

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Stacja pogodowa Netatmo NWS01

Produkt nr: 615765



Jak działa Netatmo NWS01?

Stacja pogodowa Netatmo zbiera dane o warunkach pogodowych za pomocą zewnętrznego modułu który przesyła następnie dane do jednostki centralnej. Stacja Netatmo NWS01 oraz darmowa aplikacja sprawiają, że pogoda i jej prognozowanie mogą być monitorowane w smartfonie lub na tablecie poprzez internetową aplikację Netatmo. Stacja pogodowa Netatmo umożliwia monitorowanie czynników klimatycznych, takich jak temperatura, wilgotność powietrza, ciśnienie atmosferyczne, stężenie CO2 i wiele więcej.



Kiedy uruchomisz aplikację Netatmo App na Twoim smartfonie/iPhone, pobrane zostaną dane zgromadzone przez Netatmo NWS01 oraz wyświetlone na ekranie smartfona.

Właściwości

Stacja pogodowa Netatmo NWS01 mierzy warunki pogodowe otoczenia, na przykład w domu lub w biurze, i przekazuje dane bezprzewodowo przez WiFi do aplikacji Netatmo, która posiada prosty w obsłudze interfejs użytkownika. Obudowa Netatmo NWS01 jest wykonana z jednego kawałka wytrzymałego aluminium i wyróżnia się dzięki eleganckiemu wzornictwu.

Możesz również monitorować dane swojej stacji pogodowej za pośrednictwem komputera. Dostępne są również wykresy, które umożliwiają chronologiczny przegląd informacji.

Możesz mieć dostęp do kilku stacji z jednego smartfona i do jednej stacji z kilku smartfonów. Możesz się dzielić informacjami na portalach społecznościach. Aplikacja jest nieodpłatnie dostępna w sklepie Apple Store i Google Play.

Stacja pogodowa Stacja Netatmo mierzy:

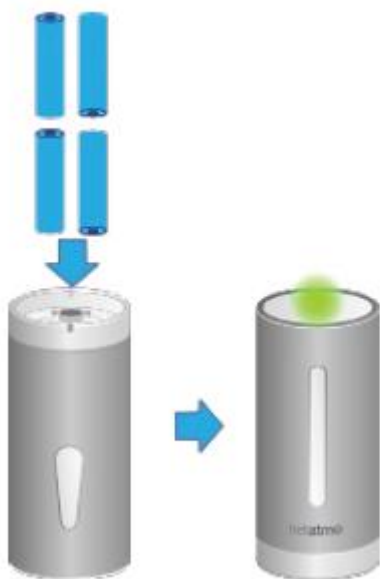
- temperaturę (wewnątrz i na zewnątrz)
- wilgotność powietrza (wewnątrz i na zewnątrz)
- stężenie CO2 (wewnątrz)

- barometryczne ciśnienie atmosferyczne
- poziom hałasu (wewnątrz)

Zasilanie

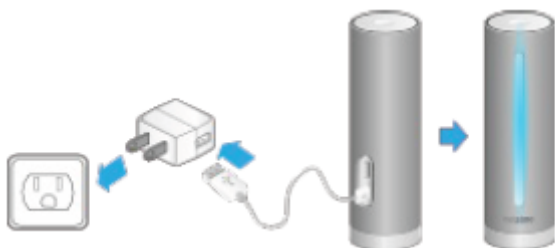
Moduł zewnętrzny

Moduły zewnętrzny jest zasilany za pomocą 4 baterii AAA. Po włożeniu baterii zapali się zielona dioda LED na obudowie.



Moduł wewnętrzny

Moduły wewnętrzny jest zasilany za pomocą zasilacza USB poprzez kabel USB. Po podłączeniu zasilania zapali się niebieski pasek na obudowie.



Pomiar na żądanie

Za pomocą dotknięcia górnej części obudowy uruchamia się automatyczny pomiar. Po wykonaniu pomiaru dane są natychmiast wysyłane do Twojego smartfona.



Odczyt danych CO2

W trakcie pomiaru na żądanie wewnętrzny moduł pokazuje poziom CO2 za pomocą 3 kolorów:

Zielony - dobry

Żółty – może być poprawiony

Czerwony – pomieszczenie powinno zostać przewietrzone



Rozwiązywanie problemów

Brak danych z nadajnika zewnętrznego?

