

INSTRUKCJA OBSŁUGI

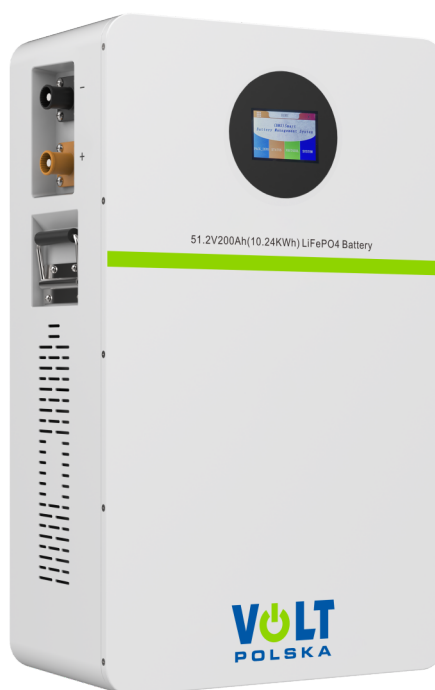
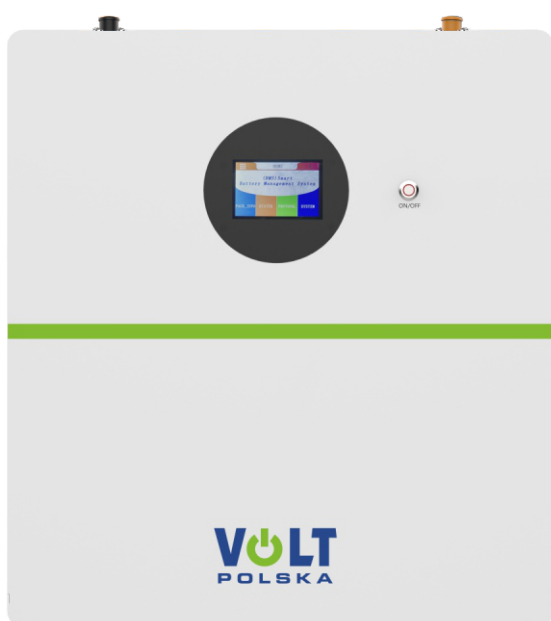
wersja 2024-12-23

MAGAZYN ENERGII ULTRA-5

25.6V200Ah(5.12KWh)

51.2V100Ah(5.12KWh)

51.2V200Ah(10.24KWh)



VOLT
POLSKA

VOLT POLSKA Sp. z o.o.
ul. Swiemirowska 3
81-877 Sopot
www.voltpolska.pl

UWAGA: Montaż urządzenia powinien być przeprowadzony przez wykwalifikowanego elektryka/montażystę instalacji elektrycznej. Urządzenie współpracuje z inwerterem solarnym z serii ULTRA (SINUS PRO ULTRA).

Opis zawartości

System magazynowania energii akumulatorowej ULTRA-5 jest zewnętrznym systemem akumulatorowym, który zapewnia zasilanie dla domowego systemu zasilania. Gdy zasilanie sieciowe lub fotowoltaiczne jest normalne, jest ono przekształcane przez falownik w zasilanie dla obciążenia domowego i ładowanie akumulatora; W przypadku zaniku zasilania sieciowego akumulator zapewnia nieprzerwaną dostawę energii do obciążenia domowego, co zapewnia normalne działanie domowego zasilania elektrycznego; gdy zasilanie sieciowe (lub fotowoltaiczne) zostanie ponownie włączone, akumulator jest ładowany, a jednocześnie przywracane jest zasilanie obciążenia domowego z sieci.

