



by GS YUASA

# YCX6 YCX12

## YCX SMART BATTERY CHARGER & MAINTAINER



### USER GUIDE

MANUEL DE L'UTILISATEUR / BEDIENUNGSANLEITUNG / GUIDA UTENTE / GUÍA DEL USUARIO / ANVÄNDARHANDBOK / РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА / KORISNIČKI PRIRUČNIK / NÁVOD K POUŽITÍ / BRUGERANVISNING / KASUTUSJUHEND / KÄYTTÖOPAS / ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ / HASZNÁLATI UTASÍTÁS / NOTKUNARLEIÐBEININGAR / TREOIR D'ÚSÁIDEOIRÍ / LIETOŠANAS INSTRUKCIJA / NAUDOTOJO VADOVAS / MANUAL TAL-UTENT / GEBRUIKERSHANDLEIDING / BRUKERVEILEDNING / PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA / GUIA DE UTILIZADOR / MANUAL DE UTILIZARE / РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ / PRÍRUČKA POUŽÍVATEĽA / NAVODILA ZA UPORABO / KULLANIM KILAVUZU



[www.yuasa.com/ycx](http://www.yuasa.com/ycx)

## Polski

### Informacje o bezpieczeństwie

**PRZED ROZPOCZĘCIEM KORZYSTANIA Z TEGO PRODUKTU NALEŻY PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE INSTRUKCJE I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może skutkować PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM, WYBUCHEM, POŻAREM, OBRAŻENIAMI CIAŁA, ŚMIERCIĄ lub SZKODAMI MATERIALNYMI.**

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do ładowania konwencjonalnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych o napięciu 12 V (WET, MF, SMF, CaCa, EFB, AGM i GEL) oraz kompatybilnych akumulatorów litowych (litowo-jonowych oraz LiFePO4).
- Zawsze należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących ładowania (niektóre akumulatory litowo-jonowe oraz LiFePO4 nie nadają się do ładowania).
- W przypadku odpowiednich typów litu należy się upewnić, że akumulator obsługuje napięcie ładowania 14,5 V.
- Nie wolno ładować akumulatora litowego za pomocą ustawień dla akumulatora kwasowo-ołowiowego ani odwrotnie.
- Nie wolno ładować akumulatorów z ogniwami suchymi ani baterii jednorazowych.
- Prowadzenie prac w pobliżu akumulatora kwasowo-ołowiowego jest niebezpieczne.
- Należy zapewnić odpowiednią wentylację, ponieważ gaz wytwarzany podczas ładowania jest potencjalnie wybuchowy, o ile zgromadzi się w zamkniętej przestrzeni.
- Nie należy palić tytoniu w otoczeniu akumulatora i ładowarki ani dopuścić do pojawienia się płomieni lub iskier w ich pobliżu.
- Nie wolno blokować zaworu ani otworów wentylacyjnych akumulatora.
- Nigdy nie należy ładować zamrożonego akumulatora.
- Należy unikać korzystania z ładowarki na zewnątrz i narażania jej na działanie cieczy.
- Należy używać tylko akcesoriów dostarczonych w zestawie lub przez producenta (Yuasa).
- Należy odłączyć ładowarkę od sieci elektrycznej przed rozpoczęciem konserwacji.
- Przed wykonaniem lub przerwaniem połączeń z akumulatorem należy wyłączyć zasilanie z sieci elektrycznej.
- Unikać korzystania z przedłużacza.
- Nie używać ładowarki, jeśli zostanie upuszczona lub w jakikolwiek sposób uszkodzona.
- Nie używać ładowarki, jeśli doszło do uszkodzenia kabli.
- Nie wolno demontować ładowarki.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci.
- Przed obsługą ładowarki lub akumulatora należy zdjąć biżuterię lub inne metalowe przedmioty.

Tryb zasilania ładowarki jest przeznaczony tylko dla akumulatorów. Nie służy do innych zastosowań.

- Podczas korzystania z trybu zasilania nie wolno dopuścić do odwróconej biegunowości połączeń z zaciskami akumulatora.

### Instrukcja obsługi

Opisywana ładowarka jest dostarczana z wymiennymi wtykami do użytku na terenie Wielkiej Brytanii i Unii Europejskiej.

## **Podłączanie ładowarki do akumulatora**

Zawsze należy podłączać ładowarkę do akumulatora przed podłączeniem jej do sieci elektrycznej.