Jeśli występuje brak danych z nadajnika zewnętrznego pomimo że wewnętrzne pomiary są wyświetlane, możliwa jest utrata połączenia pomiędzy urządzeniami. Może to być spowodowane następującymi powodami:

Powód 1: Zużycie baterii

Sprawdź stan baterii modułu zewnętrznego. PO ich włożeniu powinna zapalić się zielona dioda LE, Jeśli nie zapala się wymień baterie na nowe lub naładuj w przypadku stosowania akumulatorów.



Powód 2: słaby sygnał połączenia

Jeśli nadajnik jest umieszczony za daleko od odbiornika Netatmo NWS01, lub jeśli obydwa urządzenia są oddzielone solidnymi przeszkodami w postaci np. grubych ścian, dane mogą być zakłócone. W takim przypadku należy przesunąć nadajnik w inne miejsce starając się unikać przeszkód pomiędzy urządzeniami.

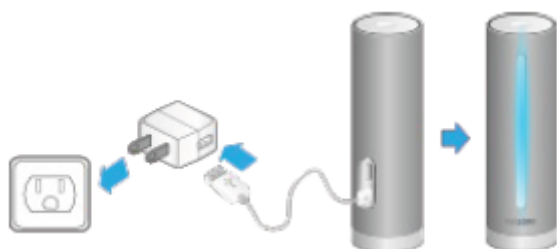


Brak danych

Jeśli aplikacja Netatmo NWS01 nie wyświetla danych pomiarowych może być to spowodowane następującymi przyczynami:

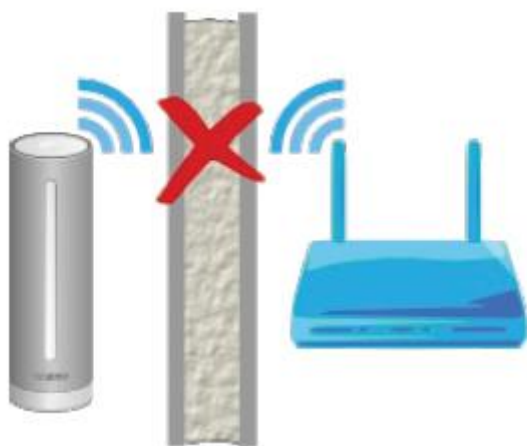
Powód 1 : Zasilanie nie jest podłączone

Moduł wewnętrzny Netatmo NWS01 został odłączony od zasilania. Odłącz adapter ścienny oraz podłącz z powrotem, na obudowie powinna zaświecić się niebieska linia.



Powód 2: sygnał WiFi jest zbyt słaby

Jeśli Netatmo NWS01 jest umieszczony za daleko od routera WiFi, lub jeśli obydwa urządzenia są oddzielone solidnymi przeszkodami w postaci np. grubych ścian, przesyłane dane mogą być zakłócone. W takim przypadku należy przesunąć nadajnik w inne miejsce starając się unikać przeszkód pomiędzy urządzeniami, lub umieścić pomiędzy nimi dodatkowy repeater sygnału WiFi.



Powód 3: Zmienione zostało hasło WiFi

W przypadku zmiany hasła WiFi Netatmo NWS01 nie będzie w stanie połączyć się z routerem oraz przesyłać dane. Aby naprawić połączenie sieciowe postępuj według instrukcji pod linkiem.



Powód 4: Błąd połączenia z Internetem

Netatmo NWS01 może połączyć się z Twoim routerem WiFi ale brak jest połączenia routera z Internetem. Sprawdź połączenie z Internetem;



Czujniki

Temperatura

Pomiar temperatury dokonywany jest przez moduł wewnętrzny oraz zewnętrzny, oraz wyświetlany przez Netatmo NWS01.

79.5^{°F}

Minimum i maksimum

Jeśli przewiniesz panel danych pokazujący dane o warunkach wewnętrznych w pomieszczeniu pojawiają się wartości temperatury maksymalnej i minimalnej: minimalna jest oznaczona na zielono, maksymalna na czerwono:

75.9^{°F} 83.5^{°F}

Są to najwyższa i najniższa temperatura zarejestrowana przez Netatmo NWS01 w ciągu doby.

