



## **SPIRIT 1.0 PLUS RUMPEL INSTRUKCJA OBSŁUGI**

Maj, 2023

Wersja 2.8



# Wprowadzenie

---

Dziękujemy za wybór produktów ePropulsion, doceniamy zaufanie, okazane naszej firmie. Dążymy do zapewnienia najwyższej jakości oferowanych przez nas elektrycznych silników zaburtowych, silników sup / kayak, niezawodnych akumulatorów litowych i akcesoriów.

Zachęcamy do odwiedzin witryny [www.epropulsion.pl](http://www.epropulsion.pl) oraz kontaktu z nami, w przypadku jakichkolwiek wątpliwości.

## Korzystanie z podręcznika

---

Przed użyciem produktu należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, aby dowiedzieć się, jak prawidłowo i bezpiecznie z niego korzystać. Korzystając z tego produktu, niniejszym potwierdzasz, że w pełni zrozumiałeś i zaakceptowałeś całą zawartość tego podręcznika. ePropulsion nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub obrażenia spowodowane działaniami sprzecznymi z niniejszą instrukcją.

W związku z ciągłą optymalizacją naszych produktów ePropulsion zastrzega sobie prawo ciągłego dostosowywania treści opisanych w instrukcji. ePropulsion zastrzega również prawa własności intelektualnej i prawa własności przemysłowej, w tym prawa autorskie, patenty, logo i projekty itp.

Niniejsza instrukcja może ulec aktualizacji bez wcześniejszego powiadomienia. Odwiedź naszą stronę internetową [www.epropulsion.pl](http://www.epropulsion.pl), aby uzyskać najnowszą wersję. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek rozbieżności między swoimi produktami a niniejszą instrukcją, lub jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące produktu lub instrukcji, odwiedź stronę [www.epropulsion.pl](http://www.epropulsion.pl). ePropulsion zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji niniejszego podręcznika. Niniejsza instrukcja jest wielojęzyczna, w przypadku jakichkolwiek rozbieżności w interpretacji w różnych wersjach językowych, obowiązuje wersja angielska.

## Symbole

---

Poniższe symbole pomogą ci zdobyć kluczowe informacje.