Jeśli akumulator znajduje się poza pojazdem:

Podłączyć czerwony przewód od ładowarki do dodatniego (+) zacisku akumulatora.  
Podłączyć czarny przewód od ładowarki do ujemnego (-) zacisku akumulatora.

Jeśli akumulator znajduje się w pojeździe:

Poniżej przedstawiono wskazówki. Należy jednak zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu, aby uzyskać informacje o określonym pojeździe.

Należy ustalić, czy uziemienie pojazdu jest ujemne, czy dodatnie.

W przypadku uziemienia ujemnego (najczęściej stosowanego) - Najpierw podłączyć czerwony przewód od ładowarki do dodatniego zacisku akumulatora (+), a następnie podłączyć czarny przewód od ładowarki do podwozia samochodu, z dala od przewodu paliwowego. (Tylko gdy dostęp do zacisku ujemnego nie jest możliwy).

W przypadku uziemienia dodatniego - Najpierw podłączyć czarny przewód od ładowarki do ujemnego (-) zacisku akumulatora, a następnie podłączyć czerwony przewód od ładowarki do podwozia samochodu, z dala od przewodu paliwowego. (Tylko gdy dostęp do zacisku dodatniego nie jest możliwy).

Po podłączeniu do akumulatora ładowarkę należy podłączyć do sieci elektrycznej.

Ładowarka uruchomi się automatycznie, gdy zasilanie z sieci elektrycznej zostanie włączone.

(Uwaga: Jeśli dioda LED wskaźnika awarii zaświeci się na czerwono, należy sprawdzić połączenia, ponieważ prawdopodobnie doszło do zamiany przewodu ujemnego z dodatnim. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Rozwiązywanie problemów*).

## **Odłączanie ładowarki od akumulatora**

Jeśli akumulator znajduje się poza pojazdem:

Należy wyłączyć urządzenie i usunąć wtyk zasilający z gniazda elektrycznego oraz odczekać co najmniej pięć minut przed odłączeniem przewodów ładujących.

Usunąć czarny, a następnie czerwony przewód.

O ile to możliwe, sprawdzić poziom elektrolitu. (Być może po ładowaniu wymagane będzie dołanie wody destylowanej).

Jeśli akumulator znajduje się w pojeździe:

Należy wyłączyć urządzenie i usunąć wtyk zasilający z gniazda elektrycznego oraz odczekać co najmniej pięć minut przed odłączeniem przewodów ładujących.

Odłączyć czarny przewód od akumulatora lub podwozia pojazdu.

Odłączyć przewód od podwozia pojazdu.

Usunąć przewód od akumulatora.

O ile to możliwe, sprawdzić poziom elektrolitu. (Być może po ładowaniu wymagane będzie dołanie wody destylowanej).

## Zaciski i złącza oczkowe

Ładowarka jest wyposażona w zaciski, które posiadają zintegrowane złącza oczkowe. Aby skonwertować zacisk w złącze oczkowe, należy usunąć śrubę ustalającą z podkładką. Aby ponownie zamontować zaciski, należy wykonać tę procedurę w odwrotnej kolejności (rys. 1).

1

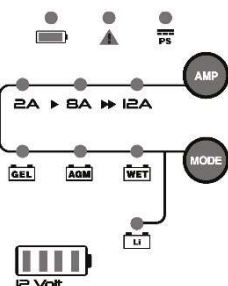


2



Złącza oczkowe mogą służyć do trwałego mocowania ładowarki do akumulatora, gdy ten znajduje się w pojeździe. Należy je przechowywać w bezpieczny sposób na uboczu i podłączać do ładowarki w przypadku korzystania z wtyku połączeniowego, gdy wymagane jest ładowanie (rys. 2).

## Wybór prawidłowego trybu dla określonego typu akumulatora



Naciśnij przycisk MODE (Tryb), aby wybrać prawidłowy tryb ładowania dla danego typu akumulatora. Ładowarka automatycznie zapisze poprzednie ustawienia.

Jeśli wybrano tryb Li, ładowarka automatycznie określi, czy podłączono akumulator litowo-jonowy, czy LifePO4.

Jeśli z powodu niskiego napięcia aktywowany zostanie tryb ochronny BMS akumulatora, ładowarka automatycznie skoryguje ten brak, umożliwiając ładowanie akumulatora.