Temperatura odczuwana

Feels Like
97^{°F}

Jest to temperatura obliczona w oparciu o współczynniki wiatru oraz wilgotności oraz ludzkiej percepcji na te parametry w połączeniu z zimnem lub ciepłem.

Aby uzyskać wiarygodne dane Netatmo NWS01 korzysta z inteligentnego algorytmu korzystając z pomiaru siły wiatru oraz wilgotności na odczucie temperatury przez człowieka.

Czy wiesz że:

Komfortowa temperatura wewnętrzna zawiera się w zakresie od 20st do 24 st w czasie zimy oraz od 23st do 26st w czasie letnim. Temperatura ta zależna jest też od poziomu wilgotności: im bardziej suche powietrze tym wyższa jest temperatura komfortu.

Zalecenia prawidłowego pomiaru temperatury

Możesz poprawić dokładność i odpowiedniość pomiaru temperatury poprzez unikanie ekspozycji czujnika temperatury na promienie słoneczne.

Podobnie należy unikać wszelkich innych źródeł ciepła takich jak silne oświetlenie, grzejniki czy niektóre urządzenia elektryczne.

Barometr

Pomiar ciśnienia atmosferycznego dokonywany jest przez czujnik wewnętrzny.

Średnie ciśnienie nad poziomem morza – ciśnienie znormalizowane.

W celu porównania różnych wartości ciśnienia atmosferycznego dokonywanego przez różne stacje pogodowe jest niezbędne aby porównywać wartości dokonywane na różnych wysokościach geograficznych. Ciśnienie powietrza zmienia się w przybliżeniu wykładniczo wraz z wysokością n.p.m. gdzie staje się coraz rzadsze i chłodniejsze. Zebrane wartości ciśnienia są uśredniane a ich wypadkową jest ciśnienie rzeczywiste, przeliczone do wysokości poziomu morza, zwane również się ciśnieniem znormalizowanym.

Jak Netatmo NWS01 rozpoznaje wysokość n.p.m?

Jeśli połączysz Netatmo NWS01 z Twoim telefonem, aplikacja Netatmo App użyje wbudowanego modułu GPS dla określenia wysokości n.p.m .

Ciśnienie atmosferyczne wewnątrz i na zewnątrz pomieszczenia zawsze pozostaje takie samo. Z tego powodu sensor ciśnienia jest umieszczony tylko w wewnętrznym odbiorniku.

Higrometr

Pomiar wilgotności powietrza dokonywany jest zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz.

Suche pomieszczenia mogą spowodować choroby nosa i układu oddechowego. Komfortowy poziom wilgotności zawiera się między 30% a 70%.

Wilgotność względna

Wilgotność względna jest to stosunek ciśnienia pary wodnej zawartej w powietrzu do ciśnienia nasycenia, określającego maksymalne ciśnienie cząstkowe pary wodnej w danej temperaturze. Wilgotność jest zależna od temperatury powietrza.

Czujnik CO2

Pomiar CO2

Poprzez akumulację gazów wydechowych, środków chemicznych, dymu, pyłu i innych zanieczyszczeń powietrze w Twoim pomieszczeniu staje się zanieczyszczone. CO2 wytwarzany przez człowieka może koncentrować się w pomieszczeniach i przekraczać dozwolony poziom, powodując złe samopoczucie i zagrożenie dla zdrowia.

Wskaźnik poziomu CO2 w Netatmo NWS01 jest zatem dodatkowym wyznacznikiem dla uzyskania zdrowych i komfortowych warunków do mieszkania.



Odczyt danych CO2

W trakcie pomiaru na żądanie wewnętrzny moduł pokazuje poziom CO2 za pomocą 3 kolorów:

Zielony - dobry

Żółty – może być poprawiony

Czerwony – pomieszczenie powinno zostać przewietrzone

Aby dokonać szybkiego odczytu poziomu CO2 używane są następujące wskaźniki:



Jednostka pomiaru

Poziom CO2 jest mierzony w ppm (part per milion, czyli ilość cząsteczek na milion, co oznacza ilość cząsteczek CO2 na milion cząsteczek powietrza. Zwykle Netatmo NWS01 pokazuje poziom pomiędzy 400 a 5000 ppm.

