



GPS VYHLEDÁVACÍ ZAŘÍZENÍ  
GPS TRACKING SYSTEM  
GPS HUNDEORTUNGSGERÄT  
LOKALIZATOR GPS DLA PSÓW

ČESKY

ENGLISH

DEUTSCH

POLSKI

## OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI

### Producent:

VNT electronics s.r.o.

Dvorská 605

563 01 Lanškroun

IČO: 64793826

Oświadczam, że niżej wymieniony produkt:

### Dogtrace

### DOG GPS X20+

Odpowiada dyrektywie Rady Europy 2014/53/EC, Odpowiada wymogom generalnej licencji Czeskiego Urzędu Telekomunikacji na podstawie ogólnego uprawnienia nr VO-R/10/05.2014-3 oraz spełnia wymogi niżej wymienionych norm i przepisów odpowiednich dla danego rodzaju urządzenia:

**ETSI EN 301 489-1 V1.9.2**

**ETSI EN 301 489-3 V1.6.1**

**ETSI EN 300 220-2 V2.4.1**

**ETSI EN 60950-1 ed.2:2006 /A1:2010 /A11:2009 /A12:2011 /A2:2014/Cor.1:2012  
EN 62479:2010**



Produkt jest bezpieczny pod warunkiem używania zgodnego z instrukcją obsługi.

To oświadczenie wydano na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W Lanškroun 1. 1. 2018

Ing. Jan Horák

Przedstawiciel spółki

Tel.: +420 461 310 764

info@dogtrace.com

[www.dogtrace.com](http://www.dogtrace.com)

Dziękujemy Państwu za zakupienie produktu **DOG GPS** marki **Dogtrace**  
firmy **VNT electronics s.r.o.** (spółka z o.o.).

Jednocześnie prosimy o dokładne przestudiowanie tejże instrukcji, jeszcze przed  
użyciem urządzenia i zachowanie jej w celu ewentualnego użycia w przyszłości.

**VNT electronics s.r.o.** oświadcza, że urządzenie **Dogtrace DOG GPS X20+**  
jest zgodne z podstawowymi wymogami oraz pozostałymi postanowieniami  
Dyrektywy Wspólnoty Europejskiej 2014/53/EC.

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2 Ważne uwagi</b>                                     | <b>61</b> |
| <b>3 ECMA</b>                                            | <b>62</b> |
| <b>4 Wstęp</b>                                           | <b>63</b> |
| 4.1 Opcje DOG GPS X20                                    | 63        |
| 4.2 Zawartość opakowania                                 | 63        |
| 4.3 Akcesoria opcjonalne                                 | 63        |
| <b>5 Opis produktu</b>                                   | <b>64</b> |
| 5.1 Nadajnik (obroża)                                    | 64        |
| 5.2 Odbiornik (przenośne urządzenie)                     | 64        |
| 5.3 Ładowarka: zasilacz z klipsem ładującym              | 67        |
| <b>6 Przygotowanie nadajnika (obroża)</b>                | <b>67</b> |
| 6.1 Ładowanie nadajnika                                  | 67        |
| 6.2 Sprawdzanie stanu naładowania nadajnika (obroża)     | 67        |
| 6.3 Włączanie i wyłączanie nadajnika (obroża)            | 68        |
| 6.4 Częstotliwość aktualizowania pozycji?                | 68        |
| 6.5 Dopasowywanie obroży                                 | 68        |
| <b>7 Przygotowanie odbiornika (przenośne urządzenie)</b> | <b>69</b> |
| 7.1 Ładowanie odbiornika                                 | 69        |
| 7.2 Sprawdzanie stanu naładowania odbiornika             | 69        |
| 7.3 Ustawienia odbiornika                                | 69        |
| 7.4 Parowanie – kodowanie nadajnika z odbiornikiem       | 69        |
| 7.5 Kalibrowanie cyfrowego kompasu                       | 70        |
| <b>8 Funkcje DOG GPS X20</b>                             | <b>71</b> |
| 8.1 Lokalizacja                                          | 71        |
| 8.2 Kompas – wskazywanie północy                         | 72        |
| 8.3 Funkcja FENCE – akustyczna granica                   | 72        |
| 8.4 WAYPOINT – przechowywanie pozycji odbiornika         | 73        |
| 8.5 Funkcja BEEPER                                       | 74        |
| 8.6 CAR MODE (tryb samochodowy)                          | 76        |
| <b>9 Maksymalny zasięg i precyzja GPS</b>                | <b>77</b> |
| <b>10 Rozwiązywanie problemów</b>                        | <b>77</b> |
| <b>11 Konserwacja sprzętu</b>                            | <b>78</b> |
| <b>12 Specyfikacja techniczna</b>                        | <b>78</b> |
| <b>13 Warunki gwarancji</b>                              | <b>79</b> |
| <b>14 Karta gwarancyjna</b>                              | <b>80</b> |

- Przed pierwszym użyciem zapoznaj się dokładnie z treścią instrukcji.
- Obroża nie powinna być noszona dłużej niż 12 godzin dziennie. Efekty długotrwałego noszenia obroży na psiej skórze mogą powodować podrażnienia. Jeśli zauważysz wysypkę lub poparzenia na skórze, nie używaj DOG GPS do czasu ich wyleczenia.
- Nie kładź odbiornika i nadajnika blisko urządzeń wrażliwych na pole magnetyczne, może to spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia.

- Odbiornik i nadajnik zawierają akumulator Li-Pol, który można ładować. Nawet jeśli DOG GPS nie jest używany, należy naładować akumulatory co 6 miesięcy.
- Nie ładuj akumulatorów w otoczeniu, w którym panuje temperatura wyższa niż +40 °C – ryzyko eksplozji.
- Chroń akumulator Li-Pol od uszkodzenia spowodowanego ostrymi obiektami, dużym naciskiem mechanicznym czy wysoką temperaturą. Może spowodować to zapalenie się lub eksplozję akumulatora.
- Używaj tylko oryginalnych akumulatorów – inne mogą spowodować uszkodzenie produktu lub eksplozję akumulatora.
- Żeby naładować akumulator w odbiorniku i nadajniku używaj jedynie oryginalnej ładowarki z klipsem ładującym.
- Zużyte akumulatory wyrzucaj tylko do specjalnie wyznaczonych pojemników.
- Osoby posiadające osobiste urządzenia wspierające pracę serca (rozrusznik serca, defibrylator) muszą zachować szczególne środki ostrożności. DOG GPS emituje pewne pole magnetyczne.

### 3

### ECMA



Firma **VNT electronics s.r.o.** (sp. z o.o), producent profesjonalnych pomocy szkoleniowych dla psów marki **Dogtrace**, jest dumnym i aktywnym członkiem stowarzyszenia **ECMA (Electronic Collar Manufacturers Association)**.