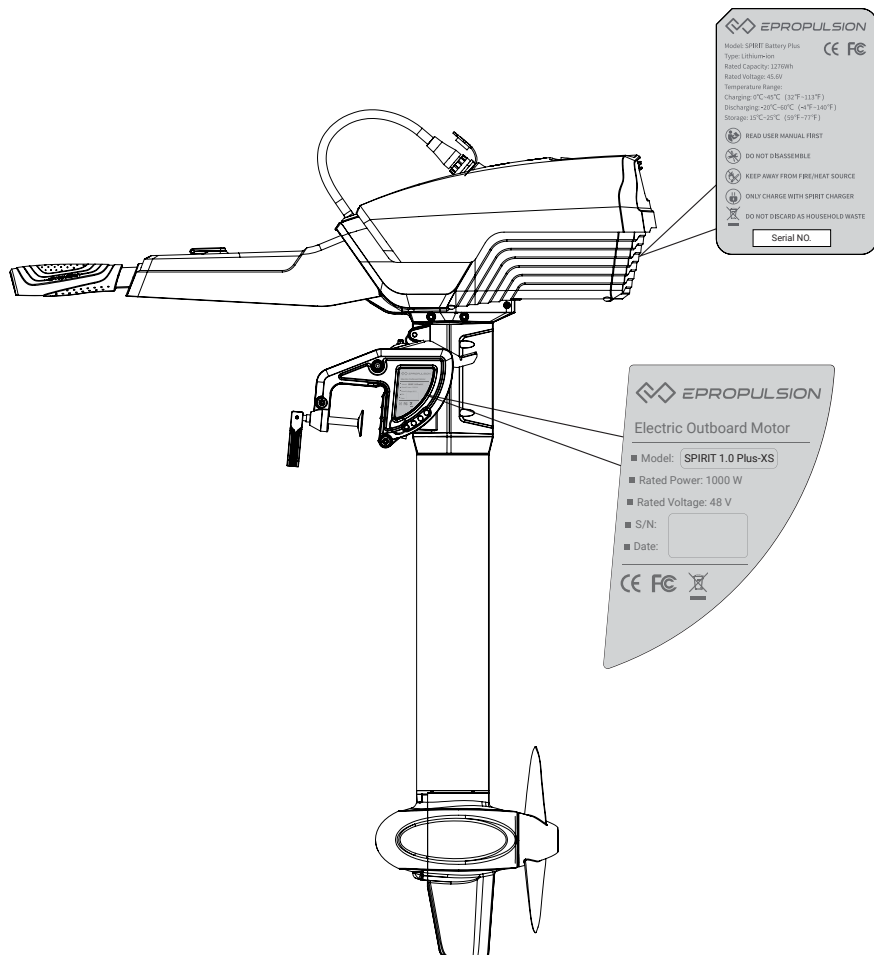
Ważne instrukcje lub ostrzeżenia



Przydatne informacje lub wskazówki

## Identyfikacja produktu

Poniższe rysunki wskazują położenie etykiet produktów, na których znajdują się numery seryjne. Należy zachować numery seryjne w celu uzyskania dostępu do gwarancji i innych usług posprzedażowych.



Rys. 0-1

# Spis treści

---

<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>1</b>
<b>Korzystanie z podręcznika</b> .....	<b>1</b>
<b>Symbole</b> .....	<b>1</b>
<b>Identyfikacja produktu</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Obsługa</b> .....	<b>4</b>
1.1 Lista kontrolna przed uruchomieniem.....	4
1.2 Uruchamianie .....	4
1.3 Zatrzymywanie .....	6
1.4 Wyłączanie zewnętrznej baterii .....	7
1.5 Regulacja rumpla.....	8
1.6 Podnoszenie silnika zaburtowego .....	9
1.7 Ustalanie kierunku sterowania.....	10
1.8 Ustawienie do łatwego transportu .....	10
<b>2 Wyświetlacz LCD</b> .....	<b>11</b>
2.1 Wprowadzenie do wyświetlacza .....	11
2.2 Kody błędów i rozwiązania .....	14

# 1 Obsługa

---

## 1.1 Lista kontrolna przed uruchomieniem

1. Sprawdź i upewnij się, że bateria ma wystarczającą moc.
2. Upewnij się, że silnik zaburtowy jest prawidłowo i mocno zamontowany na łodzi.
3. Upewnij się, że śruba napędowa jest prawidłowo i mocno zamontowana na silniku zaburtowym.
4. Upewnij się, że bateria jest prawidłowo i mocno zamontowana na silniku zaburtowym.
5. Przed uruchomieniem sprawdź i upewnij się, że manetka znajduje się w pozycji zerowej.
6. Upewnij się, że manetka działa płynnie.
7. Przed każdą podróżą sprawdź połączenia, upewnij się, że są prawidłowe i bezpieczne, nie ma rozłączeń, zużytych ani starzejących się połączeń.
8. Sprawdź i upewnij się, że port zasilania jest suchy, aby uniknąć zwarcia.



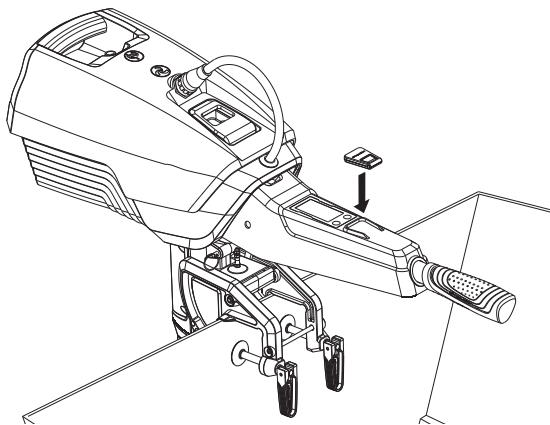
Silnik zaburtowy uruchamiaj tylko wtedy, gdy śruba napędowa znajduje się pod wodą.



Jeśli kabel został zanurzony w wodzie, dokładnie go wysusz przed podłączeniem lub włączeniem zasilania.