Typowe wartości ppm

- Zewnątrz poziom CO2 pozostaje zawsze powyżej 400 ppm
- w dobrze wentylowanym pomieszczeniu CO2 musi pozostawać na poziomie poniżej 1000 ppm
- w zamkniętym pomieszczeniu w którym przebywają ludzie poziom ppm szybko wzrasta powyżej 1000 ppm

Konsekwencje

Utrzymywanie CO2 na wskazanych poziomach nie jest groźne dla zdrowia. Jednakże jeśli wzrośnie powyżej 1000 ppm oznacza to że pomieszczenie nie było dawno wentylowane, i jest bardzo wskazane dla naszego samopoczucia. Ppm powyżej 2000 powoduje senność i może powodować ból głowy.

Alarmy CO2

Jeśli poziom CO2 wzrośnie powyżej 1000 ppm wysyłane jest powiadomienie na smartfona oraz ikona powiadomienia zaświeci się żółtym kolorem.

Jeśli poziom CO2 wzrośnie powyżej 2000 ppm wysyłane jest powiadomienie na smartfona oraz ikona powiadomienia zaświeci się czerwonym kolorem.

Jak Netatmo NWS01 mierzy koncentrację CO2?

Dzieje się to przy użyciu czujnika optycznego. Stacja posiada nadajnik i odbiornik podczerwieni. Światło podczerwone emitowane przez żarówkę jest częściowo absorbowane przez cząsteczki CO2 znajdujące się w powietrzu, im wyższy poziom zanieczyszczenia tym więcej światła jest absorbowane. wartość ta przeliczana jest na progowe wartości alarmów i komunikowana jako jeden z trzech poziomów CO2.

Kalibracja

Aby zapewnić efektywność działania pomiaru CO2 stacją Netatmo NWS01 automatycznie rekalibruje czujnik CO2. Kalibracja przeprowadzana jest przy założeniu że poziom CO2

otaczający stację spada do poziomu 400 ppm przynajmniej raz w tygodniu. Aby przeprowadzić poprawną kalibrację upewnij się że pomieszczenie w którym działa Netatmo NWS01 jest wentylowane jak najczęściej.

Pomiar dźwięku

Poziom komfortu akustycznego

Stacja Netatmo NWS01 mierzy poziom komfortu akustycznego poprzez moduł wewnętrzny. Odczyt jest pokazywany na panelu Netatmo App.



Jak Netatmo NWS01 dokonuje pomiaru dźwięku?

Stacja Netatmo NWS01 dokonuje pomiaru średniego natężenia dźwięku w otoczeniu (w decybelach) w interwale 5 minutowym oraz przelicza tą wartość na wskaźnik komfortu.

Czy wiesz że:

- ucho ludzkie nie potrafi rozróżnić dźwięków poniżej 30 dB
- wydłużona ekspozycja na dźwięk o poziomie powyżej 65 dB zauważalnie pogorsza Twoją koncentrację
- w wielu krajach zabroniona jest ekspozycja na dźwięk o poziomie powyżej 85 dB
- dźwięk po poziomie 95 dB może uszkodzić Twój słuch

Aktualne warunki pogodowe

Aktualna pogoda jest estymowana za pomocą ostatnich aktualnych informacji dostosowanych do Twojej lokalizacji.



Prognoza 7 dniowa

Aplikacja Netatmo App oferuje kompletną 7 dniową prognozę pogody. Jest lokalizowana na podstawie położenia Twojej stacji Netatmo NWS01 i transmitowana a naszych serwerów w Internecie. Prognoza jest dostarczana przez MeteoGroup.

Podsumowanie prognozy

Ekran podsumowania podaje informacje: minimalna i maksymalna temperatura, prędkość wiatru, poziom opadów, długość ekspozycji słonecznej.