ECMA z siedzibą w Brukseli została założona w 2004 roku z inicjatywy największych producentów elektronicznych pomocy szkoleniowych dla psów. Celem wszystkich członków tego stowarzyszenia jest rozwój i produkcja wysokiej jakości, solidnych systemów treningowych, które szanują bezpieczeństwo zwierzęcia i polepszają komunikację pomiędzy właścicielem a jego psem. Kupując obroże elektroniczne spełniające wymogi ECMA właściciele mogą być pewni, że wszystkie produkty są zaprojektowane w taki sposób, aby chroniły bezpieczeństwo ich zwierzęcia. Instrukcje i podręczniki szkoleniowe wszystkich członków zawierają instrukcje i porady dla bezpiecznego używania elektronicznych pomocy szkoleniowych, przez co umożliwiają wszystkim właścicielom używać systemów szkoleniowych efektywnie, odpowiedzialnie i humanitarnie. Produkty wszystkich członków stowarzyszenia ECMA spełniają najnowsze normy techniczne i parametry bezpieczeństwa a ich zachowanie jest ściśle kontrolowane. ECMA jest przekonana, że elektroniczne obroże szkoleniowe przy odpowiedzialnym używaniu oraz w kombinacji z nagrodą i pochwałą są efektywnymi i humanitarnymi środkami do profesjonalnego szkolenia psów z zachowaniem problemowym, ale także do codziennego użytku domowego.

W celu uzyskania dodatkowych informacji proszę odwiedzić stronę internetową **[www.ecma.eu.com](http://www.ecma.eu.com)**.

Urządzenie **DOG GPS X20** służy do wykrywania (lokalizacji) psa na dystansie do 20 km. Wyposażone w nadajnik (umieszczony na obroży) oraz odbiornik (przenośne urządzenie), na którym przewodnik ma możliwość monitorowania pozycji i odległości psa. Nadajnik uzyskuje informacje o lokalizacji z systemu satelitarnego GPS i przy pomocy transmisji radiowej przesyła pozycję do odbiornika.

Na wyświetlaczu odbiornika możesz sprawdzić siłę sygnału radiowego, sygnał GPS oraz stopień naładowania akumulatorów odbiornika i nadajnika.

DOG GPS X20 dodatkowo oferuje funkcje: kompas, FENCE – akustyczna granica (informuje, gdy pies przekroczy ustaloną granicę odległości od odbiornika) oraz BEEPER, który informuje czy pies jest w ruchu czy stoi w miejscu. Odbiornik umożliwia zapamiętanie jego aktualnej pozycji i następnie nawigowanie do tego punktu (funkcja WAYPOINT).

### 4.1 Właściwości DOG GPS X20

- odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem do 20 km na otwartej przestrzeni (w zależności od terenu, roślinności i innych czynników)
- monitorowanie do 9 psów na jednym odbiorniku
- wysokiej czułości GPS w odbiorniku i nadajniku
- czytelny wyświetlacz: zarówno w pełnym słońcu jak ciemności
- wodoodporny odbiornik i nadajnik
- długa wytrzymałość akumulatorów
- funkcja kompasu
- funkcja FENCE: akustycznej granicy, wytyczającej przestrzeń dla psa
- funkcja BEEPER: wykrywanie bezruchu i przemieszczania się
- Funkcja WAYPOINT - umożliwia zapisanie 4 współrzędnych GPS odbiornika - a następnie kierowanie do nich
- Funkcja CAR MODE - tryb używania odbiornika (przenośne urządzenie) w samochodzie

### 4.2 Opakowanie zawiera

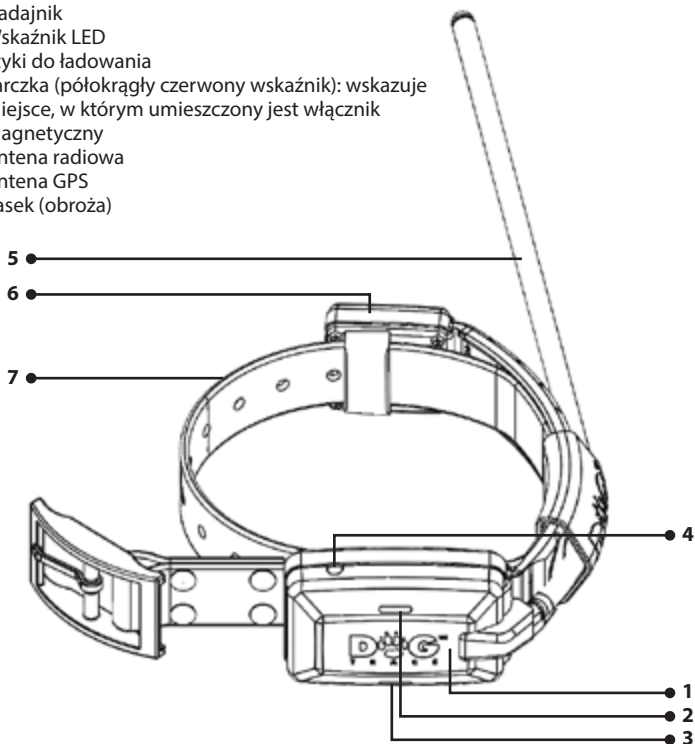
- odbiornik z ładowalnym akumulatorem Li-Pol 1900 mAh
- klips do zawieszenia odbiornika na pasku oraz 2 śrubki
- nadajnik z ładowalnym akumulatorem Li-Pol 1900 mAh z paskiem (obrożą)
- Zasilacz sieciowy z podwójnym gniazdem USB, przewodem zasilającym i klipsem do akumulatora GPS
- smycz do odbiornika
- instrukcję obsługi oraz kartę gwarancyjną
- walizkę

### 4.3 Opcjonalnie akcesoria

- pojedynczy odbiornik lub nadajnik
- różnokolorowe paski do nadajnika
- Ochronna obudowa nadajnika
- akumulator Li-Pol 1900 mAh
- zasilacz sieciowy i przewód zasilający USB z klipsem
- wymienne silikonowe paski do nadajnika - czarny, pomarańczowy