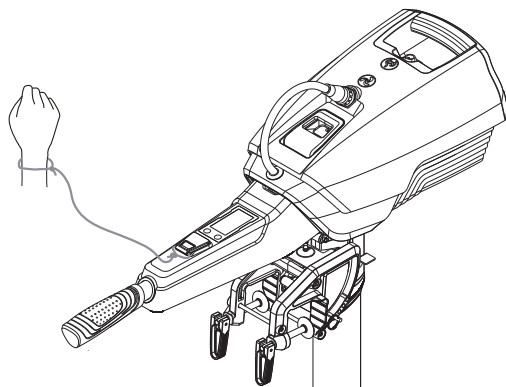
## 1.2 Uruchamianie

Krok 1: Załóż wyłącznik bezpieczeństwa (kill switch) na wskazane miejsce na rumplu.







Rys. 1-1

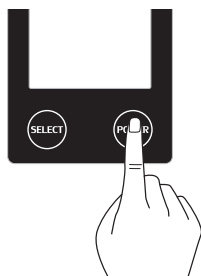
Krok 2: Drugi koniec wyłącznika bezpieczeństwa przymocuj do nadgarstka lub kamizelki ratunkowej.



Rys. 1-2

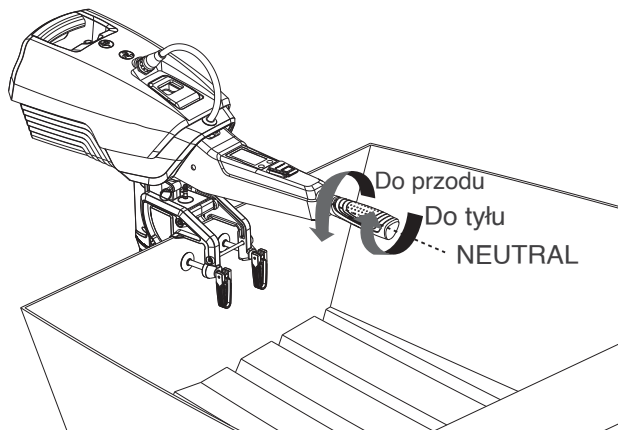
-  Dla bezpieczeństwa, zawsze przymocuj smycz wyłącznika bezpieczeństwa do nadgarstka lub kamizelki ratunkowej, aby silnik zaburtowy został zatrzymany w awaryjnej sytuacji upadku do wody.
-  Wyłącznik bezpieczeństwa posiada pole magnetyczne, trzymaj go w odległości co najmniej 50 cm/20 cali od rozruszników serca i innych implantów medycznych.
-  Pole magnetyczne wyłącznika bezpieczeństwa może zakłócać działanie niektórych instrumentów elektronicznych, trzymaj go z dala od tych urządzeń.
-  Wyłącznik bezpieczeństwa należy trzymać w odległości 50 cm/20 cali od kart magnetycznych (np. kart kredytowych) i innych nośników magnetycznych.

Krok 3: Naciśnij i przytrzymaj (przez co najmniej 2 sekundy) przycisk „POWER”, aby włączyć system.



Rys. 1-3

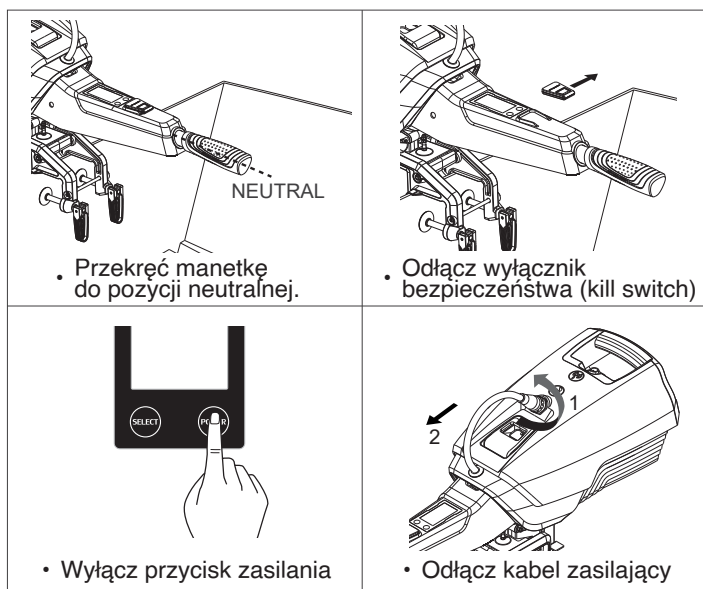
Krok 4: Obróć manetkę gazu z pozycji neutralnej w wybranym kierunku, aby uruchomić silnik zaburtowy. Zmień kierunek łodzi, obracając rumpel w poziomie.



