

# GARNI 535

Bezprzewodowa stacja pogody

## 1. WPROWADZENIE

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

## 2. UWAGI OGÓLNE

- Zanim przystąpisz do właściwego użytkownika 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 użytkownika 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 użytkownika 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](http://www.meteoplus.pl)).

## 3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

- Niniejsze urządzenie dedykowane jest do śledzenia wartości podstawowych parametrów takich jak czas. Konsola przeznaczona jest do użytku wewnętrznego, natomiast czujniki bezprzewodowe (jeżeli stanowią przedmiot dostawy) do użytku zewnętrznego z ograniczeniami co do ich bezpośredniej ekspozycji na wilgoć i promieniowanie słoneczne (j.w.).
- Urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowań medycznych, a prowadzone za jego pośrednictwem pomiary nie mogą stanowić podstawy do informowania opinii publicznej o panujących warunkach pogodowych. **Instrument przeznaczony jest tylko i wyłącznie do użytku domowego (amatorskiego, hobbyistycznego)!**

## 4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



**Uwaga! Ryzyko utraty zdrowia!**

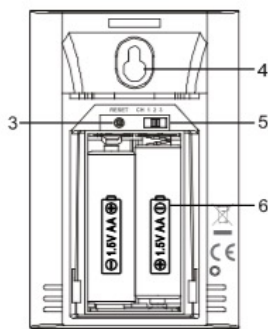
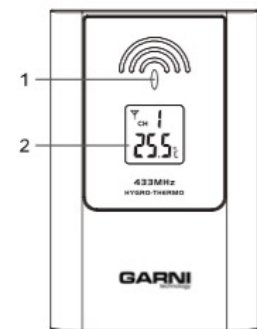
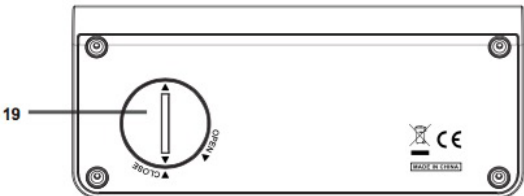
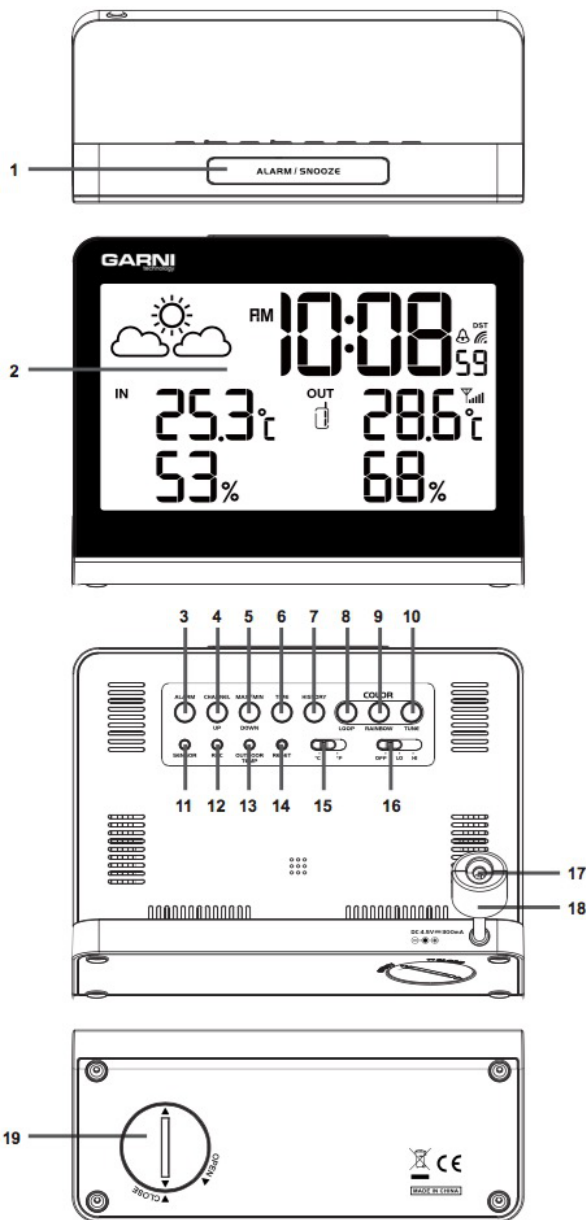
- Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w celach opisanych powyżej, w paragrafie dotyczącym jego przeznaczenia.
- Nieautoryzowane naprawy i inne modyfikacje urządzenia są zabronione.
- Chroń instrument i baterie przed dziećmi.
- Nie umieszczaj urządzenia i baterii w miejscach narażonych na wysoką temperaturę, nie wrzucaj do ognia, nie powoduj zwarc.
- Chroń urządzenie i baterie przed wilgocią, nie wrzucaj do wody – grozi porażeniem elektrycznym!
- Chroń baterie i urządzenie przed silnymi wibracjami i przepięciami, nie ładuj baterii – uwaga ryzyko eksplozji!
- Połknięcie baterii grozi trwałym uszczerbkiem na zdrowiu, a nawet śmiercią. Jeśli bateria zostanie połknięta natychmiast skonsultuj się z lekarzem pierwszego kontaktu.
- Uwaga! Baterie zawierają niebezpieczny kwas! Słabe baterie powinny być wymienione tak szybko, jak to tylko możliwe, aby zapobiec ewentualnemu wyciekowi kwasu i uszkodzeniom urządzenia.
- 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.).
- Unikaj umieszczania urządzenia (także czujników zewnętrznych) w miejscach ekspozycyjnych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Stała ekspozycja na promieniowanie słoneczne może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.



