17/10/2016,00:01:10, 0.6, 0.7, 7,184, 65
17/10/2016,00:01:20, 0.0, 0.0, 7, nW, 63
17/10/2016,00:01:30, 0.6, 0.7, 7,186, 63
17/10/2016,00:01:40, 0.6, 0.7, 7,189, 65
```

## Reset

Po naciśnięciu górnego przycisku przy włączeniu zasilania wykonywany jest RESET (wszystkie ustawienia oprócz "Sensor Address", "WS Cal. WS" i "WD Cal." przechodzą do wartości domyślnych).

## Pomiar temperatury

Czujnik temperatury znajduje się w czujniku. Poprawny odczyt temperatury po montażu czujnika może nastąpić po ok 30 min.

## Adres czujnika

Zawsze ustawiaj adres odpowiadający adresowi czujnika, z którego odbiornik będzie odbierał dane. Adres czujnika jest podany na etykiecie czujnika.

## Gwarancja ograniczona



Ten produkt jest objęty gwarancją przez 12 miesięcy od daty zakupu. W okresie gwarancji każdy wadliwy produkt zostanie naprawiony lub wymieniony na nowy produkt bez opłat. Gwarancja nie obejmuje baterii ani uszkodzeń wszelkiego rodzaju, w tym fizycznych spowodowanych przypadkowo lub niewłaściwym użytkowaniem. Odpowiedzialność producenta ogranicza się do naprawy lub wymiany produktu. Wszelka odpowiedzialność za bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane wadą produktu jest wykluczona. Reklamowany produkt zostanie naprawiony lub wymieniony dopiero po zwróceniu go do sklepu, w którym został zakupiony wraz z dokumentem potwierdzającym jego zakup.

## 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 sprzedawcy lub przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu ochrony środowiska.