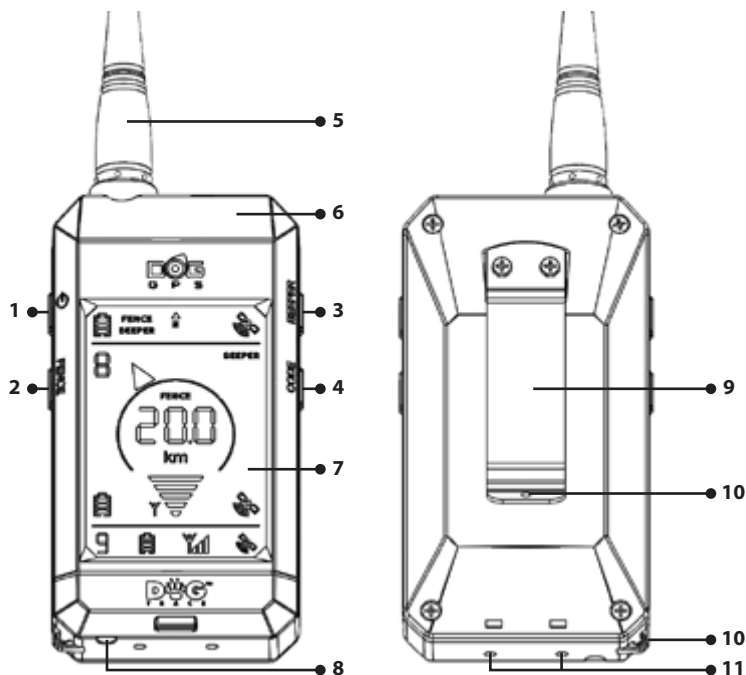
### 5.1 Nadajnik (obroża)

1. Nadajnik
2. Wskaźnik LED
3. Styki do ładowania
4. Tarczka (półokrągły czerwony wskaźnik): wskazuje miejsce, w którym umieszczony jest włącznik magnetyczny
5. Antena radiowa
6. Antena GPS
7. Pasek (obroża)



### 5.2 Odbiornik (przenośne urządzenie)

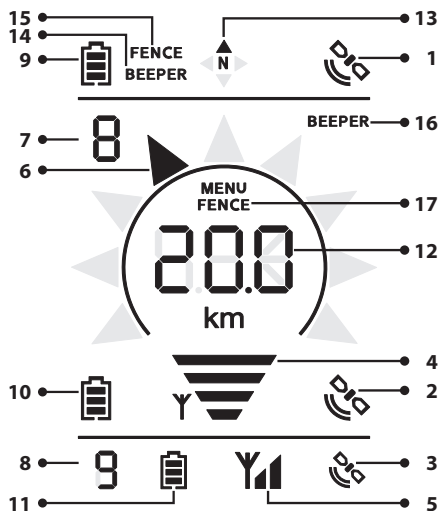
- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. - 4. Przyciski (patrz tabela na stronie 65)</li> <li>5. Antena radiowa</li> <li>6. Antena GPS</li> <li>7. Wyświetlacz</li> <li>8. Tarczka (półokrągły czerwony wskaźnik): wskazuje miejsce, w którym umieszczony jest włącznik magnetyczny</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Klips do paska</li> <li>10. Miejsce na smycz na szyję</li> <li>11. Styki do ładowania</li> </ol> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| Przycisk | Krótkie przyciśnięcie |                                            | Długie przyciśnięcie |                                                         |
|----------|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|
| 1        |                       | Przełącznik podświetlenia:<br>włącz/wyłącz |                      | Włącznik (ON/OFF)                                       |
| 2        |                       | Przejdź do głównego<br>ekranu              | <b>FENCE</b>         | Aktywacja funkcji FENCE                                 |
| 3        |                       | Do góry                                    | <b>BEEPER</b>        | Aktywacja funkcji BEEPER<br>– wykrywanie ruchu psa      |
| 4        |                       | W dół                                      | <b>CODE</b>          | Parowanie:<br>programowanie<br>nadajnika z odbiornikiem |
| 2+4      |                       |                                            |                      | CAL – kalibracja<br>elektronicznego kompasu             |
| 1+3      |                       |                                            |                      | Włącz / wyłącz, tryb CAR                                |

## Wyświetlacz

1. Wskaźnik precyzji pozycji GPS w odbiorniku (przenośne urządzenie)
2. Wskaźnik precyzji pozycji GPS w nadajniku (obroża)
3. Wskaźnik precyzji pozycji GPS w kolejnym nadajniku
4. Wskaźnik sygnału radiowego odbieranego od nadajnika
5. Wskaźnik sygnału radiowego odbieranego od kolejnego nadajnika
6. Kierunkowy wskaźnik sparowanego nadajnika
7. Numer wybranego sparowanego nadajnika
8. Numer następnego sparowanego nadajnika
9. Stan naładowania kumulatora w odbiorniku
10. Stan naładowania akumulatora w nadajniku
11. Stan naładowania akumulatora w kolejnym nadajniku
12. Odległość między nadajnikiem a odbiornikiem
13. Kompas – kierunek magnetycznej północy
14. Aktywna funkcja BEEPER na jednym psie
15. Aktywna funkcja FENCE na jednym psie
16. Aktywna funkcja BEEPER
17. Aktywna funkcja FENCE



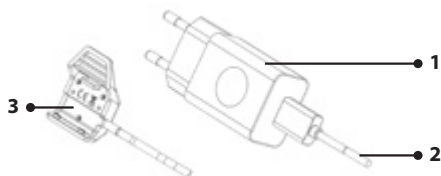
Panel informacji  
o odbiorniku

Główny panel nawigacyjny  
– dla aktualnie wybranego  
nadajnika (obroża)

Panel informacyjny  
nadajnika (obroża) - dla  
kolejnego sparowanego  
nadajnika



### 5.3 Zasilacz z kablem i klipsem ładującym



1. Przejściówka do zasilacza
2. Kabel USB
3. Klips ładujący

## 6 PRZYGOTOWANIE NADAJNIKA (OBROŻY)

### 6.1 Ładowanie nadajnika

Nadajnik GPS zawiera akumulator Li-Pol. Akumulator trzeba naładować przed pierwszym użyciem.

1. Przed ładowaniem wyczyść styki ładujące nadajnika z jakiegokolwiek brudu. Podłącz klips ładujący do nadajnika (patrz obrazek).
2. Podłącz kabel do przejściówki i wepnij do sieci elektrycznej.
3. Pomarańczowy wskaźnik LED na nadajniku zapali się.
4. Czas ładowania to w przybliżeniu 3 godziny.
5. Kiedy ładowanie zakończy się pomarańczowy wskaźnik LED wyłączy się.



**UWAGA:** Optymalna temperatura ładowania to od 0 °C do 40 °C. Używaj tylko oryginalnej przejściówki, dostarczanej wraz z urządzeniem. Inne ładowarki mogą uszkodzić akumulator.

### 6.2 Sprawdzanie stanu naładowania nadajnika (obroży)

Status naładowania akumulatora jest wskazywany przez wskaźniki LED na górnej części nadajnika (patrz rozdział: **5.1 opis produktu: nadajnik**) oraz symbol baterii na wyświetlaczu LCD odbiornika (przenośne urządzenie).

| Status naładowania | Odbiornik                                                                           | Nadajnik                              |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 100%               |  | Zielony wskaźnik LED                  |
| 70%                |  | —                                     |
| 40%                |  | Zielony i czerwony wskaźnik LED razem |
| 10%                |  | Czerwony wskaźnik LED                 |

### 6.3 Włączanie i wyłączanie nadajnika (obrożi)

Aby uruchomić lub wyłączyć nadajnik używa się magnetycznego włącznika, który aktywowany jest poprzez zbliżenie magnesu. Magnes umieszczony jest na odbiorniku w miejscu zaznaczonym czerwoną tarczką (półokrągły czerwony wskaźnik w dolnej części odbiornika).

