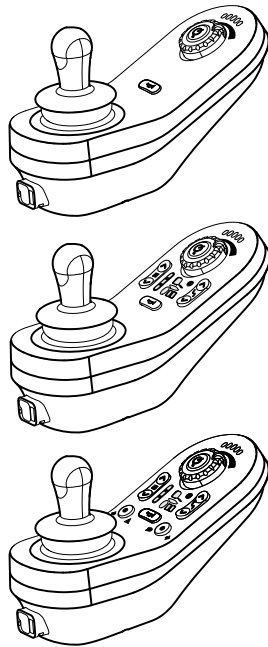


Invacare® LiNX

DLX-REM110, DLX-REM211, DLX-REM216

pl **Pulpit sterowniczy**
Instrukcja obsługi



Ten podręcznik **MUSI BYĆ** przekazany użytkownikowi produktu.
PRZED rozpoczęciem korzystania z produktu **KONIECZNE** jest przeczytanie
niniejszej instrukcji i zachowanie do wykorzystania w przyszłości.



Yes, you can.®

©2023 Invacare Corporation

Wszelkie prawa zastrzeżone. Dalsze rozpowszechnianie, powielanie oraz modyfikacja niniejszego tekstu w całości lub części są zabronione bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Invacare. Znaki towarowe są oznaczone symbolami [™] i [®]. O ile nie zaznaczono inaczej, wszystkie znaki towarowe są własnością firmy Invacare Corporation lub są licencjonowane przez nią albo jej oddziały.

Spis treści

1 Informacje ogólne	4
1.1 Informacje na temat niniejszej instrukcji	4
1.2 Symbole stosowane w instrukcji	4
1.3 Gwarancja	5
1.4 Czas przydatności do użycia	5
1.5 Ograniczenie odpowiedzialności	5
2 Bezpieczeństwo	6
2.1 Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa	6
3 Elementy	8
3.1 Informacje ogólne	8
3.2 Interfejs użytkownika DLX-REM110	9
3.3 Interfejs użytkownika DLX-REM211	9
3.4 Interfejs użytkownika DLX-REM216	10
3.5 Interfejs użytkownika DLX-REM050 (wyłącznie jako pilot sterowania osoby towarzyszącej)	11
3.6 Wskaźnik stanu	12
3.7 Wskaźnik naładowania akumulatora	12
3.8 Etykiety na produkcie	13
4 Uruchomienie	16
4.1 Ogólne informacje dotyczące konfiguracji	16
4.1.1 Warunkowe wejście/wyjście sterujące	16
4.2 Okablowanie	16
4.3 Podłączanie pilota	18
5 Użytkowanie	19
5.1 Korzystanie z pulpitu sterowniczego	19
5.1.1 Korzystanie z joysticka	19
5.1.2 Kontrolowanie prędkości maksymalnej	20
5.2 Zatrzymanie awaryjne	20
5.3 Klakson	21
5.4 Blokowanie/odblokowywanie pulpitu sterowniczego	21
5.5 Tryb uśpienia	22

5.6 Korzystanie z funkcji elektrycznej regulacji siedziska	23
5.6.1 Włączanie funkcji regulacji siedziska	23
5.6.2 Wyświetlane symbole i ich znaczenie	23
5.6.3 Moduł 10-przyciskowy	24
5.6.4 Funkcja zmniejszania szybkości i ograniczniki funkcji regulacji siedziska	25
5.7 Włączanie funkcji jazdy	26
5.8 Wskazówki dźwiękowe	26
5.9 Korzystanie z reflektorów	29
5.10 Korzystanie ze świateł ostrzegawczych	29
5.11 Korzystanie z kierunkowskazów	30
5.12 Ładowanie akumulatorów	30
5.12.1 Alarmy dotyczące stanu akumulatora	32
5.13 Pilot sterowania osoby towarzyszącej (DLX-REM050)	32
6 Rozwiązywanie problemów	35
6.1 Diagnostyka usterek	35
6.1.1 Kody usterek i kody diagnostyczne	35
6.2 Funkcja OON („Out Of Neutral”)	37
6.3 Wskaźnik zatrzymania	37
6.4 Napięcie odcięcia	38
7 Dane Techniczne	39
7.1 Dane techniczne	39

1 Informacje ogólne

1.1 Informacje na temat niniejszej instrukcji

Dokument ten stanowi uzupełnienie dokumentacji użytkownika produktu.

Komponent nie jest oznakowany symbolem CE ani UKCA, jednak stanowi część produktu, który spełnia wymagania dotyczące urządzeń klasy I określone w rozporządzeniu UE nr 2017/745 o wyrobach medycznych oraz części II ustawy Wielkiej Brytanii dotyczącej wyrobów medycznych (MDR) 2002 (z późniejszymi zmianami). Dlatego też oznaczenia CE i UKCA obejmują również ten komponent. Dla uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z dokumentacją produktu.

Z komponentu można korzystać tylko po zapoznaniu się z tym podręcznikiem i zrozumieniu jego treści. W przypadku pytań dotyczących prawidłowego korzystania z urządzenia oraz jego koniecznej regulacji należy zasięgnąć porady pracownika służby zdrowia, który zna stan zdrowia pacjenta.

Ten dokument może zawierać części nieodnoszące się do zakupionego komponentu, ponieważ jest on przeznaczony do wszystkich dostępnych (w momencie jego drukowania) modeli. Jeśli nie podano inaczej, każda część niniejszego dokumentu dotyczy wszystkich modeli komponentu.

Firma Invacare zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji komponentu bez powiadomienia.

Przed zapoznaniem się z niniejszym dokumentem należy się upewnić, że jest to wersja najnowsza. Najnowszą wersję instrukcji w formacie PDF można znaleźć na stronie internetowej firmy Invacare.

W przypadku trudności z przeczytaniem dokumentu w wersji drukowanej z powodu zbyt małej czcionki można pobrać dokument w postaci pliku w wersji PDF z witryny internetowej. Korzystając z pliku PDF, można zwiększyć czcionkę do odpowiedniej wielkości.

Aby otrzymywać dodatkowe informacje na temat komponentu, na przykład powiadomienia dotyczące bezpieczeństwa i wycofywania, należy się skontaktować z przedstawicielem firmy Invacare. Stosowne adresy znajdują się na końcu tego dokumentu.

W przypadku wystąpienia poważnego wypadku związanego z komponentem należy poinformować producenta i właściwe organy w danym kraju.

1.2 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji występują symbole i słowa sygnałowe wskazujące zagrożenie lub niebezpieczne działania mogące spowodować obrażenia ciała osób lub uszkodzenie mienia. Poniższe informacje zawierają objaśnienia słów sygnałowych.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje niebezpieczną sytuację mogącą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon, jeśli ostrzeżenie zostanie zignorowane.



PRZESTROGA

Wskazuje niebezpieczną sytuację mogącą spowodować nieznaczne lub lekkie obrażenia ciała, jeśli przestroga zostanie zignorowana.

! UWAGA
Wskazuje niebezpieczną sytuację mogącą spowodować uszkodzenie mienia, jeśli ostrzeżenie zostanie zignorowane.

i Wskazówka
Oznacza użyteczne wskazówki, zalecenia oraz informacje umożliwiające wydajne, bezproblemowe użytkowanie produktu.

🔧 Narzędzia
Oznacza wymagane narzędzia, podzespoły i elementy, które są wymagane do wykonania określonego zadania.

Inne symbole

(Nie dotyczy wszystkich instrukcji)

UKRP Osoba odpowiedzialna w Wielkiej Brytanii
Wskazuje, czy produkt nie jest produkowany w Wielkiej Brytanii.

♻️ Triman
Wskazuje zasady recyklingu i utylizacji odpadów (dotyczy tylko Francji).

1.3 Gwarancja

Warunki gwarancji stanowią część składową każdorazowo obowiązujących, specyficznych dla danego kraju, ogólnych warunków handlowych.

1.4 Czas przydatności do użycia

W przypadku niniejszego produktu przedsiębiorstwo nasze zakłada jego żywotność wynoszącą pięć lat, o ile produkt będzie stosowany w ramach użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz o ile zostaną spełnione wszystkie zalecenia co do konserwacji i serwisu. Żywotność ta może zostać nawet przekroczona w górę, jeżeli produkt będzie starannie traktowany, konserwowany, pielęgnowany oraz użytkowany i o ile wskutek dalszego rozwoju wiedzy i techniki nie wynikną ograniczenia techniczne. Jednakże ekstremalne użytkowanie i niewłaściwe użytkowanie mogą spowodować również znaczne skrócenie żywotności. Ustalenie żywotności przez nasze przedsiębiorstwo nie stanowi żadnej dodatkowej gwarancji.