Tryb temperatury

Tryb temperatury oferuje widok temperatury w ciągu dnia (na niebiesko), temperaturę maksymalną (na czerwono) oraz temperaturę minimalną (na zielono)



Tryb opadów

W trybie opadów wyświetlana jest ilość opadów (niebieskie kolumny) oraz prawdopodobieństwo deszczu (czerwona krzywa)



Indeks EPA (USA)

Indeks jakości powietrza AQI prezentowany na ekranie aplikacji



Dodatkowe informacje

Poprzez kliknięcie na przycisk "..." możesz wyświetlić dodatkowe informacje:



Indeks AQI jest dostarczany tylko na terytorium Stanów Zjednoczonych.

Indeks Citeair (Europa)

Indeks jakości powietrza European Citeair jest prezentowany na ekranie aplikacji. Prezentuje stan zanieczyszczenia powietrza za pomocą danych o zanieczyszczeniu podawanych w czasie rzeczywistym.



Dodatkowe informacje

Poprzez kliknięcie na przycisk „...” możesz wyświetlić dodatkowe informacje: zanieczyszczenie powietrza w pobliżu środków transportu i dróg, zanieczyszczenie powietrza otoczenia oraz dodatkowe komunikaty o zanieczyszczeniu.

Indeks Citeair – skala oznaczeń

Indeks:	Poziom:
0 to 25	Bardzo niski
25 to 50	Niski
50 to 75	Średni
75 to 100	Wysoki
100 and more	Bardzo wysoki

Wyjaśnienie skali Citeair

Powyższe 5 poziomów ze skalą od bardzo niskiego do bardzo wysokiego jest względną skalą pomiaru zanieczyszczenia. Odnoszą się do pomiaru trzech głównych źródeł zanieczyszczeń: cząstek PM10, dwutlenku azotu, oraz ozonu oraz opcjonalnie do CO, PM2.5 oraz SO2 jeśli są dostępne odpowiednie dane.

Dwa poniższe wskaźniki pokazują stopień zanieczyszczenia powietrza:

- „Background” – „Tło” reprezentujące ogólną sytuację w danej aglomeracji (oparte na stacjach monitoringu tła miejskiego)

- „Roadside” czyli „Komunikacyjne” reprezentujące miejsca w pobliżu ulic w miastach o dużym ruchu, (w oparciu o stacje komunikacyjne monitoringu) oraz zanieczyszczenie w pobliżu źródeł transportu

Indeks Citeair MACC (Europa)

Indeks jakości powietrza European Citeair jest prezentowany na ekranie aplikacji. Prezentuje stan zanieczyszczenia powietrza za pomocą danych o zanieczyszczeniu podawanych w czasie rzeczywistym w systemie MACC.



Dodatkowe informacje

Poprzez kliknięcie na przycisk „...” możesz wyświetlić dodatkowe informacje: zanieczyszczenie powietrza w otoczeniu oraz dodatkowe komunikaty o zanieczyszczeniu.

Indeks Citeair – skala oznaczeń

Indeks:	Poziom:
0 to 25	Bardzo niski
25 to 50	Niski
50 to 75	Średni
75 to 100	Wysoki
100 and more	Bardzo wysoki

Wyjaśnienie skali Citeair

Powyższe 5 poziomów ze skalą od bardzo niskiego do bardzo wysokiego jest względną skalą pomiaru zanieczyszczenia. Odnoszą się do pomiaru trzech głównych źródeł zanieczyszczeń: cząstek PM10, dwutlenku azotu, oraz ozonu oraz opcjonalnie do CO, PM2.5 oraz SO2 jeśli są dostępne odpowiednie dane.

O indeksie Citeair

Program Citeair stworzono w celu zaprezentowania informacji o jakości powietrza w miastach europejskich w sposób porównywalny i zrozumiały, aby wszystkie szczegółowe pomiary są przekształcane w jedną liczbę : Wspólny Indeks Jakości Powietrza (lub CAQI). Trzy różne indeksy zostały opracowane w celu umożliwienia porównania w trzech różnych skalach czasu: Indeks godzinowy, który opisuje aktualną (dzisiejszą) jakość powietrza, na podstawie godzinowych wartości aktualizowanych co godzinę; dzienny indeks który oznacza ogólną sytuację jakości powietrza, na podstawie wartości dobowych i aktualizowany raz na dobę, oraz roczny indeks, który reprezentuje ogólne warunki jakości powietrza w mieście przez cały rok w porównaniu do europejskich norm jakości powietrza. Indeks ten oparty jest na średnich rocznych porównywanych do rocznych wartości dopuszczalnych, aktualizowany raz w roku.