#### Włączanie:

1. Przysuń czerwoną tarczkę odbiornika (w jego dolnej części) do czerwonej tarczki na nadajniku na około 1 sekundę – czerwona kontrolka zapali się, a następnie dołączy do niej zielona.
2. Kiedy zielona kontrolka zapali się odsuń nadajnik od odbiornika. Zielona kontrolka zacznie migać.

#### Wyłączanie:

Wyłączając urządzenie postępuj jak przy włączaniu urządzenia.

1. Przysuń czerwoną tarczkę odbiornika (w jego dolnej części) do czerwonej tarczki na nadajniku na około 1 sekundę – zielona kontrolka zapali się, a następnie dołączy do niej czerwona.
2. Kiedy czerwona kontrolka zapali się odsuń nadajnik od odbiornika. Kontrolka przestanie migać.

### 6.4 Częstotliwość aktualizacji pozycji

DOG GPS X20 umożliwia wybranie interwału – częstotliwości aktualizacji pozycji (transmisji) twojego psa. Im częściej obroża przesyła pozycję, tym aktualniejsza jest informacja o pozycji twojego psa.

1. Wyłącz nadajnik (obrożę).
2. Przysuń czerwoną tarczkę odbiornika (w jego dolnej części) do czerwonej tarczki na nadajniku na 3 sekundy – nadajnik wyemituje sygnał dźwiękowy. Wybierz częstotliwość aktualizacji kierując się ilością wyemitowanych sygnałów dźwiękowych (patrz tabela).

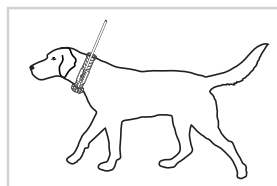
|                                |   |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|
| Ilość sygnałów dźwiękowych     | 1 | 2 | 3 |
| Częstotliwość aktualizacji [s] | 3 | 6 | 9 |

3. Aby potwierdzić wybór odsuń odbiornik od nadajnika w momencie, w którym usłyszysz wybraną ilość sygnałów dźwiękowych.

**UWAGA:** Większa częstotliwość aktualizacji pozycji psa powoduje szybsze rozładowywanie się akumulatora.

### 6.5 Dopasowywanie obroży

Dopasuj obrozę z nadajnikiem GPS na psie tak, jak pokazano na zdjęciu. Anteny GPS i radiowa muszą być skierowane w kierunku nieba. Obroża musi być zapięta na tyle ciasno, żeby pies mógł oddychać i jeść normalnie, ale równocześnie nie obracała się wokół szyi. Rekomendujemy dopasowywanie obroży na



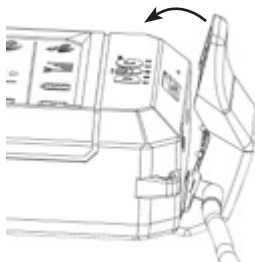
psie, kiedy stoi. Nie pozostawiaj obroży na psiej szyi na dłużej niż 12 godzin dziennie. Długotrwałe noszenie obroży może powodować podrażnienia na psiej skórze. Jeśli zauważysz wysypkę lub poparzenia na skórze nie używaj DOG GPS do czasu ich wyleczenia.

## 7 PRZYGOTOWANIE ODBIORNIKA (PRZENOŚNE URZĄDZENIE)

### 7.1 Ładowanie odbiornika

Odbiornik zawiera akumulator Li-Pol. Akumulator trzeba naładować przed pierwszym użyciem.

1. Przed ładowaniem wyczyść styki ładujące nadajnika z jakiegokolwiek brudu. Podłącz klips ładujący do odbiornika (patrz obrazek).
2. Podłącz kabel do przejściówki zasilającej i wepnij do sieci elektrycznej.
3. Kreski naładowania w symbolu baterii zaczną się stopniowo pojawiać na wyświetlaczu LCD.
4. Czas ładowania to w przybliżeniu 3 godziny.
5. Akumulator jest naładowany, kiedy symbol baterii jest pełny (patrz poniżej).



**WAGA:** Optymalna temperatura ładowania to od 0 °C do 40 °C. Używaj tylko oryginalnej przejściówki, dostarczanej wraz z urządzeniem. Inne ładowarki mogą uszkodzić akumulator.

### 7.2 Sprawdzanie stanu naładowania odbiornika

Stan naładowania akumulatora odbiornika jest wskazywany na symbolu baterii w panelu informacyjnym odbiornika – górna część wyświetlacza.

| Stan naładowania | Odbiornik |
|------------------|-----------|
| 100%             |           |
| 70%              |           |
| 40%              |           |
| 10%              |           |

### 7.3 Ustawienia odbiornika

- Włączanie i wyłączanie odbiornika – przytrzymaj przycisk na 2 sekundy.
- Aby wybrać psa wciśnij / .
- Aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie wyświetlacza przyciśnij krótko podświetlenie będzie świeciło przez 15 minut – po tym czasie automatycznie wyłączy się samo.

### 7.4 Parowanie – kodowanie nadajnika (obroży) z odbiornikiem (przenośne urządzenie)

1. Włącz odbiornik i nadajnik, które chcesz sparować. **Wyłącz inne nadajniki.**
2. Przytrzymaj przycisk **CODE** na odbiorniku przez 2 sekundy.
3. Strzałkami / wybierz pozycję, do której chcesz sparować nadajnik (obrożę), wolna

pozycja (do której nie ma przypisanego nadajnika) wskazuje napis **NO CODE** na wyświetlaczu LCD.

- Przytrzymaj przycisk **CODE** znów na 2 sekundy.
- Przybliż nadajnik do odbiornika tak, aby anteny radiowe były równoległe do siebie.
- Kiedy sparują się na wyświetlaczu LCD pokaże się napis **[ - ]** do **9** zgodnie z wybraną pozycją, do której parowało się transponder.
- Jeśli musisz sparować inny nadajnik postępuj procedurą od punktu 3.
- Żeby zakończyć parowanie wciśnij przycisk do cofania **↶**.

**UWAGA:** Żeby skasować przypisany nadajnik (obrozę) z pamięci odbiornika postępuj tak jak przy parowaniu ale bez włączonego nadajnika. Po dziesięciu sekundach zostanie wyświetlone **NO CODE** w wybranej pozycji.