Ten podręcznik opisuje zasadę działania, podstawową strukturę, parametry pracy, obsługę, instalację i konserwację systemu magazynowania energii ULTRA-5:

- Wprowadzenie
- Zasada działania
- Podstawowa struktura
- Parametry pracy
- Obsługa
- Instalacja
- Konserwacja

Uwaga dotycząca bezpieczeństwa

Instalacja, obsługa i konserwacja magazynu energii ULTRA-5, montowanego na ścianie powinna być wykonywana wyłącznie przez przeszkolonych i wykwalifikowanych specjalistów. Przed instalacją i użytkowaniem należy dokładnie zapoznać się ze środkami ostrożności i powiązаныmi procedurami obsługi, w przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu. Środki ostrożności wymienione w niniejszej instrukcji dotyczą normalnych warunków użytkowania. W przypadku stwierdzenia szczególnych warunków użytkowania, należy skontaktować się z pomocą techniczną VOLT POLSKA w celu ich rozwiązania. Należy uważnie przeczytać oraz zainstalować i użytkować magazyn energii zgodnie z poniższymi warunkami. Nieprawidłowa instalacja i użytkowanie magazynu energii może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu.

1. Surowo zabrania się zanurzania magazynu w wodzie. Nieużywany magazyn należy umieścić w chłodnym i suchym miejscu. Należy unikać wilgoci, nie należy przetrzymywać w miejscach narażonych na bezpośredni kontakt z wodą lub jej prarami.
2. Surowo zabrania się wkładania magazynu do ognia lub podgrzewania jej z zewnątrz, aby uniknąć wybuchu lub innego niebezpieczeństwa.
3. Podczas ładowania należy używać specjalnej ładowarki/prostownika do akumulatora litowo-żelazowej i postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
4. Zabrania się odwracania biegunów dodatnich i ujemnych akumulatora, podłączania akumulatora bezpośrednio do gniazda zasilania oraz zwierania biegunów dodatnich i ujemnych akumulatora.
5. Nie należy mieszać akumulatorów różnych producentów lub różnych typów, a także starych i nowych akumulatorów.
6. Wbudowany w akumulator system BMS jest przeznaczony do zasilania napięciem 48 V DC, NIE WOLNO łączyć akumulatorów szeregowo;
7. Nie ładuj ani nie rozładuj gorących, spuchniętych, zdeformowanych lub nieszczelnych akumulatorów w urządzeniu.

8. Zabrania się przebijania akumulatora gwoździami lub innymi ostrymi przedmiotami, rzucania, deptania, uderzania itp.
9. Zabrania się demontażu i rozbierania baterii i komponentów, ale firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane nieautoryzowanym demontażem lub naprawą.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane nieautoryzowanym montażem, demontażem, lub naprawą magazynu energii.

Ostrzeżenie!

10. Magazy został dokładnie sprawdzony przed opuszczeniem fabryki. Jeśli klient stwierdzi, że zakupione urządzenie ma objawy takie jak ciepło, obrzęk lub specyficzny zapach, nie należy go użytkować i należy natychmiast zwrócić je do sprzedawcy.
11. Podczas przechowywania przez długi czas, w celu zapewnienia najlepszej wydajności magazynu, akumulatory powinny być ładowane i rozładowywane raz na trzy miesiące, a przechowywana z 50% ~ 60% mocy.
12. Magazynu energii należy używać w zakresie temperatur określonym w specyfikacji.
13. Produkt jest w połowie naładowany w momencie wysyłki i użytkownik powinni go w pełni naładować przed użyciem.

Zastosowania

W ostatnich latach, wraz z szybkim rozwojem technologii akumulatorów litowo-jonowych, tempo, w jakim akumulatory litowo-jonowe zastępują tradycyjne akumulatory kwasowo-ołowiowe, również w różnych dziedzinach energetyki. W porównaniu z tradycyjnymi akumulatorami kwasowo-ołowiowymi, akumulatory litowo-jonowe mają zalety wysokiej gęstości energii, niewielkich rozmiarów, lekkości, długiej żywotności i szerokiego zakresu temperatur pracy, zwłaszcza wszechstronne zalety akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych z fosforanem litowo-żelazowym jako materiałem elektrody dodatniej. Obecnie technologia baterii litowo-żelazowo-fosforanowych staje się coraz bardziej dojrzała, koszty są stopniowo racjonalizowane i stopniowo stają się one głównym nurtem wysokiej klasy domowych rozwiązań zasilających.