ARCUS



## 5. ELEMENTY



### JEDNOSTKA GŁÓWNA - KONSOLA

1. Przycisk [ ALARM / SNOOZE ]
  - Przerzywa dźwięk w trakcie trwania alarmu i przełącza urządzenie w tryb drzemki.
  - Przytrzymaj przycisk przez 2 sek. żeby dezaktywować alarm
2. Wyświetlacz LCD
3. Przycisk [ ALARM ]
  - Podczas normalnego wyświetlania czasu, naciśnij go, aby wejść w tryb alarmowy.
  - W trybie wyświetlania czasu alarmu, naciśnij go, aby włączyć / wyłączyć funkcję alarmu.
  - Naciśnij go, aby zatrzymać aktualny alarm, gdy dzwoni dzwonek i wyłączyć funkcję alarmu i drzemki.
  - W czasie trybu alarmowego, naciśnij i przytrzymaj go przez 2 sekundy, aby przejść do ustawienia czasu budzenia.
4. Przycisk [ CHANNEL / UP ]
  - W trybie ustawień, naciśnij go, aby zwiększyć wartości ustawień.
  - W normalnym trybie wyświetlania czasu, naciśnij go, aby przełączać się między kanałami 1, 2 i 3
5. Przycisk [ MAX / MIN / DOWN ]
  - W trybie ustawień, naciśnij go, aby zmniejszyć wartości ustawień.
  - Naciśnij go, aby sprawdzić wartości minimalne i maksymalne temperatury i wilgotności.
6. Przycisk [ TIME ]
  - Wciśnij i przytrzymaj go przez 2 sekundy, aby przejść do normalnego ustawienia czasu.
7. [ HISTORY ] key
  - Naciśnij go, aby sprawdzić archiwalną temperaturę i wilgotność.
8. Przycisk [ LOOP ]
  - Naciśnij przycisk [ LOOP ], a kolor podświetlenia zmienia się automatycznie. Naciśnij go znowu, a kolor podświetlenia spowoduje zatrzymanie zmian.
9. Przycisk [ RAINBOW ]
  - Wyłącz funkcję pętli i naciśnij klawisz [ RAINBOW ], podświetlenie zmieni kolor w tej kolejności: biały > czerwony > pomarańczowy > żółty > zielony > cyan > niebieski > fioletowy.
10. Przycisk [ TUNE ]
  - Wyłącz funkcję pętli i naciśnij klawisz [ TUNE ], podświetlenie wyświetli 256 kolorów.
11. Przycisk [ SENSOR ]
  - Naciśnij go do odbioru danych z nadajnika.
12. Przycisk [ RCC ]
  - Naciśnij go, aby odbierać sygnał RC (radiowy)
13. Przycisk [ OUTDOOR TEMP ]
  - Włącz funkcję, kolor podświetlenia zmienia się automatycznie w zależności od temperatury.
14. Przycisk [ RESET ]
  - Naciśnij go, aby wyzerować wszystkie wartości do wartości domyślnych.
  - W przypadku awarii, urządzenie może wymagać, aby zostało zresetowane
15. Przełącznik [ °C / °F ]
  - Przesuń go, aby przełączać się między stopniami w skali Celsjusza i Fahrenheita.
16. Przesuwak [ OFF / LO / HI ]
  - Przesuń go, aby włączyć / wyłączyć funkcję podświetlenia i aby zmienić jasność.
17. Gniazdo zasilacza (DC)
18. Czujnik temperatury i wilgotności
19. Pokrywa komory baterii:
  - Mieści baterię litową CR2032 dla awaryjnego podtrzymania pracy.