Rys. 1-4

### 1.3 Zatrzymanie

Silnik zaburtowy można zatrzymać na jeden z czterech poniższych sposobów.



W normalnej procedurze operacyjnej zaleca się zatrzymanie silnika zaburtowego w następujących krokach:

1. Obróć manetkę gazu do pozycji neutralnej.
2. Poczekaj, aż silnik zaburtowy się zatrzyma, a następnie wyjmij wyłącznik bezpieczeństwa (kill switch) z rumpła.
3. Naciśnij i przytrzymaj ( $\geq 2$  sekundy) przycisk "POWER", aby wyłączyć system.
4. Odchyl silnik zaburtowy z wody i zdemontuj go z łodzi zgodnie z własnymi wymaganiami.

W sytuacjach awaryjnych, takich jak przewrócenie się, zaleca się zatrzymanie silnika zaburtowego poprzez wyjęcie wyłącznika bezpieczeństwa z rumpła.

W przypadku awarii silnik zaburtowy zatrzyma się natychmiast w celu ochrony. Silnik zaburtowy zatrzyma się, jeśli wystąpi jedna z poniższych sytuacji:

1. Manetka gazu znajduje się w pozycji neutralnej.
2. Przycisk zasilania jest wyłączony.
3. Wyłącznik bezpieczeństwa został usunięty.
4. Połączenie między rumpłem a akumulatorem jest przerwane.
5. Akumulator jest pusty.
6. Silnik zaburtowy uległ awarii (np. silnik jest zablokowany lub napięcie akumulatora spadnie poniżej 33V).

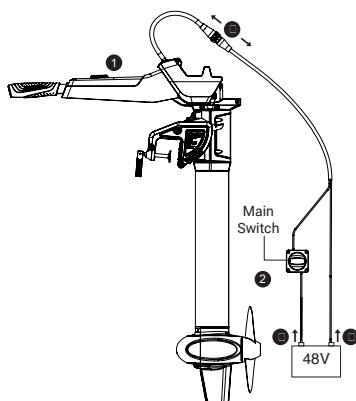


Zaleca się podniesienie silnika zaburtowego z wody, gdy silnik nie pracuje.

## 1.4 Wyłączanie zewnętrznej baterii

Aby wyłączyć zewnętrzny akumulator, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

1. Zatrzymaj silnik zaburtowy (patrz 1.3 Zatrzymywanie).
2. Wyłącz przełącznik zasilania.
3. Wyłącz akumulator (jeśli akumulator posiada przełącznik), odłącz zewnętrzny kabel akumulatora.



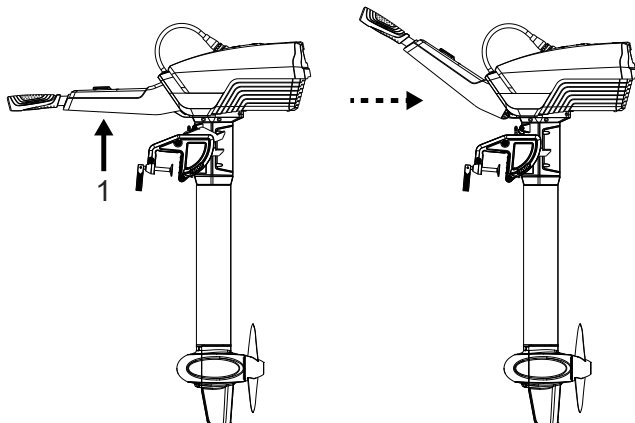
Rys. 1-5

## 1.5 Regulacja rumpla

Rumpel silnika SPIRIT 1.0 Plus jest regulowany zarówno w poziomie, jak i w pionie.