VOLT POLSKA ściśle podąża za zapotrzebowaniem rynku i opracował system akumulatorów litowo-jonowych do magazynowania energii w domu. System ten obejmuje wysokoenergetyczne akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe i inteligentny system zarządzania w celu osiągnięcia wysokiej integracji i inteligentnego zarządzania, a także może pasować do wielu marek falowników na rynku, aby osiągnąć wydajną konwersję energii elektrycznej.

Zalety

1. Materiał elektrody dodatniej akumulatora to fosforan litowo-żelazowy (LiFePO₄), który ma dobre parametry bezpieczeństwa, a jego żywotność wynosi ponad 6000 cykli.
2. Wysokowydajny inteligentny system zarządzania jest przystosowany do realizacji kompleksowej kontroli stanu ładowania, rozładowywania, ładowania pływającego i hibernacji baterii, a wielopoziomowa ochrona jest ustawiona na napięcie, prąd, temperaturę itp. tak, że bateria jest zawsze w idealnym stanie.
3. Posiada kompleksowy system monitorowania napięcia, prądu, temperatury, pojemności i stanu pracy akumulatora.
4. System wykorzystuje inteligentną metodę projektowania, aby spełnić cztery standardy zdalnego sterowania określone w normie krajowej: telemetria, zdalna sygnalizacja, zdalne sterowanie i zdalna regulacja.
5. Wbudowany inteligentny moduł balansujący zapewnia stałą pojemność akumulatora podczas długotrwałego użytkowania i wydłuża jego żywotność.