## 7.5 Kalibrowanie cyfrowego kompasu

Żeby wyświetlać dokładny kierunek nadajnika (obroży) należy poprawnie przeprowadzić proces kalibracji. Jeśli urządzenie nie wyświetla poprawnie kierunku, nawet kiedy ma maksymalną precyzję GPS (2 kreski na obu wskaźnikach sygnału GPS na wyświetlaczu) oznacza to, że albo nie było kalibrowane przez długi czas albo zostało skalibrowane niepoprawnie.

**OSTRZEŻENIE:** zawsze kalibruj urządzenie na zewnątrz, z dala od obiektów emitujących pole magnetyczne – budynki, auta, nadziemne lub podziemne linie energetyczne.

### Rozpoczęcie kalibracji

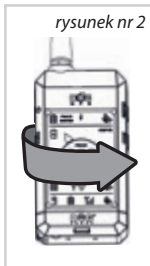
Jeśli znasz kierunek magnetycznej północy możesz przejść od razu do punktu 2.

- Przyćnij jednocześnie dwa przyciski **↶** i **▼** na 2 sekundy, żeby rozpocząć kalibrację. Następnie wielokrotnie obracaj sprzęt dookoła każdej z trzech osi (rysunek nr 1, 2 i 3). Aby zakończyć kalibrację wciśnij klawisz powrotu. Dla dokładniejszej kalibracji kontynuuj do punktu 2.
- Używając kompasu na wyświetlaczu popatrz na północ i odwróć odbiornik tak, żeby antena skierowana była na północ (rysunek nr 4). Wciśnij jednocześnie dwa przyciski **↶** i **▼** na 2 sekundy, żeby rozpocząć kalibrację.

rysunek nr 1



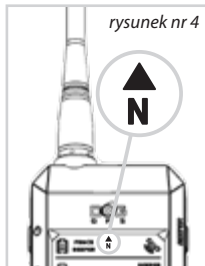
rysunek nr 2



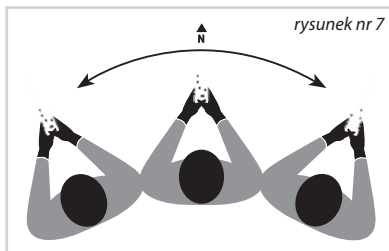
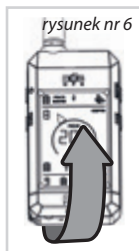
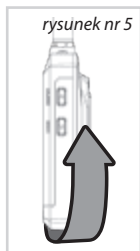
rysunek nr 3



rysunek nr 4



3. Nadal kierując się na północ zrób przynajmniej 10 obrotów jak na obrazku nr 5 i 6. Dla dokładnej kalibracji każdy jeden obrót powinien być prowadzony przy niewielkim odchyleniu od kierunku północnego (rysunek nr 7). Im wolniej i więcej obrotów się wykona tym lepsza będzie kalibracja. Aby zakończyć wciśnij przycisk powrotu ↶.



**OSTRZEŻENIE:** Precyzja strzałki kierunku (wskazującej północ) zależy od poprawnej kalibracji elektronicznego kompasu. Skalibruj poprawnie ponownie jeśli wskazywanie kierunku psa jest niepoprawne.

Jeśli umieścimy nadajnik w pobliżu działania pola magnetycznego innego urządzenia, kompas cyfrowy może się rozkalibrować -w takiej sytuacji konieczna jest jego ponowna kalibracja.

## 8

## FUNKCJE DOG GPS X20

### 8.1 Lokalizacja

Nadajnik (obroża) i odbiornik (przenośne urządzenie) mają wbudowane odbiorniki GPS, które umożliwiają im lokalizować swoje pozycje. Nadajnik pozyskuje informacje o lokalizacji z systemu satelitarnego GPS i przy pomocy transmisji radiowej przesyła pozycję: odległość i kierunek względem przewodnika.

**Wyświetlacz podzielony jest na 3 części:**

- **Panel Informacyjny odbiornika** – górna linia wyświetlacza informuje o odbiorniku: stanie naładowania baterii, dokładności pozycji z GPS, kierunku magnetycznej północy (kompas), statusie funkcji BEEPER i FENCE na sparowanym psie.
- **Główny panel nawigacyjny:** środkowa partia wyświetlacza dostarcza informacje o aktualnie wybranym nadajniku. Strzałka wskazuje kierunek, w którym znajduje się śledzony pies. Środek wyświetlacza pokazuje dystans psa od przewodnika. Wciśnij **▲/▼** aby zmienić wyświetlanego psa.
- **Panel informacyjny o nadajniku** – dolna linia wyświetlacza pokazuje dane o następnym sparowanym transponderze z rzędu – statusie akumulatora, sygnale radiowym, precyzji sygnału GPS.

**UWAGA:** Kiedy kierunek i dystans wskaźnika psa zaczyna mrugać oznacza to, że odbiornik nie otrzymał informacji o pozycji z GPSa psa przez dłuższy czas albo nadajnik lub odbiornik nie ma sygnału GPS. W takiej sytuacji wyświetlacz wskazuje kierunek i dystans ostatnio otrzymanej pozycji.

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli kierunek wskaźnika nie pokazuje właściwego kierunku twojego psa należy powtórnie skalibrować elektroniczny kompas.

### Statusy wskaźnika na wyświetlaczu odbiornika:

   – odbiornik nie odebrał informacji o pozycji psa z nadajnika przez dłuższy okres czasu

 – wskaźnik sygnału radiowego mruga – informacja o lokalizacji wybranej obroży została odebrana

 – kiedy symbol anteny radiowej mruga – nie otrzymuje sygnału radiowego od nadajnika

 GPS – odbiornik albo transponder nie mają pozycji GPS

 CODE – nie ma sparowanego nadajnika na tej pozycji

 REAR – odbiornik i transponder są bliżej niż precyzja pozycji GPS pozwala wyświetlić

## 8.2 Kompas – wskazywanie północy

Symbol **N** - wskazuje kierunek magnetycznej północy. Kiedy dwie strzałki świecą się w tym samym czasie, to kierunek północny jest pomiędzy nimi.

## 8.3 Funkcja FENCE – akustyczna granica

Funkcja FENCE ostrzega, kiedy pies przekroczy granicę przestrzeni, ustawionej uprzednio w urządzeniu. Regulacja możliwa jest w granicach od 30m do maksymalnie 2km od odbiornika. Istnieje możliwość aktywacji funkcji dla większej ilości psów – ustawienia są przechowywane dla każdego psa osobno. Kiedy pies przekroczy ustaloną granicę odbiornik wyemituje sygnał dźwiękowy (długi przerywany dźwięk) i na odbiorniku, na ekranie przypisanym do tego psa, zacznie migać okrąg pod wskaźnikiem kierunku. Żeby ustalić, który pies przekroczył ustaloną granicę zmieniaj widok między sparowanymi transponderami, póki nie znajdziesz migającego okręgu.