1.5 Ograniczenie odpowiedzialności

Firma Invacare nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku:

- niestosowania się do zaleceń podanych w instrukcji obsługi;
- użytkowania w sposób niewłaściwy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego montażu lub konfiguracji produktu przez nabywcę albo inną osobę;
- modyfikacji technicznych;
- niedozwolonych modyfikacji i/lub użycia nieodpowiednich części zamiennych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub uszkodzenia pojazdu akumulatorowego

Niniejszego sprzętu nie należy instalować, konserwować ani obsługiwać przed przeczytaniem i zrozumieniem wszystkich instrukcji i podręczników produktu i wszystkich innych produktów, które są stosowane lub instalowane wraz z tym produktem.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami w instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poważnych obrażeń lub uszkodzenia pojazdu akumulatorowego bądź pobliskiego mienia

Nieprawidłowe ustawienia mogą sprawić, że pojazd akumulatorowy będzie niekontrolowany lub niestabilny. Niekontrolowany lub niestabilny pojazd akumulatorowy może spowodować sytuację niebezpieczną, taką jak wypadek.

- Regulacje wydajności mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników lub osoby, które w pełni rozumieją parametry programowe, proces regulacji, konfigurację pojazdu akumulatorowego oraz możliwości kierowcy.
- Regulacje wydajności mogą być dokonywane wyłącznie w suchych warunkach.

**OSTRZEŻENIE!****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia z powodu zwarc elektrycznych**

Styki złączy przewodów podłączonych do modułu zasilania mogą znajdować się pod napięciem nawet po wyłączeniu systemu.

- Przewody, na stykach których występuje napięcie, powinny być podłączone, zabezpieczone lub zakryte (materiałami nieprzewodzącymi), aby nie były narażone na kontakt z ludźmi lub materiałami mogącymi powodować zwarcia elektryczne.
- Jeśli trzeba odłączyć kable, na stykach których występuje napięcie, na przykład w przypadku wyjmowania przewodu magistrali z pulpitu sterowniczego ze względów bezpieczeństwa, należy zamocować lub przykryć styki (materiałami nieprzewodzącymi).

**UWAGA!****Ryzyko obrażeń ciała spowodowanych przez kontakt z gorącymi powierzchniami**

Moduł pilota może się nagrzać po narażeniu przez dłuższy czas na silne światło słoneczne.

- Nie należy narażać pojazdu akumulatorowego na bezpośrednie działanie światła słonecznego przez dłuższy czas.

**UWAGA!****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowanych niezamierzonym ruchem**

Zaleca się, aby pojazd akumulatorowy wyposażony w moduł Gyro miał funkcję jazdy z wyłączonym modułem Gyro. Jeżeli pojazd akumulatorowy jest stosowany w poruszającym się pojeździe (np. łodzi, autobusie lub pociągu), funkcja Gyro może działać nieprawidłowo i polecenia jazdy mogą spowodować niezamierzony ruch.

- Podczas jazdy w poruszającym się pojeździe należy wybrać funkcję jazdy z wyłączonym modułem Gyro.
- Jeżeli pojazd akumulatorowy nie ma funkcji jazdy z wyłączonym modułem Gyro, należy skontaktować się ze swoim dostawcą produktów firmy Invacare.

**Ryzyko uszkodzenia styków złączy**

Dotknięcie styków złączy może spowodować ich zabrudzenie lub uszkodzenie przez wyładowanie elektrostatyczne.

- Nie wolno dotykać styków złączy.

**Ryzyko uszkodzenia pojazdu akumulatorowego**

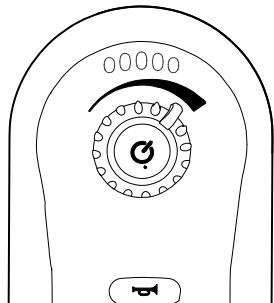
Wewnątrz obudowy nie ma żadnych części podlegających serwisowaniu przez użytkownika.

- Nie należy otwierać ani demontować obudowy.

3 Elementy

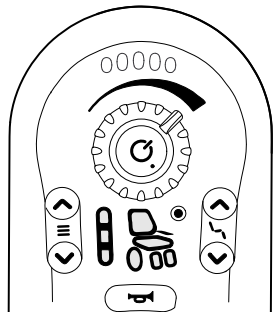
3.1 Informacje ogólne

DLX-REM110



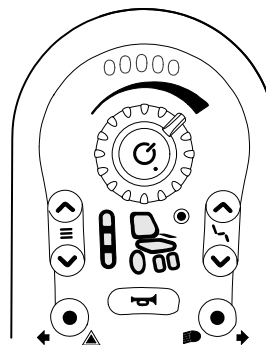
- Funkcja jazdy

DLX-REM211



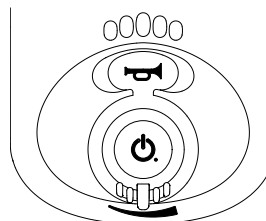
- Funkcja jazdy
- Funkcja regulacji siedziska

DLX-REM216



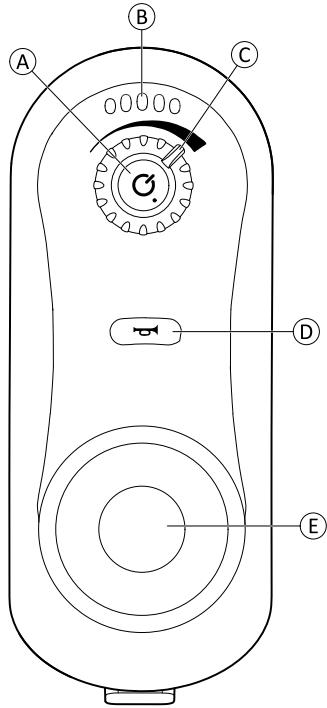
- Funkcja jazdy
- Funkcja regulacji siedziska
- Reflektory/światła ostrzegawcze

DLX-REM050



- Pilot sterowania osoby towarzyszącej z funkcją jazdy

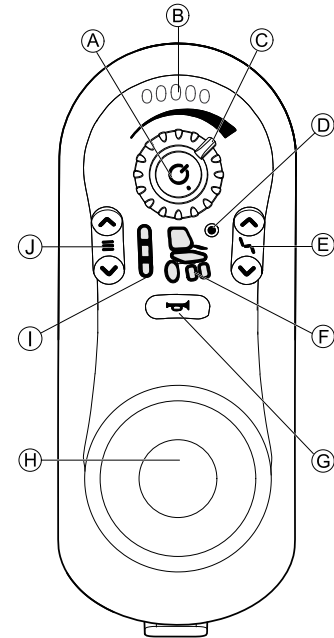
3.2 Interfejs użytkownika DLX-REM110



- Ⓐ Przycisk włączania/wyłączania / wskaźnik stanu
- Ⓑ Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Ⓒ Pokrętko szybkości

- Ⓓ Sygnał dźwiękowy
- Ⓔ Joystick

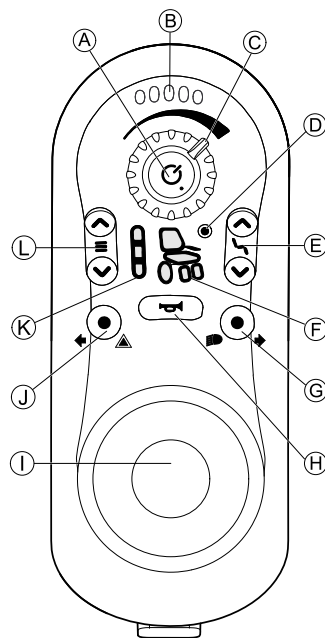
3.3 Interfejs użytkownika DLX-REM211



- Ⓐ Przycisk włączania/wyłączania / wskaźnik stanu
- Ⓑ Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Ⓒ Pokrętko szybkości

- Ⓓ Wskaźnik łączności
- Ⓔ Wybierak funkcji regulacji siedziska
- Ⓕ Stan napędu/siłownika
- Ⓖ Sygnał dźwiękowy
- Ⓗ Joystick
- Ⓘ Wskaźnik funkcji jazdy
- ⓫ Wybierak funkcji jazdy

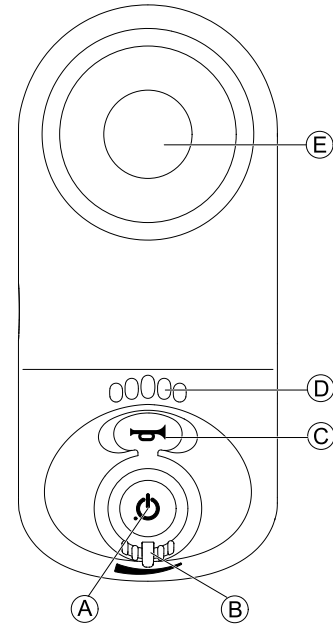
3.4 Interfejs użytkownika DLX-REM216



- Ⓐ Przycisk włączania/wyłączania / wskaźnik stanu
- Ⓑ Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Ⓒ Pokrętko szybkości
- Ⓓ Wskaźnik łączności
- Ⓔ Wybierak funkcji regulacji siedziska

- Ⓕ Stan napędu/siłownika
- Ⓖ Reflektory i prawy kierunkowskaz
- Ⓗ Sygnał dźwiękowy
- Ⓘ Joystick
- Ⓢ Światła ostrzegawcze i lewy kierunkowskaz
- Ⓚ Wskaźnik funkcji jazdy
- Ⓛ Wybierak funkcji jazdy

3.5 Interfejs użytkownika DLX-REM050 (wyłącznie jako pilot sterowania osoby towarzyszącej)



- Ⓐ Przycisk włączania/wyłączania / wskaźnik stanu
- Ⓑ Pokrętko szybkości
- Ⓒ Sygnał dźwiękowy

- Ⓓ Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Ⓔ Joystick

3.6 Wskaźnik stanu

Wskaźnik znajduje się na przycisku włączania/wyłączania. Gdy pulpit sterowniczy LiNX nie jest włączony, wskaźnik stanu się nie świeci.