### Podnoszenie rumpla

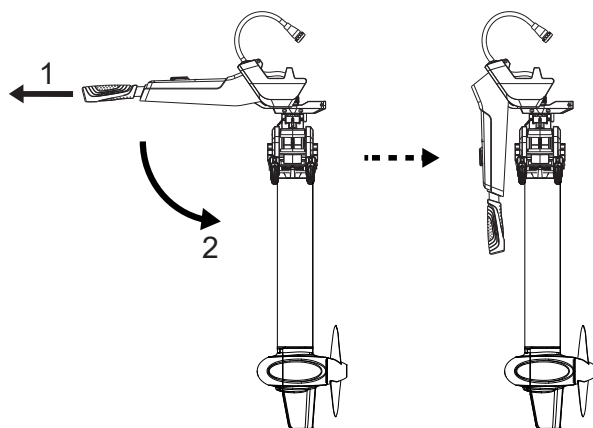
 W razie potrzeby podczas pracy podnieś rumpel.




Rys. 1-6


### Składanie rumpla

Pociągnij rumpel wzdłuż osi do oporu, a następnie można go złożyć.



Rys. 1-7

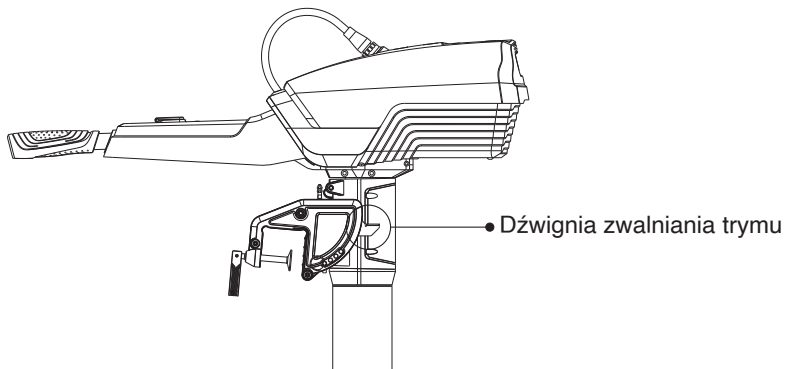
 Obróć uchwyt zaciskowy o 90° przed złożeniem rumpla, aby uniknąć zakłóceń.

 Składanie rumpla zapewnia wygodę podczas transportu lub przechowywania silnika zaburtowego.

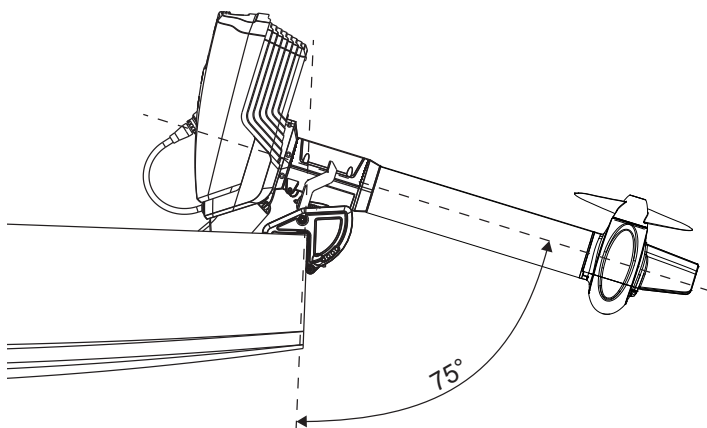
## 1.6 Podnoszenie silnika zaburtowego

Naciśnij raz dźwignię zwalniania trymu, a następnie chwyć za uchwyt akumulatora, aby podnieść silnik zaburtowy do maksymalnej wysokości. Po usłyszeniu dźwięku "kliknięcia" zwolnij uchwyt akumulatora, a silnik zaburtowy pozostanie w pozycji trymu pod kątem 75°.


Przytrzymaj uchwyt akumulatora i ponownie naciśnij dźwignię zwalniania trymu, użytkownicy mogą delikatnie opuścić silnik zaburtowy do pierwotnej pozycji w wodzie.




Rys. 1-8



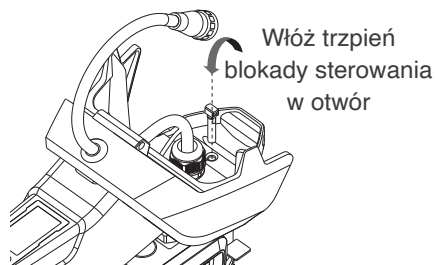
Rys. 1-9

 Nigdy nie naciskaj dźwigni zwalniania trymu, gdy śruba napędowa się obraca.