WET	MF, SMF, EFB, CaCa, CaSb, SbSb
AGM	AGM
GEL	GEL
Li	Litowo-jonowy, LifePO4

## Wybór odpowiedniej nastawy ładowania

Aby wybrać prawidłową nastawę ładowania (A), należy sprawdzić podaną na etykiecie akumulatora pojemność w amperogodzinach (Ah).

Korzystając z poniższej tabeli, można wybrać proponowaną wartość nastawy A dla danej pojemności akumulatora za pomocą przycisku AMP. Chociaż dostępne są dwa poziomy natężenia (A), ten wyższy zapewni szybsze ładowanie.

	YCX6			YCX12		
Tempo ładowania	1 A	4 A	6 A	2 A	8 A	12 A
Ładowanie	3–20 Ah	12–80 Ah	18–120 Ah	2–60 Ah	24–160 Ah	36–240 Ah
Konserwacja	Do 100 Ah	Do 120 Ah	Do 180 Ah	Do 120 Ah	Do 240 Ah	Do 360 Ah


## Wybór trybu zasilania

Tryb zasilania przeznaczony jest do odzyskiwania nadmiernie rozładowanych akumulatorów, w przypadku których funkcja inteligentnej ładowarki nie wykrywa poziomu naładowania. Nie zalecamy użycia trybu zasilania do innych zastosowań.

- Urządzenia nie należy wykorzystywać jako autonomicznego zasilacza do innych urządzeń 12 V.
- Nie wolno używać akumulatora jako źródła zasilania pamięci pojazdu (istnieje ryzyko uszkodzenia elementów pirotechnicznych oraz pojazdu).

Naciśnij i przytrzymaj przez trzy sekundy przycisk MODE, aby wybrać tryb zasilania. Po wybraniu naciśnij i przytrzymaj ponownie przez trzy sekundy przycisk MODE, aby wyłączyć ten tryb.

Po wybraniu trybu zasilania nie należy dopuścić do odwrócenia biegunowości połączeń z zaciskami akumulatora, ponieważ skutkowałoby to trwałym uszkodzeniem ładowarki.









	WŁ.	Wybrano tryb zasilania
---	-----	------------------------

## Wskaźniki ładowania LED

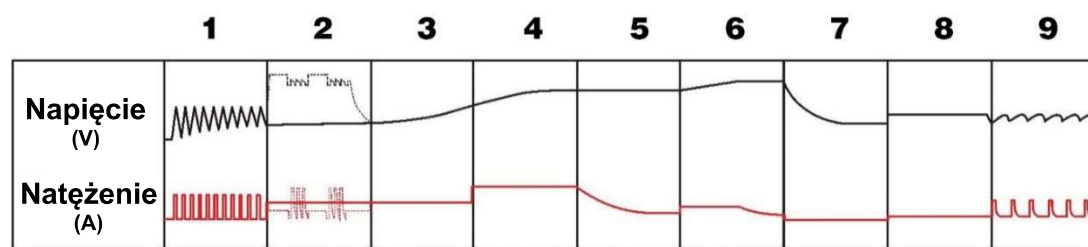
**Szybkie miganie** = 0,2 s wł. oraz 0,2 s wył.

**Miganie** = 0,2 s wł. oraz 1,8 s wył.

**Pulsowanie** = 0,5 s wł. oraz 0,5 s wył.

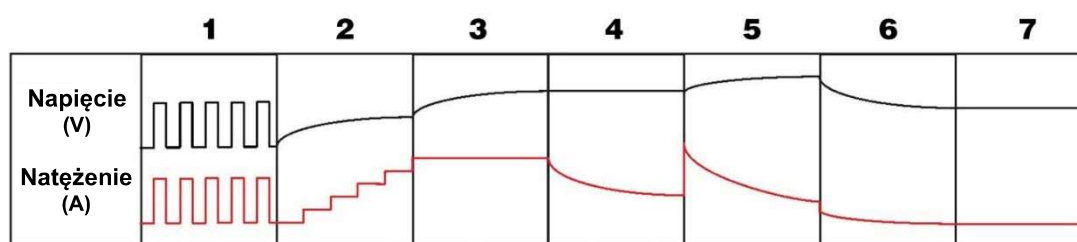
Dioda LED	Stan	Objaśnienie
	Podwójne miganie w sekwencji	Kontrola stanu akumulatora
	Miganie w sekwencji	Faza regeneracji
	Miganie jednego paska	Faza łagodnego ładowania
	Miganie dwóch pasków	Faza intensywnego ładowania (poniżej 13 V)
	Miganie trzech pasków	Faza intensywnego ładowania (powyżej 13 V)
	Miganie czterech pasków	Faza naprawy lub absorpcji
	Wszystkie paski wyłączone	Aktywny tryb zasilania
	Wł.	Faza konserwacji lub utrzymywania – akumulator jest całkowicie naładowany