Gdy pulpit sterowniczy LiNX jest włączony i w systemie nie ma usterek, wskaźnik stanu świeci się na zielono.

Jeśli system wykryje usterkę podczas włączania, wskaźnik stanu będzie migać na czerwono. Liczba mignięć wskazuje typ usterki. Patrz: rozdział 6.1.1 *Kody usterek i kody diagnostyczne, strona 35.*

3.7 Wskaźnik naładowania akumulatora

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest na wskaźniku naładowania akumulatora.



Maksymalny zasięg jazdy

Zapalona są zielona, zielona, bursztynowa, bursztynowa i czerwona dioda LED.



Zmniejszony zasięg jazdy

Zapalona są czerwona, bursztynowa i jedna zielona dioda LED.

Zmniejszony zasięg jazdy



Zapalona są czerwona i dwie bursztynowe diody LED.

Zmniejszony zasięg jazdy



Zapalona są czerwona i jedna bursztynowa dioda LED.

Rozważyć ładowanie akumulatorów.

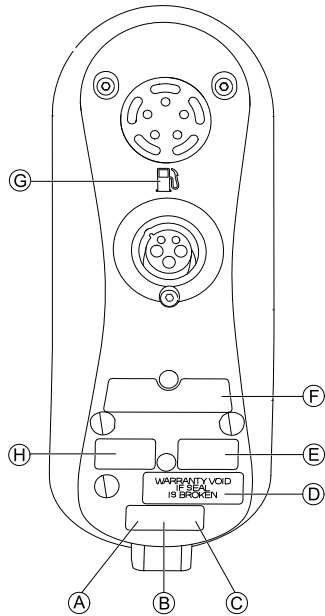
Bardzo mały zasięg jazdy





Zapalona jest tylko jedna czerwona dioda LED.



Akumulatory wymagają natychmiastowego ładowania.


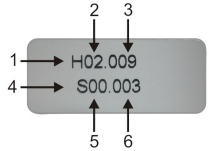
3.8 Etykiety na produkcie



A	 READ INSTALLATION MANUAL BEFORE USE	Zalecenie przeczytanie instrukcji instalacji przed użyciem modułu.
B	IPx4	Klasa szczelności obudowy.

C		<p>Symbol dyrektywy dotyczącej zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE).</p> <p>Producent tego urządzenia dba o środowisko naturalne. Produkt ten może zawierać substancje, które mogłyby być szkodliwe dla środowiska w przypadku jego utylizacji w miejscach (składowiskach), które zgodnie z prawem nie nadają się do tego celu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symbol przekreślonego kosza na kółkach umieszczony na tym produkcie ma za zadanie zachęcić użytkownika do recyklingu, jeśli tylko istnieje taka możliwość. • Aby dbać o środowisko naturalne, po upływie okresu eksploatacji produktu należy poddać go recyklingowi w odpowiednim zakładzie.
---	---	--

D		Plomba zabezpieczająca.
E		<p>Etykieta na produkcie zawierająca następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logo firmy Dynamic Controls • Adres strony internetowej firmy Dynamic Controls • Opis części firmy Dynamic Controls
F		<p>Etykieta na produkcie zawierająca następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kod kreskowy produktu • Numer seryjny produktu • Numer katalogowy produktu

G		<p>Dystrybutor paliwa wskazuje wejście ładowarki akumulatora.</p>
H		<p>Etykieta wersji oprogramowania wbudowanego sprzętu i aplikacji</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wersja sprzętu 2. Główna wersja sprzętu 3. Pomocnicza wersja sprzętu 4. Wersja aplikacji 5. Główna wersja aplikacji 6. Pomocnicza wersja aplikacji

Numer seryjny i data produkcji

Numer seryjny produktu firmy Dynamic Controls zawiera zarówno informację na temat daty jego produkcji, jak i unikatowy numer seryjny danego modułu.

S/N: A14132800

Format numeru (którego przykład jest widoczny powyżej) to **MRRnnnnnn**, gdzie:

- **M** to literowe oznaczenie miesiąca produkcji (od A do L; A = styczeń, B = luty, C = marzec itd.),
- **RR** oznacza rok produkcji,

- **nnnnnn** to unikatowy sześciocyfrowy numer sekwencyjny.

Przykładowy numer seryjny pilota przedstawiony powyżej zaczyna się od A14, co oznacza, że data produkcji to styczeń 2014 roku. Po dacie następuje unikatowy numer sekwencyjny 132800.

4 Uruchomienie

4.1 Ogólne informacje dotyczące konfiguracji

Opisane w tym rozdziale zadania początkowej konfiguracji powinny być wykonywane przez przeszkolonych i autoryzowanych techników serwisu. Tych zadań nie powinien wykonywać użytkownik.

4.1.1 Warunkowe wejście/wyjście sterujące

Indywidualne zaprogramowanie wózka inwalidzkiego z wykorzystaniem narzędzi dostępu LiNX musi przeprowadzić wykwalifikowany technik.

System LiNX obsługuje teraz warunkowe wejście/wyjście sterujące, rozszerzając aktualny model, w którym zawsze jedno działanie wyjściowe jest aktywowane zawsze w odpowiedzi na pojedyncze działanie wejściowe. Dzięki wprowadzeniu warunkowego wejścia/wyjścia sterującego wykwalifikowany technik może stworzyć:

- wiele zasad działających zawsze — co najmniej jedno działanie wyjściowe jest aktywowane zawsze przez pojedyncze działanie wejściowe,
- zasady warunkowe — co najmniej jedno działanie wyjściowe jest aktywowane przez pojedyncze działanie wejściowe, jeżeli są spełnione określone warunki,
- zasady warunkowe/inne — działanie wyjściowe jest aktywowane pojedynczym działaniem wejściowym, jeśli spełniony jest określony warunek, inne (w przeciwnym razie) alternatywne działanie jest aktywowane, jeżeli ten sam określony warunek nie jest spełniony.

Korzyść warunkowego wejścia/wyjścia jest podwójna. Po pierwsze, jedno działanie wejściowe może teraz aktywować

wiele działań wyjściowych. Po drugie, kontrolne działania wyjściowe mogą być przeciążone. Przeciążenie następuje tam, gdzie jedno działanie wejściowe może mieć wiele zastosowań, a każde z nich zależy od określonych warunków. Oznacza to, że działanie wejściowe może zostać użyte do aktywacji jednego działania wyjściowego, kiedy system znajduje się w jednym stanie lub funkcji, a następnie do aktywacji innego działania wyjściowego, kiedy system znajduje się w innym stanie lub funkcji. Na przykład przycisk pomocniczy używany do zatrzymywania wózka inwalidzkiego podczas jazdy może być używany do wydłużenia regulacji siedziska, kiedy używana jest funkcja regulacji siedziska.

4.2 Okablowanie

W celu zagwarantowania bezpiecznego i niezawodnego działania montaż przewodów i ich wiązek należy przeprowadzić z uwzględnieniem podstawowych zasad montażu instalacji elektrycznych.

Odcinki przewodów pomiędzy złączami a miejscami zgięcia należy zabezpieczyć tak, aby siły powodujące zginanie przewodów nie były przenoszone na złącza.

**UWAGA!****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia pulpitu sterowniczego**

Uszkodzenia przewodów powodują wzrost impedancji. Uszkodzony przewód może być przyczyną miejscowego wzrostu temperatury lub iskrzenia i w rezultacie prowadzić do zapłonu znajdujących się w pobliżu materiałów palnych.

- Podczas montażu wszystkie przewody zasilające (w tym przewód magistrali) należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i potencjalnym kontaktem z materiałami palnymi.