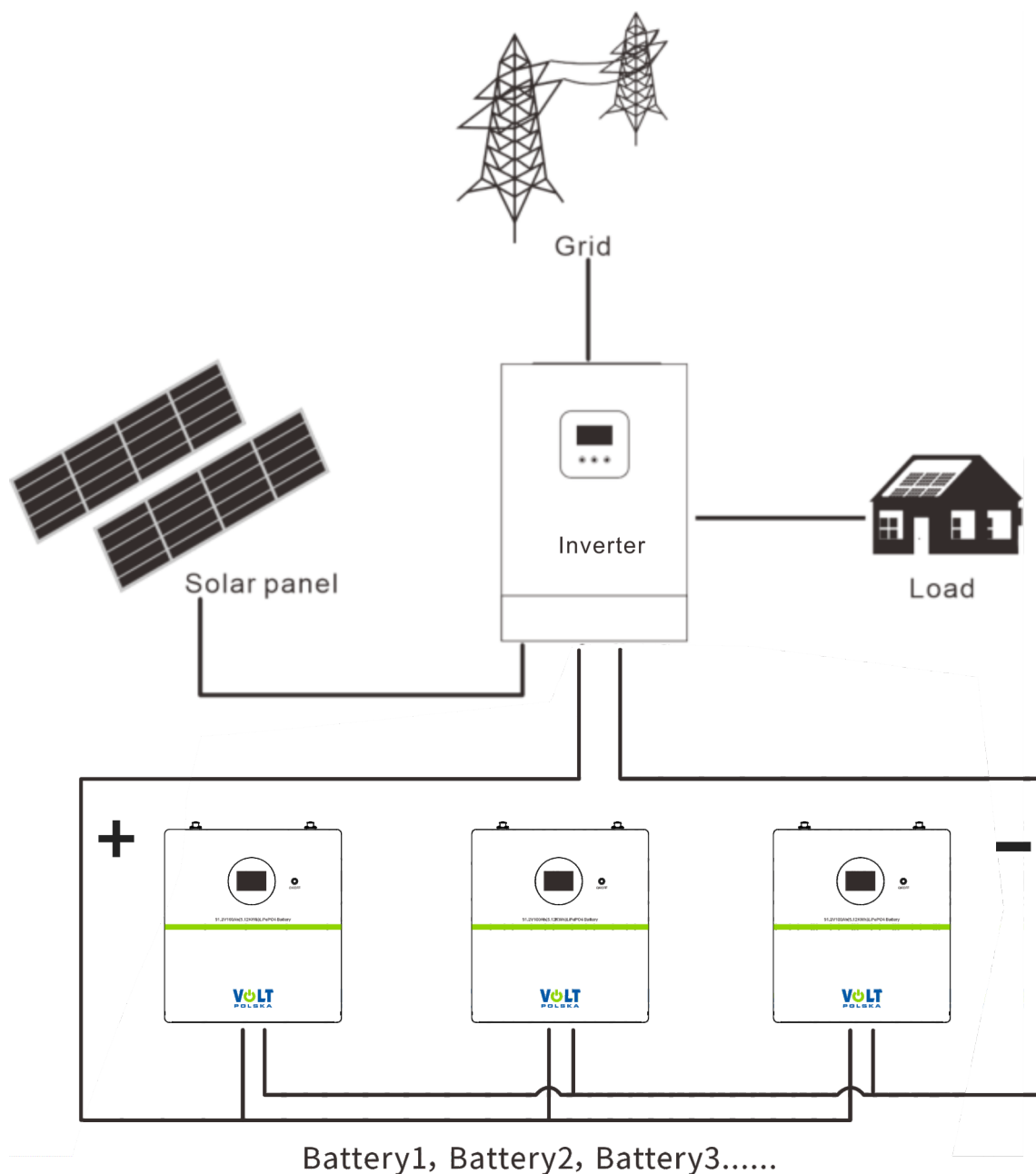
6. Panel sterowania zawiera wyświetlacz stanu i urządzenia alarmowe, które umożliwiają wizualny podgląd stanu pracy i informacji alarmowych magazynu energii.

7. System posiada własne inteligentne urządzenie do zarządzania temperaturą, które może pracować w szerokim zakresie temperatur.

Zasada działania

Zasada działania systemu magazynowania energii Ultra-5: Podłącz magazyn równolegle do wyjścia DC falownika urządzenia magazynującego energię. Gdy zasilanie sieciowe jest normalne, moduł falownika działa normalnie, dostarczając energię do sprzętu (obciążenie na rysunku) i ładując zestaw akumulatorów; gdy zasilanie sieciowe i fotowoltaiczne zostanie odcięte, zestaw akumulatorów zapewnia nieprzerwane zasilanie falownika, aby zapewnić normalne działanie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym; gdy zasilanie zostanie ponownie włączone, zestaw akumulatorów jest ładowany, a zasilanie jest przywracane do obciążeń domowych.

Schemat połączeń domowego systemu magazynowania energii lifepo4 przedstawiono na rysunku 1 poniżej:

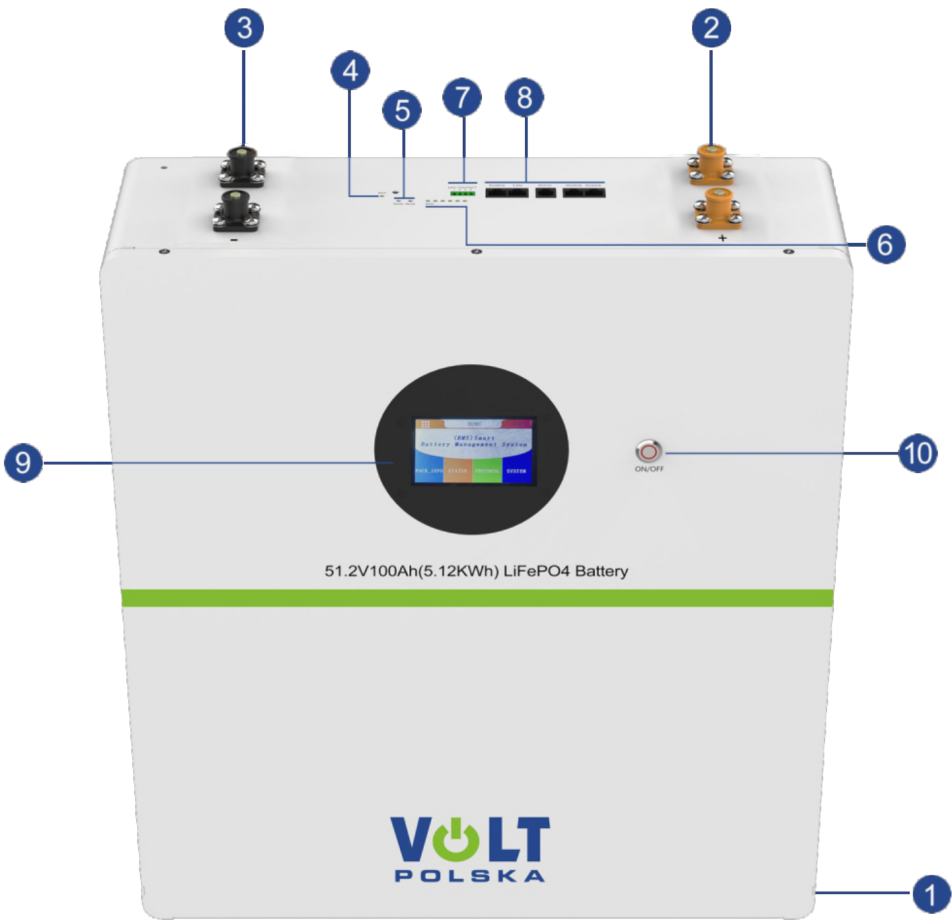


Model produktu:

Parametry techniczne systemu magazynowania energii akumulatorów LiFePO4 przedstawiono w tabeli 1 poniżej:

Model urządzenia	25.6V200Ah	51.2V100Ah	51.2V200Ah
Napięcie znamionowe (V)	25.6	51.2	51.2
Pojemność znamionowa (Ah)	200	100	200
Energia (kWh)	5.12	5.12	10.24

Magazyn energii ULTRA-5 51,2V 100Ah 100A [5120Wh]
Magazyn energii ULTRA-5 25,6V 200Ah 100A [5120Wh]



- | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 Obudowa | 2 Zacisk dodatni | 3 Zacisk ujemny |
| 4 Przycisk RESET | 5 Dioda RUN & ALARM | 6 Diody stanu naładowania (SOC) |
| 7 Styk bezprzewodowy | 8 Port komunikacyjny | 9 Wyświetlacz LCD |
| 10 ON/OFF | | |

Magazyn energii ULTRA-5 51,2V 200Ah 200A [10240Wh]



- | | | |
|-------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 Obudowa | 2 Zacisk dodatni | 3 Zacisk ujemny |
| 4 Przycisk RESET | 5 Dioda RUN & ALARM | 6 Diody stanu naładowania (SOC) |
| 7 Styk bezprądowy | 8 Port komunikacyjny | 9 Wyświetlacz LCD |
| 10 ON/OFF | 11 Metalowy uchwyt | |