## Konserwacja i ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego



- Kontrola wstępna** - sprawdzenie stanu akumulatora w celu ustalenia, czy wymagane są fazy regeneracji i/lub ładowania.
- Regeneracja** - proces automatyczny dla akumulatorów w niekorzystnym stanie technicznym. Redukcja zasilania akumulatora za pomocą nowej, opatentowanej technologii. Uwaga: ten tryb nie zapewnia odzyskiwania akumulatorów, których zasilanie jest poważne, ponieważ jest to stan nieodwracalny.
- Łagodne ładowanie** - zwiększa żywotność akumulatora, delikatnie rozpoczynając jego ładowanie, aż akumulator osiągnie określone napięcie.
- Intensywne ładowanie** - ogranicza czas ładowania, zapewniając maksymalny ładunek, aż akumulator osiągnie określone napięcie.
- Absorpcja** - wykorzystuje stałe napięcie, zapewniając maksymalne, lecz nie nadmierne naładowanie akumulatora.
- Wyrównanie** - przywraca maksymalną pojemność akumulatora, usuwając skutki zasilania.
- Analiza** - sprawdza stan akumulatora, aby zapewnić jego całkowite naładowanie.
- Utrzymywanie** - utrzymuje akumulator na poziomie 100% naładowania.
- Konserwacja** - specjalne ładowanie impulsowe dla konserwacji długoterminowej, które zapewnia optymalny stan akumulatora.

## Konserwacja i ładowanie akumulatora litowo-jonowego



- 1) **Aktywacja** - wybudza tryb ochronny BMS akumulatora litowego, aby wykryć jego napięcie i rozpocząć ładowanie.
- 2) **Łagodne ładowanie** - zwiększa żywotność akumulatora, delikatnie rozpoczynając jego ładowanie, aż akumulator osiągnie określone napięcie.
- 3) **Intensywne ładowanie** - ogranicza czas ładowania, zapewniając maksymalny ładunek, aż akumulator osiągnie określone napięcie.
- 4) **Absorpcja 1** - wykorzystuje stałe napięcie, zapewniając maksymalne, lecz nie nadmierne naładowanie akumulatora.
- 5) **Absorpcja 2** - powoduje wzrost napięcia do stałej wartości, zapewniając maksymalne, lecz nie nadmierne naładowanie akumulatora.
- 6) **Pełny** - akumulator jest całkowicie naładowany, dlatego ładowarka zostaje wyłączona.
- 7) **Analiza** - ładowarka monitoruje napięcie akumulatora i uruchomi się ponownie, jeśli będzie to konieczne.

## Diody ostrzegawcze LED

Dioda LED awarii	Pasek diod LED	Objaśnienie
▲ Wł.		Zwarcie lub odwrócona biegunowość
▲ Wł.	▣ Miganie	Wadliwy lub poważnie zasiarczony akumulator (poniżej 11,8 V)
▲ Wł.	▣ Miganie w sekwencji	Nieudana regeneracja akumulatora
▲ Miganie	▣ Miganie	Niepowodzenie łagodnego ładowania
▲ Miganie	▣ Miganie	Niepowodzenie intensywnego ładowania (poniżej 13 V)
▲ Miganie	▣ Miganie	Niepowodzenie intensywnego ładowania (powyżej 13 V)
▲ Szybkie miganie		Ładowarka ulega przegrzaniu. Odłącz ładowarkę i odczekaj, aż jej temperatura spadnie.
▲ Miganie		Tryb zasilania jest przeciążony. Napięcie akumulatora wynosi poniżej 9 V