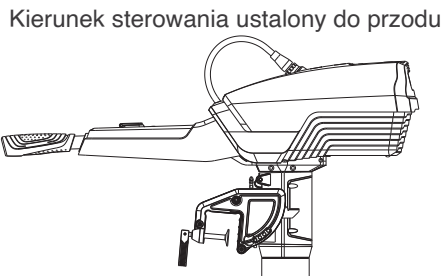
 Podczas podnoszenia i opuszczania zaleca się delikatne i płynne operacje.

## 1.6 Ustalanie kierunku sterowania

Przed podłączeniem akumulatora, włożenie trzpienia blokady sterowania w otwór wskazany na Rysunku 5-10 może ustalić kierunek sterowania, a obrót rumpla w poziomie zostanie zablokowany. Użyj trzpienia w razie potrzeby.

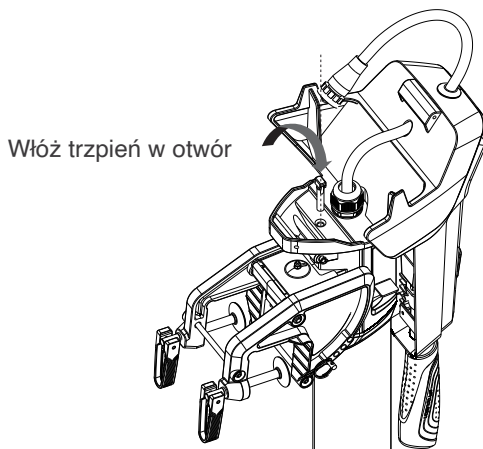


Rys. 1-10



Rys. 1-11

## 1.6 Ustawianie do łatwego transportu



Rys. 1-12

Obróć rumpl o 180° i złoż go do pozycji wskazanej na Rysunku 1-12. Następnie włóż trzpień blokujący w otwór, aby zamocować złożony rumpl w celu łatwego przenoszenia, przechowywania lub transportu.



## 2 Wyświetlacz LCD








Wyświetlacz LCD będzie wyświetlał status silnika zaburtowego w czasie rzeczywistym lub przekazywał komunikaty ostrzegawcze podczas pracy.



### 2.1 Wprowadzenie do wyświetlacza



Rys. 2-1


Przycisk	Funkcja
	W stanie wyłączenia silnika, długo naciśnij przycisk „POWER” (przez co najmniej 2 sekundy), aby włączyć silnik. Powtórz tę operację, aby wyłączyć silnik.
	W stanie włączenia silnika, naciśnij przycisk „POWER”, aby przełączać wyświetlacz między „Pozostałym czasem pracy baterii” a „Napięciem baterii”. W stanie włączenia silnika, długo naciśnij przycisk „SELECT” (przez co najmniej 10 sekund), aby wejść w tryb kalibracji manetki.

Ikona	Funkcja
	<p>Ta ikona pojawi się, gdy bateria jest ładowana.</p> <p> Ta ikona pojawi się tylko wtedy, gdy prąd wejściowy jest większy niż prąd wyjściowy.</p>
	<p>Ta ikona przedstawia stan naładowania baterii; pełna, okrągła sekcja wskazuje procentowy udział pozostałej baterii. Np.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>pozostało 60% baterii</p> <p>Wszystkie 10 bloków będzie migać, gdy pozostała bateria spadnie poniżej 5%. Skieruj łódź do brzegu lub przystani tak szybko, jak to możliwe i naładuj baterię do pełna.</p>
	<p>Ta ikona pojawi się, gdy wystąpi błąd. Wyświetlony zostanie również kod błędu. Proszę zapoznać się z listą kodów błędów w celu rozwiązania problemów. Np.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div> <p>Kod błędu: E01</p>
	<p>Ta ikona pojawi się, gdy wyłącznik awaryjny (kill switch) zostanie usunięty z rumpla, co spowoduje zatrzymanie silnika. Proszę ponownie podłączyć wyłącznik awaryjny.</p>

Ikona	Funkcja
	<p>Ta ikona pojawi się, gdy system osiągnie wysoką temperaturę.</p> <p> Gdy ikona świeci światłem ciągłym, oznacza to, że sterownik ma wysoką temperaturę.</p> <p>Gdy ikona miga powoli, oznacza to, że silnik ma wysoką temperaturę.</p> <p>Gdy ikona miga szybko, oznacza to, że zarówno sterownik, jak i silnik mają wysoką temperaturę.</p>

## 2.2 Kody błędów i rozwiązania

Gdy silnik zaburtowy pracuje w nieprawidłowych warunkach lub działa wadliwie, wyświetli się komunikat ostrzegawczy wraz z kodem błędu. Poniższa tabela pomoże znaleźć rozwiązanie.