### Kiedy włączasz tę funkcję GPS musi mieć dobry sygnał:

1. W głównym panelu nawigacyjnym wybierz numer psa, dla którego chcesz aktywować funkcję FENCE.
2. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **FENCE**.
3. Ustaw dystans akustycznej granicy używając strzałek  / .
4. Krótko wciśnij przycisk powrotu  aby wrócić do głównego ekranu.

Kiedy włączysz funkcję na ekranie pojawi się napis **FENCE**. W górnej części wyświetlacza napis **FENCE** jest wyświetlany, kiedy funkcja jest aktywna przynajmniej dla jednej obroży, która została sparowana z odbiornikiem.

Kiedy odbiornik zaczyna emitować krótki przerywany dźwięk – nadajnik (obroża) lub odbiornik nie mają sygnału GPS lub radiowego. To może się wydarzyć kiedy na przykład

pies wejdzie do budynku (gdzie nie ma sygnału GPS), oddali się zbyttnio dla sygnału radiowego lub kiedy akumulator w nadajniku rozładował się.

**OSTRZEŻENIE:** Dla dokładnego wskazywania funkcji FENCE ważnym jest żeby odbiornik miał dobry sygnał GPS, inaczej nie będzie wskazywał dokładnie momentu przekraczania granicy (określonej sygnałem GPS).

**UWAGA:** Żeby używać równocześnie funkcji FENCE i śledzenia sparuj jednego psa na dwóch pozycjach w odbiorniku. Na jednej pozycji aktywuj funkcję FENCE, na drugiej śledzenie.

### Wyłączanie funkcji FENCE:

1. W głównym panelu nawigacyjnym wybierz numer psa, któremu chcesz wyłączyć funkcję FENCE.
2. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **FENCE**.
3. Używając strzałek  /  ustaw **OFF**.
4. Krótko wciśnij przycisk powrotu  aby wrócić do głównego ekranu.

## 8.4 WAYPOINT – przechowywanie pozycji odbiornika

Funkcja waypoint pozwala zapisać współrzędne lokalizacji GPS, w której znajduje się aktualnie odbiornik (urządzenie ręczne). Możesz później przejść do zapisanej lokalizacji. Aż 4 położenia (punkty trasy) mogą być przechowywane w pamięci jednego odbiornika.

### Zapisywanie punktów waypoint:

1. Przytrzymaj przycisk **CODE** na odbiorniku przez 2 sekundy.
2. Użyj strzałek  /  do wyboru pozycji, na której chcesz zapisać punkt jako waypoint. Waypoint może zostać zapisany tylko na pozycji 6 do 9. Jeśli dana pozycja jest pusta (nie ma sparowanego na niej nadajnika ani innego przypisanego waypointa) komunikat  **CODE** pojawi się na wyświetlaczu.
3. Przytrzymaj przycisk **BEEPER** na 2 sekundy - komunikat **PLACE SAVED** wyświetli się.
4. Wciśnij przycisk  aby powrócić do ekranu głównego.

Żeby nawigować do zapisanego punktu użyj strzałek  /  w głównym panelu nawigacji, aby dojść do wybranej pozycji.

### Kasowanie punktów waypoint:

1. **Wyłącz wszystkie nadajniki** (obroże) w pobliżu odbiornika.
2. Przytrzymaj przycisk **CODE** na odbiorniku na 2 sekundy.
3. Użyj strzałek  /  do wyboru pozycji, którą chcesz skasować.
4. Przytrzymaj przycisk **CODE** na odbiorniku na 2 sekundy - po około 10 sekundach komunikat  **CODE** wyświetli się.
5. Wciśnij przycisk  aby powrócić do ekranu głównego.

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli zapiszesz waypoint na pozycji, na której masz sparowany nadajnik to nadajnik zostanie skasowany z pamięci odbiornika.

## 8.5 Funkcja BEEPER

Funkcja BEEPER jest głównie używana przez leśników czy myśliwych, aby rozróżnić intensywność ruchu psa lub jego obecność obok dzika.

Tryby 0, 1, 2, 5, 6 służą do informowania czy pies jest w ruchu czy nieruchomo (wystawianie zwierzyny). Tryby 3, 4 służą do informowania o obecności psa w pobliżu dzika.

### Włączanie:

1. Włącz nadajnik (obroża) - patrz rozdział 6.3 **Włączanie i wyłączanie nadajnika**.
2. W głównym panelu nawigacyjnym użyj strzałek  /  aby wybrać numer danego psa.
3. **W trybie włączenia przybliż tarczki nadajnika i odbiornika** (tak jak w trakcie włączania) i przytrzymaj je razem na 3 sekundy - do momentu kiedy wzrastający tonem dźwięk jest słyszalny.
4. Oddal odbiornik od nadajnika.

Jeśli włączyłeś funkcję poprawnie komunikat **BEEPER** pojawi się na wyświetlaczu odbiornika w głównym panelu nawigacyjnym. W górnej części wyświetlacza wyświetlana będzie informacja **BEEPER**, jeśli funkcja jest aktywowana na nadajniku przynajmniej jednego psa.

### Ustawianie funkcji BEEPER:

Funkcję BEEPER trzeba ustawić poprawnie przed rozpoczęciem polowania.

1. Wybierz numer psa w głównym panelu nawigacyjnym na odbiorniku.
2. Przytrzymaj przycisk **BEEPER** na dłużej - na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr do ustawienia - ustawianie trybu  - El modo.
3. Użyj strzałek  / , aby ustawić wartość.
4. Aby ustawić inne parametry użyj ponownie długiego przytrzymania przycisku **BEEPER**.

Regulowane parametry będą pojawiać się w tej kolejności.

 (mode) – **ustawianie trybu**

 (sensitivity) – **ustawianie czułości**

 (time) – **ustawianie czasu**

 (loudness) – **głośność**

5. Aby powrócić do głównego ekranu wciśnij przycisk 

### Ustawianie trybu –

W urządzeniu możemy wybrać z 7 trybów:

| nr trybu | wskazywanie         |            | typ polowania |
|----------|---------------------|------------|---------------|
|          | ruch                | brak ruchu |               |
| 0        | tekst BEEPER błyska | -          | -             |
| 1        | -                   | dźwięk     | na ptactwo    |
| 2        | -                   | wibracja   | na ptactwo    |
| 3        | -                   | dźwięk     | na dzika      |
| 4        | -                   | wibracja   | na dzika      |



|   |          |   |   |
|---|----------|---|---|
| 5 | dźwięk   | - | - |
| 6 | wibracja | - | - |

**UWAGA:** Wskaźnik dźwiękowy i wibracją mogą być ustawione maksymalnie dla 4 psów, wizualny wskaźnik możliwy jest do ustawienia dla 9 psów. Kiedy dźwiękowy i wibracyjny wskaźnik są ustawione, poszczególne psy można identyfikować za pomocą ilości sygnałów dźwiękowych lub wibracji (maksymalnie 4 dźwięki lub wibrowania) wskazujące ruch lub statyczną pozycję psa. Jeśli dźwięk lub wibracja są ustawione dla większej ilości psów, wibracja lub dźwięk będą działać w tym samym czasie.