## Rozwiązywanie problemów

Rodzaje problemów	Wskazanie	Możliwe przyczyny	Zalecane rozwiązanie
Ładowarka nie działa.	Nie świecą wskaźniki.	Brak zasilania sieciowego.	Sprawdzić połączenie z siecią elektryczną i upewnić się, że zasilanie jest włączone.
Brak prądu stałego (DC) na wyjściu ładowarki.	Wskaźnik awarii LED jest włączony.	Doszło do zwarcia na wyjściu.  Połączenie o odwróconej biegunowości z akumulatorem.	Sprawdzić połączenie DC ładowarki z akumulatorem, upewniając się, że nie ma zwarcia.  Sprawdzić, czy zaciski krokodylowe nie odpadły z akumulatora.  Sprawdzić, czy zaciski krokodylowe / złącza oczkowe są podłączone zgodnie z prawidłową polaryzacją.
Brak prądu ładowania.	Wskaźnik awarii LED jest włączony, zaś pasek LED stopnia naładowania pulsuje lub miga w sekwencji.	Akumulator jest poważnie zasiarczony.  Ogniwo akumulatora jest uszkodzone.	Sprawdzić stan i wiek akumulatora itp.  Być może wymagana jest wymiana akumulatora.  Sprawdzić pojemność akumulatora.
Brak prądu ładowania.	Wskaźnik awarii LED szybko miga.	Tryb ochrony przed przegrzaniem.	Przestawić akumulator i ładowarkę w miejsce o niższej temperaturze otoczenia.  Sprawdzić ładowarkę akumulatora.
Nie zaświeca się ani nie miga dioda całkowitego naładowania / trybu utrzymywania.	Wskaźnik awarii LED pulsuje. Pasek LED stopnia ładowania pulsuje lub świeci.	Pojemność akumulatora jest za duża dla wybranej nastawy ładowania i przekroczono limit czasu lub akumulator jest nieznacznie zasiarczony.	Sprawdzić, czy specyfikacja ładowarki odpowiada pojemności akumulatora.  Nie można ładować akumulatora i wymaga on wymiany.  Być może wybrano zbyt niskie tempo ładowania. Wyłączyć ładowarkę i włączyć ponownie z wyższą nastawą ładowania, pod warunkiem że nie przekroczy ona maksymalnego limitu ładowania akumulatora.



## Konserwacja

Ładowarka jest bezobsługowa. Jeśli dojdzie do uszkodzenia przewodu zasilania, ładowarki nie wolno używać. Co pewien czas należy czyścić obudowę ładowarki. Przed oczyszczeniem ładowarkę należy odłączyć od sieci elektrycznej.

## Dane techniczne i funkcje

Numer modelu	YCX6	YCX12
Typ	Smart	Smart
Zakres napięcia wejścia	100–240 VAC	200–240 VAC
Częstotliwość prądu wejścia	50/60 Hz	50/60 Hz
Wyjście	1/ 4/ 6 A w trybie 12 V	2/ 8/ 12 A dla 12 V
Napięcie początkowe	2 V	2 V
Pojemność akumulatora	3–120 Ah	2–240 Ah
Napięcie ładowania	LFP - 14,5 V	LFP - 14,5 V
	GEL - 14,1 V	GEL - 14,1 V
	AGM - 14,8 V	AGM - 14,8 V
	WET - 14,5 V	WET - 14,5 V
Napięcie utrzymujące	13,6 V	13,6 V
Rozmiar (dł. x szer. x wys.) mm	185 × 87 × 50	220 × 100 × 58
Masa	870 g	1,29 kg
Aprobata	CE, EMC, UKCA, RoHS	CE, EMC, UKCA, RoHS
Temperatura robocza	-10 do 40°C	-10 do 40°C
Temperatura przechowywania	-25 do 85°C	-25 do 85°C
Zakres wilgotności powietrza	Maks. 90% (wilg. wzgl.)	Maks. 90% (wilg. wzgl.)
Ochrona IP	IP44	IP44

### Zintegrowany wentylator

W przypadku wybrania najwyższej nastawy ładowania automatycznie aktywuje się zintegrowany wentylator ładowarki, zapewniając chłodzenie urządzenia. O ile to konieczne, wentylator można wyłączyć, wybierając niską nastawę (A).

### Automatyczna diagnostyka i ładowanie akumulatora

Ładowarka oszacuje stan akumulatora. W zależności od wyniku tego procesu automatycznie wybierze regenerację lub ładowanie.