Kod	Opis	Rozwiązanie
E01	Zbyt wysokie napięcie silnika	Zatrzymaj silnik i poczekaj, aż komunikat o błędzie zniknie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się ze sprzedawcą w celu naprawy.
E02	Zbyt wysoki prąd silnika	Odłącz baterię i sprawdź, czy silnik nie jest zablokowany. Jeśli nie, kontynuuj jazdę z niską prędkością. Jeśli problemu nie można rozwiązać, skontaktuj się ze sprzedawcą.
E03/ E04	Przegrzanie silnika	Poczekaj kilka minut, aż silnik ostygnie i komunikat ostrzegawczy zniknie.
E05	Zbyt niskie napięcie silnika	Wskazuje, że poziom naładowania baterii jest ekstremalnie niski. Silnik zaburtowy prawdopodobnie może zostać ponownie uruchomiony z niższą prędkością po zniknięciu komunikatu.
E10	Silnik zablokowany	Odłącz baterię i usuń wszystko, co blokuje silnik. Upewnij się, że śruba napędowa może być swobodnie obracana ręcznie.
E20	Błąd komunikacji baterii	Wyłącz silnik i ponownie podłącz kabel baterii. Jeśli problemu nie można rozwiązać, skontaktuj się ze sprzedawcą.
E21	Błąd komunikacji silnika	Wyłącz silnik i ponownie podłącz kabel baterii. Jeśli problemu nie można rozwiązać, skontaktuj się ze sprzedawcą.
E30	Wymagana kalibracja manetki	 Przed kalibracją odłącz wyłącznik awaryjny (kill switch) od systemu sterowania. Proces kalibracji: 1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „SELECT” (przez co najmniej 10 sekund), aż wyświetli się „CAL Fo”. 2. Obróć manetkę do przodu do pozycji pełnej mocy i naciśnij przycisk „SELECT”. Wyświetli się „CAL ST”.

E30	Wymagana kalibracja manetki	<p>3. Ustaw manetkę w pozycji zerowej (stop) i naciśnij przycisk „SELECT”. Wyświetli się „CAL BA”.</p> <p>4. Obróć manetkę do tyłu do pozycji pełnej mocy i naciśnij przycisk „SELECT”. Wyświetlacz powróci do normy, a kalibracja zostanie zakończona.</p>
E50	Wymagana kalibracja manetki	Jeśli nie używasz ładowarki ePropulsion, wymień ją na ładowarkę ePropulsion. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się ze sprzedawcą.
E51	Błąd temperatury akumulatora	Upewnij się, że temperatura otoczenia mieści się w zakresie od 0°C do 45°C. Ładowanie będzie kontynuowane, gdy temperatura ogniw znajdzie się w tym zakresie.
E54	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	Wyłącz silnik i poczekaj, aż komunikat o błędzie zniknie. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się ze sprzedawcą w celu naprawy.
E55	Pusty akumulator	Wskazuje, że akumulator jest pusty. Po zniknięciu komunikatu silnik zaburtowy prawdopodobnie będzie mógł zostać ponownie uruchomiony na niższej prędkości.
E56	Zbyt wysoki prąd ładowania akumulatora	Skontaktuj się ze sprzedawcą
E57	Zbyt wysoki prąd rozładowania akumulatora	Skontaktuj się ze sprzedawcą
E58	Błąd sprzętowy akumulatora	Akumulator uległ poważnej awarii sprzętowej. Wymień akumulator i skontaktuj się ze sprzedawcą.
E59	Błąd ogniwa akumulatora	Wystąpił błąd ogniwa akumulatora, wymień akumulator i skontaktuj się ze sprzedawcą w celu naprawy uszkodzonego akumulatora.
Inne	Inne błędy	Skontaktuj się ze sprzedawcą.



Przeprowadź procedury kalibracji manetki ściśle według powyższych sekwencji.