Zaproponowane indeksy mają na celu zapewnienie dynamicznego obrazu sytuacji jakości powietrza w każdym mieście, lecz nie do sprawdzenia zgodności.

Kalkulacja indeksu (automatycznie wykonywane na tej stronie) jest w oparciu o przegląd wielu istniejących indeksów jakości powietrza i odzwierciedla w jak największym stopniu progi alarmowe i dobowe wartości dopuszczalne. W celu łatwiejszych porównań miast, niezależnie od charakteru sieci monitoringu dwie sytuacje są zdefiniowane:

„Tło” reprezentujące ogólną sytuację w danej aglomeracji (oparte na stacjach monitoringu tła miejskiego), oraz „komunikacyjne” reprezentujące miejsca w pobliżu ulic w miastach o dużym ruchu, (w oparciu o stacje komunikacyjne monitoringu)

Wartości indeksów są aktualizowane co godzinę (dla tych miast, które dostarczają dane godzinowe) oraz wczorajsze dobowe indeksy są prezentowane.

Indeks komfortu

Indeks komfortu jest prezentowany na ekranie aplikacji.



Dodatkowe informacje

Dostępne są dodatkowe informacje o skali komfortu w pomieszczeniu

Poziom komfortu:



Dodatkowe informacje:



Indeks komfortu

Indeks jest estymowany na podstawie temperatury wewnętrznej, wilgotności powietrza oraz poziomu CO2 i komfortu akustycznego.

Niska lub zbyt wysoka temperatura, wysoki poziom hałasu i stężenia CO2 powoduje obniżenie indeksu komfortu.

Powiadomienia

Powiadomienia są generowane i komunikowane przez stację Netatmo NWS01 oraz wysyłane na Twój smartfon. Dzięki temu możesz z bieżąco monitorować swoje otoczenie.

Powiadomienia są wyświetlane i przechowywane przez aplikację Netatmo App.

Powiadomienia CO2

Jeśli poziom CO2 wzrośnie powyżej 1000 ppm, powiadomienie wskazuje potencjalne korzyści z przewietrzenia pomieszczenia.

Podobnie przy poziomie 2000 ppm to powiadomienie ostrzega przed konsekwencjami przebywania niekorzystnych warunkach zanieczyszczenia CO2.

Powiadomienia o zimnie

Jeśli temperatura na zewnątrz spada poniżej 3st Celsjusza pojawia się ostrzeżenie o zimnie.

Powiadomienia o spadku ciśnienia

Jeśli ciśnienie atmosferyczne spadnie o więcej niż 2 mbar (0,06 inHg) w ciągu 30 minut, zostaniesz ostrzeżony przed możliwą zmianą warunków pogodowych

Powiadomienia o temperaturze pokojowej

Jeśli temperatura spada poniżej 10st C to powiadomienie ostrzega przed możliwą awarią systemu ogrzewania. Dodatkowo jeśli temperatura w pomieszczeniu spada poniżej 3st Celsjusza pojawia się ostrzeżenie o zimnie.

Powiadomienia o wilgotności

Jeśli wilgotność w krótkim czasie wzrasta o 20%, zostaniesz o tym powiadomiony.

Wykresy

Twój Netatmo NWS01 zapisuje i archiwizuje wszystkie pomiary. Następnie pomiary mogą być prezentowane na wykresach.

Nawigowanie od panelu głównego o wykresu

Aby przejść od panelu głównego do wykresu po prostu przełącz twój smartfon do widoku poziomego.



Nawigowanie z widoku wydarzeń (event timeline) do wykresów

Jeśli wybierzesz powiadomienia lub widok wydarzeń (event timeline) pojawi się możliwość wyświetlenia wykresu dla wybranej opcji. Wybrane wydarzenie zostanie pokazane na wykresie za pomocą pomarańczowej krzywej.



Przybliżanie widoków

Możesz przybliżyć widok wykresów za pomocą przesuwania dwoma palcami po ekranie.



Przesuwanie widoków

Możesz przesuwać widok wykresów za pomocą przesuwania palcem wykresu po ekranie.