### Faza ulepszonej regeneracji akumulatora - chroniona patentem technologia regeneracji akumulatorów

Ładowarka posiada technologię automatycznej regeneracji akumulatorów, obejmującą wyrównanie wysokiego napięcia i regenerację z użyciem szczytowego impulsu, które pozwalają naprawić znacznie zasiarczone akumulatory. Proces ten aktywuje się automatycznie, jeśli na taką konieczność wskazuje impedancja wewnętrzna akumulatora.

### Ładowanie i konserwacja - konserwacja automatyczna

Po naładowaniu akumulatora ładowarka automatycznie przełącza się w tryb ciągłej konserwacji. Powoduje to monitorowanie napięcia akumulatora i utrzymanie go w optymalnym stanie naładowania. Ładowarkę można pozostawić bez nadzoru, gdy jest podłączona do akumulatora — dlatego sprawdza się ona idealnie w przypadku okresowego przechowywania akumulatorów.

### **Ochrona przeciwzwarciowa i przed odwróconą biegunowością**

Ładowarka posiada ochronę przed zwarciami i odwróconą biegunowością połączeń. Jeśli zostaną one wykryte, ładowarka wyłącza się automatycznie, zapobiegając uszkodzeniom.

### **Nigdy nie naładujesz akumulatora nadmiernie**

Ładowarka chroni akumulator przed nadmiernym naładowaniem.

### **Wytrzymałe przewody i podwójne zaciskanie**

Ładowarkę wyposażono w wytrzymałe przewody o długiej żywotności. Innowacyjna konstrukcja obejmująca zaciski i złącza oczkowe upraszcza podłączanie akumulatorów.

### **Ochrona przed awariami i nadmierną temperaturą**

Zabezpieczenie przed przegrzaniem komponentów, zegar, ochrona przed zwarciami i odwróconą biegunowością

### **Tryb ekonomiczny**

Ładowarka posiada obwód o ultraniskim poborze energii. Jeśli zostanie podłączona do sieci elektrycznej, gdy akumulator jest odłączony, po 30 sekundach automatycznie przełączy się w tryb ekonomiczny. W tym trybie pobór mocy wynosi poniżej 0,36 W, co oznacza zużycie energii na poziomie 0,01 kWh na dzień.

W przypadku podłączenia do sieci elektrycznej i akumulatora, po pełnym naładowaniu i w trakcie konserwacji, całkowite zużycie energii wynosi około 0,03 kWh na dzień.

Dioda LED zasilania będzie migać na czerwono, wskazując działanie trybu ekonomicznego.

## Informacje dotyczące utylizacji i gwarancji

### Oznakowanie WEEE (utylicacja)

Wszystkie produkty GS Yuasa wysyłane od dnia 13 sierpnia 2005 r. i podlegające dyrektywie WEEE są zgodne z wymogiem oznakowania WEEE. Takie produkty są tym samym oznaczone symbolem WEEE (pokazany po prawej) zgodnie z Normą europejską nr EN50419.



Wszelki stary sprzęt elektryczny można poddać procesowi recyklingu. Nie należy wyrzucać żadnych urządzeń elektrycznych, w tym oznaczonych niniejszym symbolem, do kosza na zwykłe odpady.

### Informacje dla klientów

Symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że tego produktu nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami gospodarstwa domowego. Zamiast tego, obowiązkiem posiadacza jest utylizacja zużytego sprzętu poprzez przekazanie go do wyznaczonego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Aby uzyskać więcej informacji o miejscach oddawania odpadów tego typu celem ich recyklingu, prosimy o skontaktowanie się z lokalną jednostką administracyjną lub miejscem zakupu produktu.

### Gwarancja

Niniejszy produkt jest objęty gwarancją na przedwczesne zużycie z powodu wadliwego wykonania i/lub materiału przez okres trzech lat od daty zakupu. W celu rozpatrzenia roszczenia gwarancyjnego w trakcie trwania okresu gwarancyjnego klient ma obowiązek kontaktować się z dowodem zakupu z autoryzowanym dostawcą lub sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony.

Odsprzedawcy mogą udzielać gwarancji i proponować rozszerzone gwarancje użytkownikom końcowym. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skonsultować się ze sprzedawcą.

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty wskazanej na dowodzie zakupu. Gwarancja jest ważna tylko dla kupującego ładowarkę i jest niezbywalna.

W przypadku zaproponowania ładowarki zastępczej okres gwarancji biegnie od daty zakupu pierwotnego urządzenia.