**Ryzyko uszkodzenia**

Jeżeli nie właściwie ułożone, przewody i moduły zdalne mogą zostać uszkodzone.

- Przewody i moduły sterownicze należy umieścić i poprowadzić tak, aby nie były narażone na naprężenia czy uszkodzenia wynikające z zaczepienia, zgniecenia, uderzenia przez inne obiekty, ścisnięcia czy przetarcia.

Wszystkie przewody należy odpowiednio zabezpieczyć przed naprężeniem. Nie należy przekraczać limitów mechanicznych przewidzianych dla przewodów i ich wiązek.

Złącza i gniazda należy zabezpieczyć przed rozpryskami i wnikaniem wody. Przewody wyposażone w złącza żeńskie powinny być ułożone poziomo lub skierowane w dół. Należy upewnić się, że wszystkie złącza są prawidłowo podłączone.

**UWAGA!****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia pulpitu sterowniczego**

Styki złączy przewodów podłączonych do modułu zasilania mogą znajdować się pod napięciem nawet po wyłączeniu systemu.

- Przewody, na stykach których występuje napięcie, powinny być podłączone, zabezpieczone lub zakryte, aby nie były narażone na kontakt z ludźmi lub materiałami mogącymi powodować zwarcia elektryczne.

Należy upewnić się, że przewody nie wystają poza obrys wózka, aby nie zostały zahaczone lub uszkodzone przez inne obiekty. Dotyczy to w szczególności wózków inwalidzkich wyposażonych w ruchome elementy (np. podnośnik siedziska).

**OSTRZEŻENIE!**

Ciągły kontakt użytkownika z przewodem może spowodować postrzępienie osłony przewodu. Zwiększa to ryzyko zwarcć elektrycznych.

- Należy unikać prowadzenia przewodów w miejscach, w których mogłyby mieć stały kontakt z ciałem użytkownika.

Podczas montażu przewodu magistrali należy unikać nadmiernego naprężenia przewodu i miejsc połączeń. W miarę możliwości należy minimalizować ryzyko zginania się przewodu, co pozwoli wydłużyć okres eksploatacji i wyeliminuje niebezpieczeństwo przypadkowego uszkodzenia.

**Ryzyko uszkodzenia przewodu magistrali**

Regularne zginanie może spowodować uszkodzenie przewodu magistrali

- Zaleca się wzmocnienie przewodu magistrali osłoną w miejscach, w których narażony jest on na częste zginanie. Maksymalny zakres rozciągnięcia osłony powinien być mniejszy niż długość przewodu magistrali. Siła zginająca przewód nigdy nie powinna przekraczać 10 N.



W celu określenia/potwierdzenia przewidywanego okresu eksploatacji oraz harmonogramu inspekcji i konserwacji należy przeprowadzić odpowiednie testy użytkowe.

4.3 Podłączanie pilota**UWAGA!****Ryzyko niezamierzonych zatrzymań**

Jeżeli wtyczka przewodu pilota pęknie, przewód pilota może poluzować się podczas jazdy. Pilot może zostać nagle wyłączony po utracie zasilania. Wymusza to niezamierzone zatrzymanie.

- Należy zawsze sprawdzać wtyczkę pilota pod kątem uszkodzeń. W razie uszkodzenia wtyczki należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.

**Ryzyko uszkodzenia pulpitu sterowniczego**

Wtyczka pilota i gniazdo pasują do siebie tylko w jeden sposób.

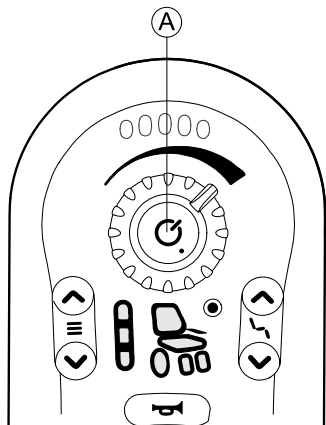
- Nie należy ich łączyć z użyciem siły.

1. Delikatnie popchnąć, aby podłączyć wtyczkę przewodu pilota i gniazdo. Wtyczka musi zablokować się na miejscu ze słyszalnym kliknięciem.

5 Użytkowanie

5.1 Korzystanie z pulpitu sterowniczego

Wózek inwalidzki zawsze włącza się z funkcją jazdy 1 i jest od razu gotowy do jazdy. W przypadku pulpitu sterowniczego umożliwiających korzystanie z wielu funkcji jazdy (DLX-REM211 lub DLX-REM216) funkcję jazdy można zmienić. Szczegółowe informacje na temat zmiany funkcji jazdy — patrz rozdział 5.7 *Włączanie funkcji jazdy*, strona 26.



Włączanie pulpitu sterowniczego

1. Nacisnąć przycisk włączania/wyłączania (A).
Jeśli w systemie nie występuje żadna usterka, wskaźnik stanu zaświeci się na zielono, a wskaźnik poziomu naładowania akumulatora wyświetla aktualny poziom naładowania akumulatora. Patrz: rozdział 3.7 *Wskaźnik naładowania akumulatora*, strona 12.
Jeśli w systemie występuje usterka podczas włączania, wskaźnik stanu sygnalizuje usterkę serią mignięć na czerwono. Patrz: rozdział 6.1.1 *Kody usterek i kody diagnostyczne*, strona 35. Jeżeli usterka uniemożliwia jazdę systemem, wskaźnik poziomu naładowania akumulatora miga ciągle.

Wyłączanie pulpitu sterowniczego

1. Nacisnąć przycisk włączania/wyłączania (A).
2. System i wskaźnik stanu zostaną wyłączone.

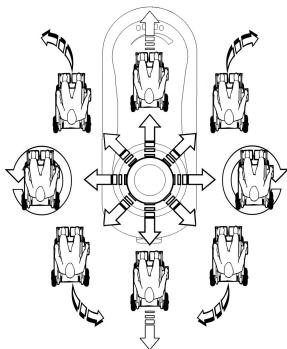
Przycisku włączania/wyłączania można także użyć do wykonania zatrzymania awaryjnego — patrz rozdział 5.2 *Zatrzymanie awaryjne*, strona 20.

Przycisk włączania/wyłączania służy także do blokowania systemu — patrz rozdział 5.4 *Blokowanie/odblokowywanie pulpitu sterowniczego*, strona 21.

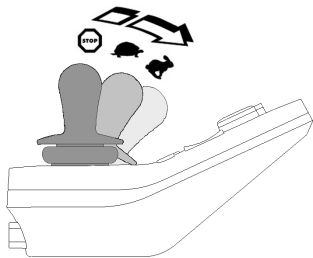
5.1.1 Korzystanie z joysticka

Joystick służy do sterowania kierunkiem jazdy i prędkością wózka inwalidzkiego.

Po odchyleniu joysticka z położenia środkowego (neutralnego) wózek inwalidzki porusza się w kierunku odchylenia joysticka.



Prędkość wózka inwalidzkiego jest proporcjonalna do stopnia odchylenia joysticka, więc im bardziej joystick jest odchylony od położenia neutralnego, tym szybciej wózek się porusza.



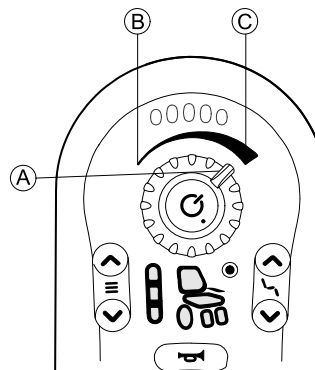
Gdy użytkownik przywróci joystick do położenia neutralnego, wózek inwalidzki zwalnia i zatrzymuje się.

Gdy użytkownik zwolni joystick z położenia innego niż neutralne, joystick powraca do położenia neutralnego, a wózek inwalidzki zwalnia i zatrzymuje się.

Joystick może być także używany do wybudzania systemu z trybu uśpienia, jeżeli ten parametr został włączony przez dostawcę. Patrz: rozdział 5.5 *Tryb uśpienia*, strona 22.

5.1.2 Kontrolowanie prędkości maksymalnej

Pokrętło prędkości umożliwia ograniczenie maksymalnej prędkości pojazdu akumulatorowego (która jest prędkością po maksymalnym wychyleniu joysticka), aby dostosować ją do preferencji i środowiska użytkownika.

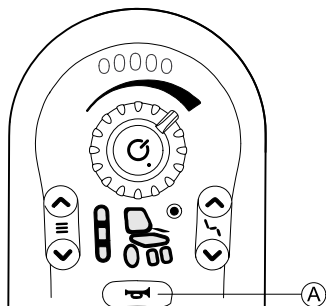


Pokrętło prędkości (A) oferuje dziesięć oddzielnych kroków od prędkości najniższej (B) do najwyższej (C).