### CZUJNIK BEZPRZEWODOWY

1. Wskaźnik LED
- Miga, gdy jednostka zdalna przesyła odczyty.
2. Wyświetlacz LCD
- Wskazanie kanału, temperatury i wilgotności.
3. Przycisk [ RESET ]
  - Naciśnij go, aby ponownie uruchomić nadajnik.
4. Uchwyt ścienny do montażu
  - Użyj go, aby zawiesić nadajnik na ścianie.
5. [ CHANNEL ] przełącznik suwakowy
  - Przypisywanie nadajnika do kanału 1, 2 lub 3.
6. Komora baterii
  - Może pomieścić 2 baterie AA.

## 6. PRZED UŻYCIEM NADAJNIKA

1. Zdejmij pokrywę baterii.
2. Włóż dwie baterie AA do komory baterii. Upewnij się, że włożyłeś je prawidłowo, zgodnie z polaryzacją - patrz opis polaryzacji w komorze baterii.
3. Załóż pokrywę baterii.

### UWAGA:

1. Gdy kanał jest przypisany do nadajnika, można zmienić go tylko poprzez wyjęcie baterii lub zresetowanie urządzenia.
2. Należy unikać umieszczania nadajnika w bezpośrednim świetle słonecznym, na deszczu lub śniegu.

## 7. STACJA POGODOWA

1. Podłącz zasilacz do gniazda DC.
2. Naciśnij przycisk [RESET] aby ponownie uruchomić zegar i zsynchronizować kanały nadajnika automatycznie.

### UWAGA:

1. Przeszkody, w tym ściany oraz położenie odbiornika i nadajnika mają wpływ na efektywny zakres zasięgu transmisji. Spróbuj w różnych miejscach, aby uzyskać najlepszy wynik.
2. Umieść jednostki z dala od metalowych przedmiotów i urządzeń elektrycznych w celu zminimalizowania zakłóceń. Umieść odbiornik i nadajnik zasięgu skutecznego zasięgu transmisji: 30m w zwykłych okolicznościach.

### 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 jedna 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. Czas w radio-kontrolerze jest oparty na atomowym zegarze znajdującym się w Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig. Odchylenie czasowe wynosi nie więcej niż jedną sekundę na milion lat. Czas jest zakodowany i transmitowany z Mainflingen blisko Frankfurtu z częstotliwością sygnału DCF-77 (77.5 kHz) oraz posiada zasięg przekazu w granicach 1500 km. Twój radio-kontroler otrzymuje ten sygnał i przetwarza go, aby wskazać dokładny czas. Zmiana czasu zimowego oraz letniego jest automatyczna.

### WSKAŹNIK SIŁY SYGNAŁU

Na wyświetlaczu znajduje się wskaźnik siły sygnału w 4 poziomach. Miganie segmentu z symbolem fal (zasięgu) oznacza odbiór sygnału. Jakość sygnału można by podzielić na cztery rodzaje w zależności od liczby kresek symbolu fal.

### RĘCZNE USTAWIANIE CZASU

W przypadku trudności w automatycznym odbiorze sygnału czasu DCF-77, można ustawić czas ręcznie. Jeśli w przyszłości uda się odebrać prawidłowo sygnał czasu, wówczas zostanie on wtórnie zsynchronizowany.

#### Aby ustawić czas ręcznie:

1. W normalnym trybie pracy urządzenia naciśnij i przytrzymaj przez 2 sek. [ TIME ].
2. Każdorazowo naciskaj [ UP ] lub [ DOWN ], aby ustawić pożądane wartości.
3. Naciśnij [ TIME ] ponownie. Wówczas zacznie migać oznaczenie godziny.
4. Powtarzaj podane w pkt. 2 i 3 czynności, aby ustawić kolejno: format 12/24 godziny, godzina, minuta, sekunda, strefa czasowa, włączanie / wyłączanie czasu letniego.
5. Naciśnij [ TIME ], aby zapisać ustawienia i powrócić do normalnego trybu pracy urządzenia. Urządzenie może również powrócić do tego trybu samoczynnie, po 30 sekundach bezczynności.