Tryby 3 i 4 są dedykowane polowaniu na dzika. Wskaźnik (dźwięk lub wibracja) są uruchamiane, kiedy pies przemieszcza się w wirtualnym kole o promieniu  $S$ , który jest ustawiany w ustawieniach czułości (sensitivity - patrz rozdział "Ustawianie czułości") w przedziale czasowym  $T$ , który jest ustawiany w ustawieniach czasu (time - patrz "Ustawienia czasu").

### Ustawianie czułości – $S$ :

- Ustawianie czułości dla trybów 0, 1, 2, 5, 6 służą bardziej precyzyjnemu rozróżnianiu pomiędzy przemieszczającym się a zastygniętym w bezruchu psem.

**S-1:** Mała czułość - pies jest uznany za nieruchomego, nawet jeśli przemieszcza się nieznacznie.

**S-9:** Wysoka czułość - pies jest uznany za nieruchomego tylko, jeśli stoi absolutnie w bezruchu.

- Ustawianie czułości w trybach 3, 4 służy do ustalenia średnicy wirtualnego koła. Jeśli pies porusza się w danym kole przez dany okres czasu, odbiornik wywnioskuje, że odnalazł on dzika.

|                           |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Sensitivity - s (czułość) | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Radius - r [m] (średnica) | 5 | 10 | 20 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 |

Ustawiony promień wirtualnego koła jest przybliżony - musimy pamiętać o precyzyjności pomiaru pozycji przez system GPS.

### Ustawianie czasu – $T$ :

- Ustawianie czasu dla trybów 0, 1, 2, 5, 6 - wskazywanie rozpocznie się, kiedy pies pozostanie w zaprogramowanej sytuacji (ruch/bezruch) w danym przedziale czasu. Opóźnienie we wskazywaniu statusu jest również uzależnione od ustawionego interwału odświeżania pozycji psa (patrz rozdział 6.4).

| Interwał aktualizacji [s]  | 3 |    |    |    | 6  |    |    |    | 9  |    |    |    |
|----------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Czas $t$                   | 1 | 2  | 3  | 4  | 1  | 2  | 3  | 4  | 1  | 2  | 3  | 4  |
| Opóźnienie wskazywania [s] | 7 | 10 | 13 | 16 | 10 | 16 | 22 | 28 | 11 | 20 | 29 | 38 |

Czasu w tabeli są podane szacunkowo.

- Ustawienie czasu dla trybów 3, 4 - wskazywanie rozpocznie się, jeśli pies pozostanie w wyznaczonym wirtualnym kole przez pewien okres czasu t.

| Czas t                     | 1  | 2  | 3  | 4   |
|----------------------------|----|----|----|-----|
| Opóźnienie wskazywania [s] | 30 | 60 | 90 | 120 |

### Ustawianie głośności wskazywania dźwiękiem – L:

Wskazywanie dźwiękiem może być ustawione na 3 poziomach. Ustawienie poziomu głośności wpłynie też na inne funkcje - FENCE.

## 8.6 CAR MODE (tryb samochodowy)

Bryła samochodu oraz elektronika w nim umieszczona mogą wpłynąć na funkcjonowanie cyfrowego kompasu w odbiorniku - kierunek, w jakim znajduje się obserwowany pies mogą być wyświetlane niepoprawnie. Kiedy tryb CAR jest aktywowany, kierunek do psa nie będzie wyznaczany przez cyfrowy kompas, ale poprzez zmieniającą się pozycję odbiornika GPS.

### Włączanie i wyłączanie trybu CAR:

1. Wciśnij przycisk  i przycisk **BEEPER** równocześnie na 2 sekundy..
2. Komunikat  wyświetli się na wyświetlaczu.

Tryb ten dezaktywujemy w ten sam sposób - wciśnij przyciski  i **BEEPER** na 2 sekundy. Komunikat  wyświetli się na wyświetlaczu.

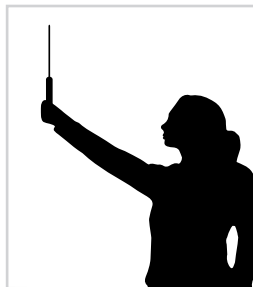
Dla prawidłowej eksploatacji konieczne jest trzymać odbiornik radiowy z jego anteną skierowaną w kierunku jazdy, kiedy się przemieszczany (prędkość większa niż 1 m/s). Jeśli odbiornik nie jest w ruchu, strzałka zacznie błyskać i pokaże ostatni znany kierunek.

DOG GPS X20 może być używany na dystansie do 20km (przy wolnej przestrzeni pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem). Maksymalny zasięg i precyzja GPS są uwarunkowane wieloma czynnikami: pogodą, ukształtowaniem terenu, roślinnością itp.

W gęstym lesie czy zabudowanym terenie pozycja GP będzie mniej precyzyjna i zasięg znacząco krótszy – nie jest to spowodowane defektem urządzenia, ale zasadami fizyki i technicznymi możliwościami (mieszczącymi się w granicach norm europejskich). Jeśli sygnał GPS jest słaby odległość nie będzie precyzyjna i będzie się zmieniała wraz ze zmieniającą się precyzją GPSa w odbiorniku i nadajniku.

#### **Zapewnianie maksymalnego zasięgu i precyzji urządzenia:**

- Sprawdź czy akumulator w nadajniku i odbiorniku jest dostatecznie naładowany.
- Załóż nadajnik na szyję psa poprawnie – antena radiowa powinna być skierowana do góry.
- Trzymaj odbiornik tak wysoko, jak możesz, z anteną radiową skierowaną prawie prostopadłe do ziemi (na tyle, żeby móc dostrzec kierunek wskazywany na wyświetlaczu).



1. Przeczytaj jeszcze raz tę instrukcję i upewnij się, że nie jest to problem związany ze słabym naładowaniem akumulatora odbiornika lub nadajnika i jeśli wymagają tego naładuj je.
2. Jeśli akumulator szybko się rozładowuje – życie akumulatora jest już blisko końca, wymień go na nowy.
3. Jeśli akumulator w nadajniku rozładowuje się szybko zmień częstotliwość jego aktualizacji na niższy poziom.
4. Sprawdź czy usterka nie jest spowodowana nieprawidłowym użyciem.
5. Jeśli nadajnik i odbiornik nie komunikują się ze sobą spróbuj jeszcze raz sparować te urządzenia (patrz rozdział: **7.4 Parowanie – kodowanie nadajnika (obroży) z odbiornikiem (przenośne urządzenie), 69**)
6. W sytuacji, w której wskazywanie kierunku psa w stosunku do przewodnika jest niedokładne, dokonaj ponownie poprawnego kalibrowania (patrz rozdział: **7.5 Kalibrowanie cyfrowego kompasu, 70**)
7. Jeśli produkt nie wskazuje dokładnie pozycji: skalibruj kompas, zlokalizuj najlepszy sygnał GPS i upewnij się, że antena radiowa i antena GPS są na obu urządzeniach skierowane ku niebu.
8. Jeśli problemy nie znikają skontaktuj się ze sprzedawcą.