5.2 Zatrzymanie awaryjne

Naciśnięcie przycisku włączania/wyłączania podczas jazdy powoduje awaryjne zatrzymanie wózka inwalidzkiego. Następnie wyłączy się pulpit sterowniczy.

5.3 Klakson



Nacisnąć przycisk klaksonu **A**, aby uruchomić klakson. Klakson rozbrzmiewa dopóki wciśnięty jest przycisk klaksonu.

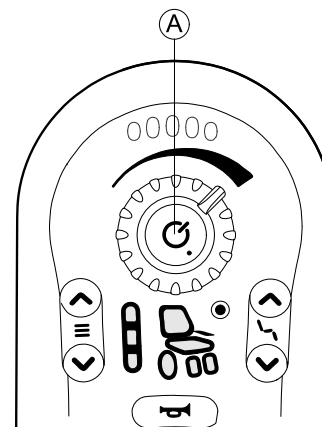
Przycisk klaksonu służy także do odblokowywania zablokowanego systemu. Patrz: rozdział 5.4 *Blokowanie/odblokowywanie pulpitu sterowniczego, strona 21*.

5.4 Blokowanie/odblokowywanie pulpitu sterowniczego

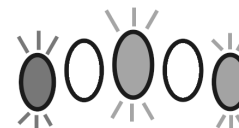
Funkcja blokowania jest domyślnie nieaktywna. Aby zmienić tę konfigurację, należy się skontaktować z dostawcą.

Jeśli funkcja jest nieaktywna, system można zablokować/odblokować, wykonując sekwencję czynności opisaną poniżej.

Blokowanie pulpitu sterowniczego

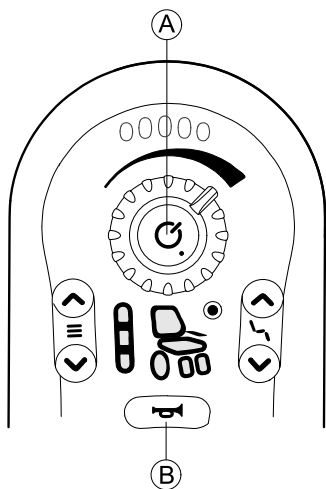


1. Naciskać przycisk włączania/wyłączania **A** dłużej niż przez cztery sekundy, kiedy pilot jest włączony.



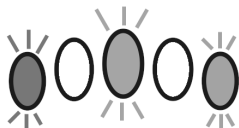
Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora wskazuje przejście do stanu zablokowania trzema mignięciami diod LED — czerwonej, bursztynowej i zielonej (skrajnie lewej, środkowej i skrajnie prawej).

Odblokowywanie pulpitu sterowniczego



1. Nacisnąć przycisk włączania/wyłączania ①.
2. Nacisnąć przycisk klaksonu ② dwukrotnie w ciągu dziesięciu sekund.

W przypadku nieprawidłowego wprowadzenia sekwencji odblokowania lub ponownego naciśnięcia przycisku włączania/wyłączania przed zakończeniem sekwencji odblokowania, system powraca do stanu zablokowania.



Podczas próby odblokowania wskaźnik poziomu naładowania akumulatora sygnalizuje, że system jest w stanie zablokowanym przez mignięcie diod LED — czerwonej, bursztynowej i zielonej (skrajnie lewej, środkowej i skrajnie prawej), dopóki system nie zostanie wyłączony, odblokowany lub nie upływie czas oczekiwania sekwencji.



Jeżeli pilot DLX-REM050 jest używany jako pilot sterowania osoby towarzyszącej, on także ulegnie zablokowaniu lub odblokowaniu. Możliwe jest także zablokowanie i odblokowywanie systemu za pomocą pilota DLX-REM050. Jeśli odblokowanie systemu wykona się za pomocą pilota DLX-REM050, pilot DLX-REM050 automatycznie przejmie funkcję pilota sterującego. Informacje dotyczące korzystania z pilota DLX-REM050 — patrz rozdział 5.13 *Pilot sterowania osoby towarzyszącej (DLX-REM050)*, strona 32.

Informacje na temat korzystania z pilota DLX-ACU200 można znaleźć w jego instrukcji obsługi.

5.5 Tryb uśpienia

Tryb uśpienia nie jest ustawieniem fabrycznym, ale może być włączony przez dostawcę. Jeżeli ustawienie to jest włączone, system przechodzi do trybu uśpienia po upływie określonego czasu braku aktywności użytkownika. Czas ten może być ustawiony przez dostawcę.

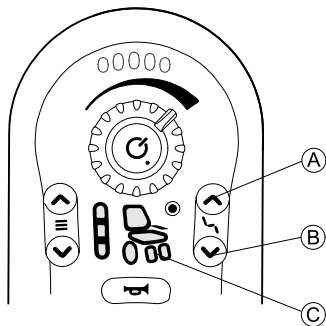
Przechodzenie do trybu uśpienia sygnalizuje stopniowe przygaszanie światła diod LED na module pulpitu sterowniczego. Podczas przechodzenia do tego trybu joystick, klakson, pokrętko szybkości i przycisk zasilania nadal działają.

Aby wybudzić system z uśpienia, należy nacisnąć przycisk włączania/wyłączania lub poruszyć joystick, jeżeli ten parametr został włączony przez dostawcę.

5.6 Korzystanie z funkcji elektrycznej regulacji siedziska

Z funkcji elektrycznej regulacji siedziska, takich jak elektryczne podnoszenie podparć nóg lub elektryczne odchylenie, korzysta się w sposób opisany poniżej.

5.6.1 Włączanie funkcji regulacji siedziska



1. Nacisnąć przycisk funkcji regulacji siedziska **A**.
 - Siedzisko wózka inwalidzkiego ustawi się w pozycji przypisanej danej funkcji, a wyświetlacz stanu jazdy/siłownika **C** zaświeci się na bursztynowo.
2. Naciskać przyciski wybieraka funkcji regulacji siedziska **A** i **B** lub przesuwając kilka razy joystick w lewo lub w prawo do momentu, w którym żądana funkcja się podświetli. Patrz rozdział 5.6.2 *Wyświetlane symbole i ich znaczenie*, strona 23.
3. Przechylić joystick do przodu lub do tyłu, aby uruchomić siłownik.



Dynamika ruchu zależy od stopnia wychylenia joysticka.

Delikatne wychylenie joysticka powoduje jedynie powolny ruch siłownika.

Maksymalne wychylenie joysticka powoduje szybszy ruch siłownika.

5.6.2 Wyświetlane symbole i ich znaczenie

Nie każdy wózek inwalidzki jest wyposażony we wszystkie opcje.



Wychylenie elektrycznego siedziska



Elektryczne odchylanie



Podnośnik siedziska



Lewe lub montowane na środku podnoszone elektrycznie podparcie nóg



Prawe podnoszone elektrycznie podparcie nóg



Oba podnoszone elektrycznie podparcia nóg

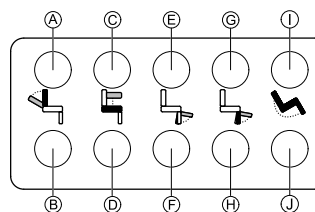


Brak



Nieokreślone

5.6.3 Moduł 10-przyciskowy




1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk, aby użyć danej funkcji regulacji siedziska. Funkcja regulacji siedziska działa do momentu zwolnienia przycisku.

Użycie funkcji z dolnego rzędu przycisków powoduje przesunięcie siedziska do przypisanej mu pozycji spoczynkowej; szczegółowe informacje podano poniżej.

- Ⓐ Zwiększenie pochylenia oparcia
- Ⓑ Zmniejszenie pochylenia oparcia
- Ⓒ Podnośnik w górę
- Ⓓ Podnośnik w dół

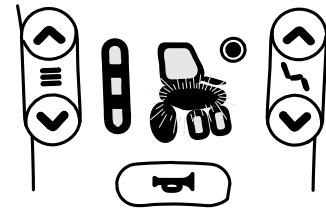
- Ⓔ Lewe podparcie nóg w górę
- Ⓕ Lewe podparcie nóg w dół
- Ⓖ Prawe podparcie nóg w górę
- Ⓗ Prawe podparcie nóg w dół
- Ⓘ Pochylenie do tyłu
- ⓫ Pochylenie do przodu

5.6.4 Funkcja zmniejszania szybkości i ograniczniki funkcji regulacji siedziska

-  Funkcja zmniejszania szybkości i ograniczniki funkcji regulacji siedziska nie dotyczą niektórych modeli wózków inwalidzkich firmy Invacare.