### USTAWIANIE ALARMU I DRZEMKI

1. Naciśnij przycisk [ALARM], aby wejść do trybu alarmu. Naciśnij go ponownie, a na wyświetlaczu pojawi się ikona alarmu (dzwonek).
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [ALARM] przez 2 sekundy - zaczną migać cyfry godzin.
3. Naciśnij przycisk [UP] lub [DOWN], aby ustawić żadaną wartość.
4. Powtórz krok 2 i krok 3, aby ustawić minuty.
5. Naciśnij przycisk [ALARM] aby zapisać zmiany i wyjść z ustawień.

### UWAGA:

1. Czas brzmienia alarmu to 2 min. (jeśli nie zostanie wyłączony w trakcie).
2. Naciśnij przycisk [ ALARM / SNOOZE ] w trakcie trwania alarmu, aby przejść do trybu drzemki (alarm aktywuje się ponownie po upływie 5 min.). Taką „procedurę” można powtarzać nawet przez 24 godz.
3. Naciśnij przycisk [ ALARM ] lub przyciśnij [ ALARM / SNOOZE ] aby wyłączyć alarm.

### PROGNOZA POGODY

Konsola wewnętrzna zawiera wbudowany czujnik ciśnienia, który pozwala przewidzieć pogodę na najbliższe 12-24 godziny.

### ZMIANA KOLORU WYŚWIETLACZA

1. Naciśnij przycisk [LOOP], a kolor podświetlenia zmienia się automatycznie; Naciśnij go znowu spowoduje zatrzymanie zmian koloru.
2. Wyłącz funkcję pętli i naciśnij klawisz [RAINBOW], podświetlenie zmieni kolor na sekwencję: biały czerwony pomarańczowy żółty zielony cyjan niebieski fioletowy.
3. Wyłącz funkcję pętli i naciśnij klawisz [TUNE], podświetlenie wyświetli 256 kolorów.
4. Wciśnij [TEMP] i kolor podświetlenia zmienia swój kolor w zależności od zmiany temperatury zewnętrznej przesyłane do jednostki głównej. Możliwe jest wyświetlenie 17 kolorów w zależności od różnych zakresów temperatury.

#### PODGLĄD I KASOWANIE WARTOŚCI MAX/MIN TEMPERATURY

1. Naciśnij [ MAX/MIN ] 1 raz, aby zobaczyć temperaturę maksymalną lub 2 razy – dla temperatury minimalnej. Naciśnij ponownie, aby powrócić do trybu normalnego.
2. Przytrzymaj przycisk [ MAX/MIN ] przez 3 sek., aby skasować dotychczas zmierzone wartości temperatury (pojawi się dźwięk „beep”).

#### PODGLĄD KANAŁU

Kanał domyślny to 1. W normalnym trybie wyświetlania czasu, naciśnij przycisk [CHANNEL / UP], aby wyświetlić listę kanałów od 1 do 3. Poza tym kanały mogą automatycznie przełączać się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku [CHANNEL / UP] przez 2 sekundy.

#### WSKAŹNIK NISKIEGO POZIOMU BATERII

Jeżeli pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii należy je wymienić w czujniku zewnętrznym.

#### UWAGA:

1. Po wymianie baterii naciśnij przycisk [RESET] w nadajniku, a następnie przycisk [SENSOR] w jednostce głównej.

### 7. SPECYFIKACJA URZĄDZENIA

#### Jednostka główna

Zakres pomiarowy temperatury: -20°C~60°C

Rozdzielczość: 1°C/°F

Zakres pomiarowy wilgotności: 10%~99%

Czas kontrolowany radiowo: DCF-77

Zasilanie: zasilacz AC / DC 4.5V, 300 mA

Bateria podtrzymująca (awaryjnie): bateria litowa CR2032

Wymiary: 139 x 109 x 59,5 mm

#### Nadajnik

Zakres pomiarowy temperatury: -5°C~50°C

Rozdzielczość: 1°C/°F

Zakres pomiarowy wilgotności: 10%~99%

Liczba kanałów transmisji: 3

Zasięg transmisji (maksymalny): 30 m

Interwał transmisji danych: 60-64 sek.

Wymiary: 65 x 100 x 35 mm

#### 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.