Do czyszczenia urządzenia DOG GPS X20 nigdy nie stosuj substancji lotnych takich jak rozpuszczalnik, benzyna lub inne środki czyszczące. Stosuj miękką wilgotną ściereczkę i ewentualnie neutralny środek czyszczący.

Jeżeli przez dłuższy czas nie używasz urządzenia, naładuj akumulator przynajmniej raz w roku.

Po jakiegokolwiek wymianie baterii w nadajniku (odkręcenie plastikowej nasadki na obudowie) jest bardzo ważne regularnie sprawdzać dokręcenie śrub na obudowie nadajnika. Dokręcaj śruby z adekwatną siłą.

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli wilgoć znajdzie się w środku obudowy nadajnika z powodu złego przykręcenia śrub na obudowie nadajnika, gwarancja będzie nieważna.

Jeśli używasz nadajnika GPS X20 w ekstremalnym terenie, gdzie ma miejsce nadmierne zużycie mechaniczne, jest koniecznym chronić nadajnik. W sytuacji nadmiernego zużycia, naprawy gwarancyjne nie będą akceptowane.

### Odbiornik (przenośne urządzenie)

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Zasilanie .....                                 | akumulator Li-Pol 1900 mAh |
| Żywotność akumulatora na jednym ładowaniu ..... | do 45 godzin               |
| Czas ładowania .....                            | 3 godziny                  |
| Szczelność .....                                | wodoszczelny               |
| Temperatura użytkowania .....                   | od -10 °C do +50 °C        |
| Temperatura ładowania .....                     | od 0 °C do +40 °C          |
| Waga .....                                      | 192 g                      |
| Wymiary .....                                   | 119 x 62 x 15 mm           |

### Nadajnik (obroża)

|                                                 |                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Zasięg .....                                    | do 20km (otwarta przestrzeń)                          |
| Zasilanie .....                                 | akumulator Li-Pol 1900 mAh                            |
| Żywotność akumulatora na jednym ładowaniu ..... | do 40 godzin – częstotliwość aktualizacji pozycji 3 s |
| .....                                           | do 50 godzin – częstotliwość aktualizacji pozycji 9 s |
| Czas ładowania .....                            | 3 godziny                                             |
| Częstotliwość (wyjściowa) .....                 | 869,525 MHz (500 mW)                                  |
| Szczelność .....                                | wodoszczelny                                          |
| Regulacja obroży ok .....                       | 33-66cm                                               |
| Temperatura użytkowania .....                   | od -10 °C do +50 °C                                   |
| Temperatura ładowania .....                     | od 0 °C do +40 °C                                     |
| Waga .....                                      | 142 g                                                 |
| Wymiary .....                                   | 77 x 45 x 29 mm                                       |

Firma **VNT electronics s.r.o.** udziela gwarancji na ewentualne wady fabryczne wyrobu na okres dwóch lat od daty zakupu.

Gwarancja nie obejmuje następujących elementów:

- paski obroży
  - bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia w trakcie przewozu od sprzedawcy
  - mechaniczne uszkodzenie produktu spowodowane przez niedbalstwo lub w wypadku: (np. pogryzienie, rozbicie, uderzenie, ciągnięcie psa za pasek z nadmierną siłą, itd.)
1. Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu sprzedaży urządzenia użytkownikowi. Warunkiem do dochodzenia roszczeń z tytułu gwarancji u sprzedającego jest przedstawienie potwierdzonej karty gwarancyjnej lub dokumentu kupna. Pełne warunki handlowe znajdują się na stronie **www.dogtrace.com**.
  2. Okres gwarancji nie ma zastosowania do zmniejszenia pojemności wbudowanego akumulatora. Gwarancja na akumulator wynosi 6 miesięcy od daty zakupu.
  3. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych:
    - a) Nieprawidłową instalacją lub niestosowaniem się do instrukcji producenta
    - b) Niewłaściwym użyciem produktu
    - c) Niewłaściwym przechowywaniem lub konserwacją produktu
    - d) Przez manipulowanie lub naprawy przez osoby nieuprawnione, przeprowadzone bez wiedzy producenta
    - e) W wyniku kłęski żywiołowej lub innego nieodwracalnego zjawiska
    - f) Przez zmianę dokonaną przez użytkownika, w wyniku której powstała wada lub szkoda
    - g) W wyniku uszkodzenia mechanicznego spowodowanego przez użytkownika
    - h) Spowodowane nadmiernym zużyciem produktu.
    - i) Spowodowane innymi zachowaniami konsumenta, które były naruszeniem warunków tej gwarancji lub instrukcji korzystania z produktu.
  4. Roszczeń z tytułu gwarancji nie można się domagać, jeżeli towar nie był całkowicie zapłacony lub w przypadku towaru z wyprzedaży.
  5. Reklamujący musi dołączyć do reklamacji reklamowany produkt oraz pokazać wadę, którą reklamuje, umożliwić producentowi sprawdzenie zasadności reklamacji oraz ocenić rozmiar wad. Reklamujący nie powinien wykonywać samodzielnie lub za pośrednictwem osoby trzeciej naprawy produktu. Reklamujący powinien przekazać producentowi produkt w stanie umożliwiającym ocenę wad. W przeciwnym razie utraci uprawnienia wynikające z odpowiedzialności producenta za wady produktu.
  6. Roszczenia konsumentów wynikające z odpowiedzialności producenta w przypadku wad produktu wynikają z powszechnie obowiązujących przepisów prawa.
  7. Przesyłany produkt musi być zabezpieczony, zdezynfekowany i wolny od zabrudzeń. Dział reklamacji ma prawo odmówić przyjęcia towaru na reklamację, jeśli nie jest on zgodny z zasadami higieny ogólnej. **Jeśli pasek obroży lub jakiekolwiek inne akcesoria nie są przedmiotem jakichkolwiek roszczeń, prosimy o nie wysyłanie ich wraz z reklamowanym towarem.**
  8. W przypadku przesłania urządzeń do reklamacji pocztą lub firmami spedycyjnymi muszą być odpowiednio zapakowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem - do tych celów, zalecamy przechowywanie oryginalnego opakowania (nie jest warunkiem przyjęcia reklamacji). Za utratę wysyłanego produktu nie odpowiadamy.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji z powodu dalszego rozwoju mogą ulec zmianie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Powielanie tej instrukcji bez wyraźnej zgody firmy **VNT electronics s.r.o.** jest zabronione.