Funkcja zmniejszania szybkości

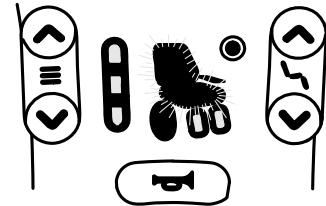
Jeśli podnośnik zostanie ustawiony powyżej pewnego punktu, elektronika napędu znacząco zmniejszy szybkość wózka inwalidzkiego. Jeśli funkcja zmniejszania szybkości została włączona, trybu jazdy można używać jedynie do wykonywania ruchów o zmniejszonej szybkości, a nie do normalnej jazdy. Aby jeździć normalnie, należy regulować podnośnik aż do momentu ponownego wyłączenia funkcji zmniejszania szybkości.



Ograniczenie szybkości jest przedstawione na wyświetlaczu stanu. Jeśli podnośnik jest uniesiony powyżej pewnego punktu, symbole podnośnika i jazdy zaczynają świecić w trybie pulsacyjnym. Te dwa symbole nadal świecą w trybie pulsacyjnym podczas jazdy w celu wskazania ograniczenia szybkości do momentu ponownej dezaktywacji ograniczenia szybkości.

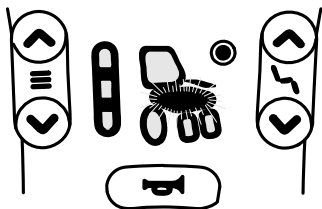
Ograniczniki funkcji regulacji siedziska

- Krańcowe pochylenie



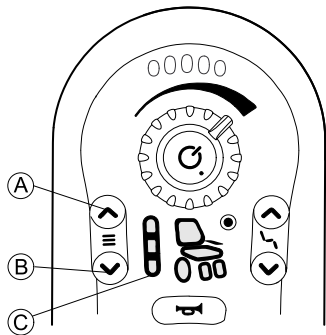
Przełącznik krańcowego (maksymalnego) pochylenia to funkcja zapobiegająca wysunięciu oparcia poza maksymalny, wstępnie ustawiony kąt, gdy podnośnik jest uniesiony powyżej określonego punktu. Elektronika napędu jest automatycznie zatrzymywana i symbole pochylenia siedziska lub oparcia zaczynają świecić w trybie pulsacyjnym.

• **Blokada podnośnika siedziska**



Elektronika napędu jest wyposażona w przełącznik blokady podnośnika siedziska, aby zapobiec uniesieniu podnośnika powyżej pewnego punktu, gdy pochylenie siedziska lub kąt oparcia są ustawione powyżej pewnego punktu. Elektronika napędu jest automatycznie zatrzymywana i symbol podnośnika zaczyna świecić w trybie pulsacyjnym.

5.7 Włączanie funkcji jazdy



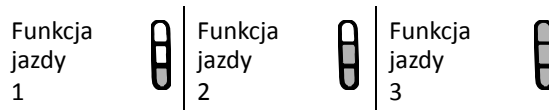
1. Nacisnąć przycisk funkcji jazdy (A).

- Pulpit sterowniczy przełącza się w tryb obsługi funkcji jazdy, wskaźnik funkcji jazdy (C) pokazuje wstępnie wybraną funkcję jazdy (1, 2 lub 3), a kóło na wyświetlaczu stanu jazdy świeci się na zielono.



2. Naciskać przyciski wybieraka funkcji jazdy (A) lub (B), aż podświetli się żądana funkcja jazdy.

- Wskaźnik funkcji jazdy (C) pokaże funkcję jazdy.



i Za pomocą przycisku wybieraka funkcji jazdy można wybierać spośród trzech różnych funkcji jazdy, które są skonfigurowane przez firmę Invacare i mogą być dostosowane przez dostawcę do potrzeb oraz wymagań użytkownika.

5.8 Wskazówki dźwiękowe

Oprócz wizualnych wskazówek dotyczących funkcji siedziska i jazdy, można ustawić również wskazówki dźwiękowe pilotów REM2XX. Wskazówki dźwiękowe to dźwięki odtwarzane za pośrednictwem głośnika w pilocie w odpowiedzi na konkretne zdarzenia systemu lub czynności nawigacyjne. Konfiguracja wskazówek dźwiękowych

może być przeprowadzana za pośrednictwem narzędzia dostępowego LiNX (na komputerach iOS lub PC) przez wykalikowanego technika.

Sygnaly dźwiękowe zostały stworzone, aby pomóc użytkownikowi w zrozumieniu, kiedy korzysta z systemu LiNX i są wyjątkowo korzystne dla:

- użytkowników z upośledzeniem widzenia,
- użytkowników, którzy nie widzą pilota lub
- użytkowników, którzy chcą uzyskać dodatkowe informacje zwrotne na temat swoich działań, więc nie mają potrzeby ciągłego monitorowania pilota.

Rodzaje wskazówek dźwiękowych

Dostępne są dwa rodzaje wskazówek dźwiękowych.

- Wskazówki związane ze zdarzeniami: są odtwarzane w odpowiedzi na zdarzenia systemu.
- Wskazówki związane z nawigacją: są odtwarzane w odpowiedzi na działania nawigacji menu.

Wskazówki związane ze zdarzeniami



Nie wszystkim zdarzeniom systemu odpowiadają wskazówki dźwiękowe. Na przykład wskazówki dźwiękowe nie są odtwarzane, gdy system przechodzi w tryb uśpienia.

Wskazówki związane ze zdarzeniami składają się z dwóch lub trzech dźwięków i są odtwarzane po wejściu w określony stan.

Rodzaj zdarzenia	Dźwięk	Warunki wystąpienia wskazówki związanej ze zdarzeniem
Wyłączenie zasilania		Odtwarzana przed wyłączeniem zasilania

Wskazówki związane z nawigacją

Wskazówki związane z nawigacją są odtwarzane przy aktywowaniu funkcji.

Rodzaje nawigacji	Dźwięk	Warunki wystąpienia wskazówki związanej z nawigacją
Funkcja jazdy		Odtwarzane przy aktywowaniu funkcji jazdy.
Funkcja regulacji siedziska		Odtwarzane przy aktywowaniu funkcji regulacji siedziska.

Identyfikator funkcji

Identyfikator funkcji to opcjonalna wskazówka dźwiękowa odtwarzana bezpośrednio po wskazówce związanej z nawigacją. Zapewnia zliczanie poprzez powtórzenie tego

samego dźwięku i jest przydatna, na przykład, do identyfikacji funkcji tego samego typu w tym samym profilu.

Identyfikator funkcji może być ustawiony przez dostawcę. Dźwięk może być powtarzany od **1** do **6** razy. Ten parametr może być również ustawiony jako **Brak** lub **Odwrócony**. Przy ustawieniu funkcji **Brak** identyfikator funkcji nie jest odtwarzany po wskazówce związanej z nawigacją. Przy ustawieniu funkcji **Odwrócony** pojedynczy dźwięk jest odtwarzany przez dłuższy czas i z wyższą częstotliwością niż dźwięk używany do powtarzania identyfikatora funkcji.

Funkcja = jazda 1 Identyfikator = brak

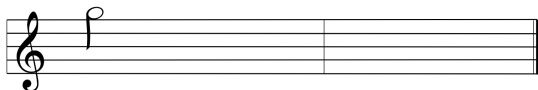


Fig. 5-1

Funkcja = jazda 2 Identyfikator = 1

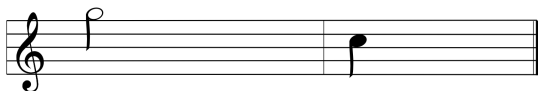


Fig. 5-2

Funkcja = jazda 3 Identyfikator = 2

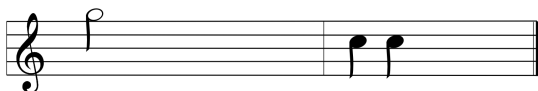


Fig. 5-3

Funkcja = jazda 4

Identyfikator = odwrócony

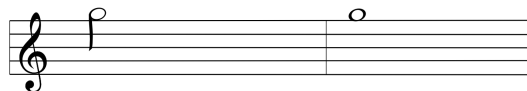


Fig. 5-4

Ten przykład przedstawia cztery funkcje jazdy tego samego profilu. Identyfikator funkcji został ustawiony w każdej funkcji jazdy z poniższymi wartościami: **Brak**, **1**, **2** i **Odwrócony**.

Indeks profilu

Indeks profilu

Profil 1



Fig. 5-5

Profil 2



Fig. 5-6

Indeks profilu jest odtwarzany podczas nawigacji między profilami — jeden dźwięk dla pierwszego profilu, a dwa dźwięki dla drugiego.

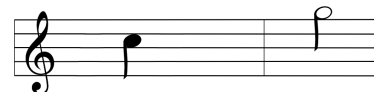


Fig. 5-7

Ten przykład wprowadza funkcję jazdy do pierwszego profilu.

Przykład

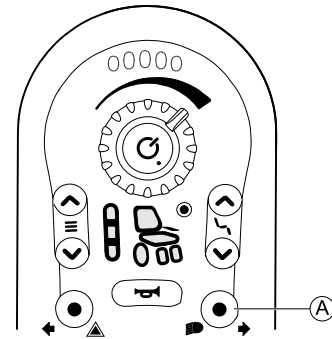
Fig. 5-8

Podczas stosowania identyfikatorów funkcji odtwarzane są trzy elementy dźwiękowe:

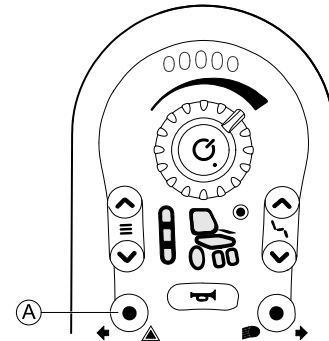
1. indeks profilu (np. jedna nuta do wskazania pierwszego profilu)
2. wskazówka związana z nawigacją (np. funkcja jazdy)
3. identyfikator funkcji (np. identyfikator funkcji ustawiony na 2)

5.9 Korzystanie z reflektorów

W przypadku jazdy na zewnątrz reflektory należy włączać w warunkach słabej widoczności lub ciemności.

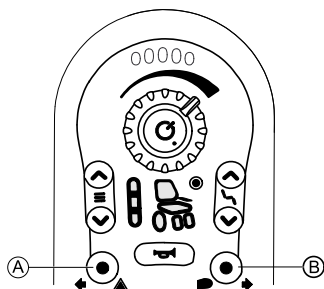


1. Nacisnąć krótko przycisk reflektorów (A). Reflektory zostaną włączone lub wyłączone.

5.10 Korzystanie ze świateł ostrzegawczych

1. Nacisnąć krótko przycisk świateł ostrzegawczych (A). Światła ostrzegawcze zostaną włączone lub wyłączone.

5.11 Korzystanie z kierunkowskazów



Lewy kierunkowskaz

1. Naciskać przycisk świateł ostrzegawczych **A** dłużej niż przez trzy sekundy.
Lewy kierunkowskaz zostanie włączony.
2. Aby wyłączyć kierunkowskaz, ponownie krótko nacisnąć ten sam przycisk świateł ostrzegawczych.

Prawy kierunkowskaz

1. Naciskać przycisk reflektorów **B** dłużej niż przez trzy sekundy.
Prawy kierunkowskaz zostanie włączony.
2. Aby wyłączyć kierunkowskaz, ponownie krótko nacisnąć ten sam przycisk reflektorów.

5.12 Ładowanie akumulatorów



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń ciała, uszkodzenia produktu lub zgonu

Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów ładowania może spowodować niebezpieczeństwo potknięcia się, zaplątania się lub uduszenia, co może spowodować obrażenia ciała, uszkodzenie produktu lub zgon.

- Upewnić się, że wszystkie przewody ładowania są prawidłowo poprowadzone i zamocowane.
- Podczas ładowania wózka inwalidzkiego w pobliżu dzieci, zwierząt lub osób z niepełnosprawnością fizyczną/umysłową, wymagany jest ścisły nadzór i uwaga.



Jeżeli wózek inwalidzki nie był używany w ciągu 24 godzin, przed ładowaniem proszę wyłączyć i włączyć zasilanie. Zapewni to lepsze zarejestrowanie przez wskaźniki akumulatorów naładowania, dając dokładne odczyty w trakcie stosowania wózka inwalidzkiego. Jeżeli nie jest wyłączony, wskaźnik naładowania akumulatora nie wskazuje stanu ładowania. Więcej informacji na temat stanu ładowania — patrz instrukcja obsługi ładowarki.

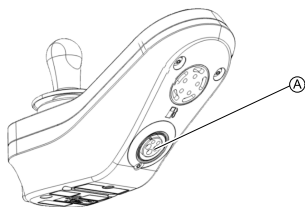


Fig. 5-9

1. Podłączyć ładowarkę akumulatorów do gniazda ładowarki pulpitu sterowniczego **A**.

Jeżeli pulpit sterowniczy jest włączony, wskaźnik poziomu naładowania akumulatora sygnalizuje, że system jest podłączony do ładowarki, przełączając sekwencję migania od lewej do prawej, a następnie wyświetlając przybliżony poziom naładowania akumulatora na koniec sekwencji migania.



Poziom 1 naładowania akumulatora

Świeci się czerwona dioda LED.



Poziom 2 naładowania akumulatora

Świeci się czerwona i jedna bursztynowa dioda LED.



Poziom 3 naładowania akumulatora

Świeci się czerwona i dwie bursztynowe diody LED.



Poziom 4 naładowania akumulatora

Świeci się czerwona, bursztynowa i jedna zielona dioda LED.



Całkowicie naładowany

Świecą się zielona, zielona, bursztynowa, bursztynowa i czerwona dioda LED.

Więcej informacji na temat trybu zatrzymania wózka inwalidzkiego — patrz 6.3 *Wskaźnik zatrzymania*, strona 37.

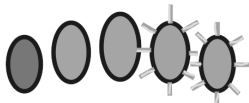
Synchronizacja akumulatora



Tylko **NOWE** akumulatory — podczas ładowania musi być włączone zasilanie wózka inwalidzkiego, aby zapewnić wyświetlanie dokładnych wartości naładowania na pilocie. Nowe akumulatory należy naładować do pełna. Procedura synchronizacji akumulatora **MUSI** być przeprowadzana w ciągu 24 godzin od włączenia wózka inwalidzkiego. Procedurę synchronizacji akumulatora można znaleźć w podręczniku serwisowym LiNX i musi być ona przeprowadzana przez serwis lub wykwalifikowanego technika serwisu.

5.12.1 Alarmy dotyczące stanu akumulatora

Ostrzeżenie o wysokim napięciu



Akumulatory są przeładowane.

Zapalone są wszystkie diody LED i migają zielone diody LED.

1. Odłączyć ładowarkę akumulatorów.

Ostrzeżenie o niskim napięciu



Akumulatory są rozładowane.

Tylko jedna dioda LED świeci i miga.

1. Wyłączyć zasilanie wózka inwalidzkiego.
2. Natychmiast naładować akumulatory.

5.13 Pilot sterowania osoby towarzyszącej (DLX-REM050)



Przycisk włączania/wyłączania na pilocie sterowania osoby towarzyszącej jest wyposażony w etykietę, która zaleca przeczytanie instrukcji obsługi przed jego pierwszym użyciem. Po przeczytaniu instrukcji obsługi etykietę można usunąć.



Pilot sterowania osoby towarzyszącej jest podzespołem systemu sterowania wózka inwalidzkiego. Pozwala on na obsługę funkcji systemu przez osoby towarzyszące. Pilot sterowania osoby towarzyszącej jest odpowiednio skonfigurowany oraz połączony z systemem sterowania wózka inwalidzkiego i umożliwia osobie towarzyszącej sterowanie funkcją jazdy wózka.



Przed pierwszym użyciem pilota sterowania osoby towarzyszącej należy gruntownie zapoznać się z jego działaniem. Firma Invacare zaleca sprawdzenie poprawności działania pilota sterowania osoby towarzyszącej, gdy na wózku inwalidzkim nikt nie siedzi. Przed przekazaniem pilota innym osobom towarzyszącym należy również im przekazać odpowiednie instrukcje.

Gdy dwa moduły pilotów są podłączone do tego samego systemu, oba mogą wykonywać te same funkcje, ale zawsze tylko jeden z nich steruje systemem w danym momencie.

Gdy jeden pilot steruje, drugi nie reaguje na żadne polecenia z wyjątkiem przycisku włączania/wyłączania, który zawsze może wyłączyć system.

Włączanie

Nie można włączyć systemu za pomocą żadnego z przycisków włączania/wyłączania na którymkolwiek pilocie. Pilot, za pomocą którego zostanie włączony system, ma kontrolę nad systemem (pilot sterujący). Drugi pilot (niesterujący) nie ma kontroli nad wózkiem inwalidzkim z wyjątkiem przycisku włączania/wyłączania, którego można nadal używać do wyłączenia systemu.

Po włączeniu system automatycznie przechodzi do funkcji jazdy numer jeden. Osoba towarzysząca nie może zmienić funkcji jazdy. Może jedynie sterować szybkością maksymalną przy użyciu pokrętki szybkości na pilocie zdalnego sterowania opiekuna.

Sekwencja wyłączenia

Niezależnie od tego, który pilot z systemu podwójnego pilota jest pilotem sterującym, wózek inwalidzki można wyłączyć przez naciśnięcie przycisku włączania/wyłączania na dowolnym pilocie.

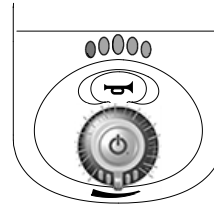
Zmiana osoby sterującej

Aby zmienić pilot sterujący, wyłączyć system jednym z pilotów, a następnie włączyć system ponownie pilotem, który ma być pilotem sterującym.

Wskazanie pilota sterującego

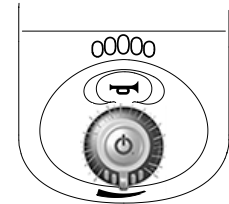
Pilot sterujący

Wszystkie wskaźniki, w tym wskaźnik poziomu naładowania akumulatora, są wyświetlane w zwykły sposób.



Pilot niesterujący

Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora jest wyłączony i wszystkie inne wskaźniki działają w zwykły sposób.



Obsługa i wskazanie usterki

Jeżeli wystąpiła usterka jednego z pilotów w systemie podwójnego sterowania, jest ona wskazywana na obu pilotach.

Jeżeli jeden z pilotów w systemie podwójnego sterowania jest wadliwy, można sterować systemem za pomocą drugiego pilota. Jeżeli jednak przycisk włączania/wyłączania na pilocie sterującym ma usterkę, system nie działa.


Jeżeli jeden z pilotów jest odłączony od systemu, ponieważ go wyłączono, usterkę sygnalizuje drugi pilot (patrz Kod migania 2 w rozdziale 6.1.1 *Kody usterek i kody diagnostyczne, strona 35*) po ponownym włączeniu systemu, aby wskazać, że w systemie mają być stosowane dwa piloty.

Aby usunąć usterkę, należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie za pomocą przycisku włączania/wyłączania.

6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Diagnostyka usterek

Jeżeli system elektroniczny wskazuje wystąpienie usterki, w celu jej zlokalizowania należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.

 Przed rozpoczęciem diagnostyki upewnić się, że elektroniczny system napędowy jest włączony.

Jeśli wyświetlacz stanu jest WYŁĄCZONY:

- Sprawdzić, czy elektroniczny system napędowy jest włączony.
- Sprawdzić, czy wszystkie przewody są prawidłowo podłączone.
- Sprawdzić, czy akumulatory nie są rozładowane.

Jeśli na wyświetlaczu stanu wyświetlany jest numer usterki:

- Przejsć do następczej sekcji.

6.1.1 Kody usterek i kody diagnostyczne

Jeśli w systemie występuje usterka podczas włączania, wskaźnik stanu miga na czerwono. Liczba mignięć wskazuje typ usterki.



Poniższa tabela opisuje wskazanie usterki i kilka możliwych działań, które można wykonać w celu usunięcia problemu. Działania nie są wymienione w żadnej określonej kolejności i są jedynie sugestiami. Zamierzeniem jest, że jedna z sugestii może pomóc usunąć problem. W razie wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą.

Kod migania	Opis usterki	Możliwe działania
1	Usterka pulpitu sterowniczego	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Skontaktować się z dostawcą.
2	Usterka dotycząca sieci lub konfiguracji	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Ponownie naładować akumulatory. • Sprawdzić ładowarkę. • Skontaktować się z dostawcą.
3	Usterka silnika 1 ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Skontaktować się z dostawcą.
4	Usterka silnika 2 ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Skontaktować się z dostawcą.

Kod migania	Opis usterki	Możliwe działanie
5	Usterka lewego hamulca magnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Sprawdzić, czy aktywowany jest lewy hamulec magnetyczny. • Patrz rozdział „Pchanie pojazdu akumulatorowego w trybie toczenia” w instrukcji obsługi wózka inwalidzkiego. • Skontaktować się z dostawcą.

Kod migania	Opis usterki	Możliwe działanie
6	Usterka prawego hamulca magnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Sprawdzić, czy aktywowany jest prawy hamulec magnetyczny. • Patrz rozdział „Pchanie pojazdu akumulatorowego w trybie toczenia” w instrukcji obsługi wózka inwalidzkiego. • Skontaktować się z dostawcą.
7	Usterka modułu (innego niż moduł pulpitu sterowniczego)	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przewody i złącza. • Sprawdzić moduły. • Ponownie naładować akumulatory. • Jeżeli w wózku zgwał silnik, należy odwrócić lub usunąć przeszkodę. • Skontaktować się z dostawcą.

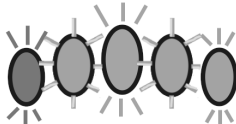
1 Konfiguracja silników zależnie od modelu wózka inwalidzkiego

6.2 Funkcja OON („Out Of Neutral”)

Funkcja OON („Out Of Neutral”) jest zabezpieczeniem przed przypadkowymi ruchami napędu podczas kierowania lub siadania, gdy:

- system jest włączany,
- po zmianie funkcji lub
- system wychodzi z trybu zatrzymania lub zablokowania napędu.

Ostrzeżenie OON napędu

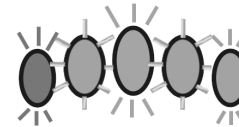


Joystick musi znajdować się w pozycji środkowej:

- gdy system jest włączany,
- podczas zmiany funkcji lub
- system przechodzi z trybu zablokowania napędu lub stanu zatrzymania.

W innym przypadku wyświetlane jest ostrzeżenie OON napędu. Gdy aktywne jest ostrzeżenie OON napędu, diody LED wskaźnika naładowania akumulatora oraz wskaźnik koła napędu (jeżeli jest zamontowany) będą migać równocześnie w celu zwrócenia uwagi użytkownika. W tym stanie wózek nie porusza się. Jeśli joystick powróci do położenia środkowego, ostrzeżenie znika, a wózek inwalidzki jeździ normalnie.

Ostrzeżenie OON regulacji siedziska

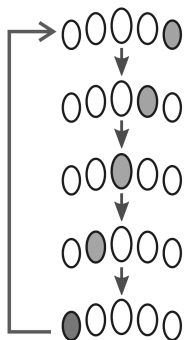


Gdy system jest włączany lub po zmianie funkcji, nie mogą być aktywne żadne przełączniki bezpośredniego dostępu, w innym przypadku zostanie wyświetlone ostrzeżenie OON regulacji siedziska.

Gdy aktywne jest ostrzeżenie OON regulacji siedziska, diody LED wskaźnika naładowania akumulatora oraz wskaźnik siedziska będą migać równocześnie w celu zwrócenia uwagi użytkownika. W tym stanie nie działają ruchy siedziska. Jeżeli przełączniki są dezaktywowane, ostrzeżenie jest usuwane i ruchy siedziska działają normalnie.

6.3 Wskaźnik zatrzymania

Tryb zatrzymania uniemożliwia jazdę wózka inwalidzkiego, gdy jest on podłączony do ładowarki.



- wskaźnik stanu miga na czerwono (Kod migania 2, patrz 6.1.1 Kody usterek i kody diagnostyczne, strona 35),
- czerwona dioda LED wskaźnika naładowania akumulatora miga,
- co dziesięć sekund będzie słychać klakson.

Tryb zatrzymania jest sygnalizowany przez wskaźnik poziomu naładowania akumulatora migający od prawej do lewej.

Sekwencja migania jest kontynuowana do momentu usunięcia usterki.

6.4 Napięcie odcięcia



Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej napięcia odcięcia akumulatora:

7 Dane Techniczne

7.1 Dane techniczne

Dane mechaniczne

Dozwolone warunki pracy, przechowywania i wilgotności	
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy urządzenia zgodnie z normą ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> -25° ... +50°C
Zalecana temperatura przechowywania:	<ul style="list-style-type: none"> 15°C
Zakres temperatury otoczenia podczas przechowywania urządzenia zgodnie z normą ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> -40° ... +65°C
Zakres wilgotności podczas pracy urządzenia zgodnie z normą ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 90% wilgotności względnej
Stopień ochrony:	IPX4 ¹

1 Klasyfikacja IPX4 oznacza, że układ elektryczny jest odporny na rozpryskiwaną wodę.

Siły robocze		
	DLX-REM050	DLX-REM110/211/216
Joystick	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 N 	
Przycisk zasilania	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 N 	
Pokrętko szybkości	<ul style="list-style-type: none"> 1,2 N 	
Przycisk klaksonu	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 N 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 N

Dane elektryczne

Parametr	Min.	Nominalnie	Maks.	Jednostki
Napięcie robocze (Vbatt)	• 17	• 24	• 34	• V
Prąd bierny	-	• 56	-	• mA przy 24 V
Prąd spoczynkowy (brak zasilania)	-	-	• 0,23	• mA przy 24 V



EU Export:

Invacare Poirier SAS

Route de St Roch

F-37230 Fondettes

Tel: (33) (0)2 47 62 69 80

serviceclient_export@invacare.com

www.invacare.eu.com

UKRP

Invacare UK Operations Limited
Unit 4, Pencoed Technology Park,
Pencoed
Bridgend CF35 5AQ
UK

1603705-G 2023-01-16



Making Life's Experiences Possible®



Yes, you can.®