Tabela 2

No.	Element	Funkcja	Uwaga
1	Mata podłogowa		opcjonalnie
2	Zacisk dodatni	Battery external positive output port	Zewnętrzny dodatni port wyjściowy
3	Zacisk ujemny	Battery external negative output port	Zewnętrzny ujemny port wyjściowy
4	Przycisk RST	Awaryjny system resetowania urządzenia	Przetrzymać ok 1-3 sekund, i puścić
5	RUN & ALM	Zielona dioda LED świeci podczas normalnej pracy	
		Czerwona dioda LED świeci podczas nieprawidłowego działania	
6	Wyświetlacz SOC	Wyświetla pojemność akumulatora	
7	Styki bezprądowe (dry contact)	Komunikacja Dry contact	Dry contact-PIN1 do PIN2: normalnie otwarty, zamknięty w trybie ochrony przed awarią;
			Dry contact 2-PIN3 do PIN4: normalnie otwarty, alarm niskiego poziomu naładowania akumulatora zamknięty
8	ADS (or ID)	Definicja lokalizacji adresu podczas rozbudowy systemu	Patrz tabela nr 3
9	Komunikacja (interfejs)	RS485 CAN	B-RS485 do portu 485 falownika
			C-CAN do portu CAN falownika
	RS232	1. Monitorowanie akumulatora i zmian parametrów	Wymagane narzędzia:
		2. Wykonaj aktualizację oprogramowania	1. Oprogramowanie monitorujące pod 232
			2. Aktualizacja oprogramowania
10	Wyświetlacz LCD	Informacje o akumulatorze	3. Komunikacja USB do 232
11	Przyciski funkcyjne	ON/OFF	
12	GND	Przełącznik	Można go wyłączyć gdy nie jest używany w celu oszczędzania energii

ADS Dial Definition:



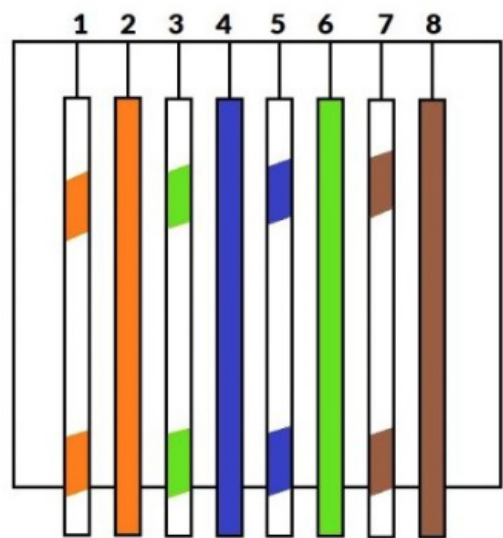
Tabela 3

ADS	Pozycja przełącznika			
	#1	#2	#3	#4
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON

Uwaga: Magazyn komunikująca się z falownikiem jest domyślnie urządzeniem nadrzędnym (master), kod wybierania to 1, a pozostałe baterie równoległe są urządzeniami podrzędnymi (slave).

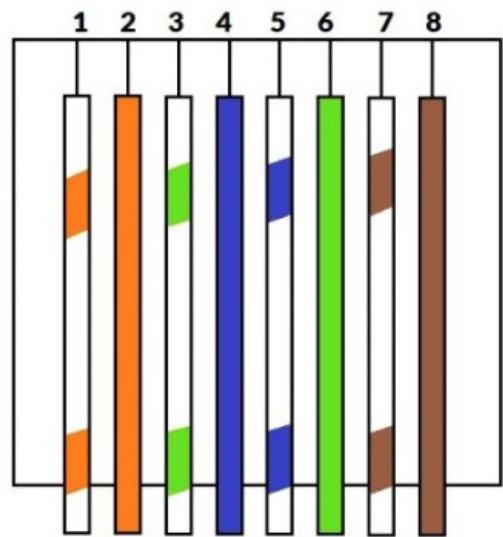
Definicja portu Rs485 i CAN

Definicja portu RS485A (domyślna szybkość transmisji 9600bps) do komunikacji między magazynem a falownikiem



PIN 2/7 (biało pomarańczowy)	485-A
PIN1/8 (pomarańczowy)	485-B

Definicja portu CAN (domyślna szybkość transmisji to 500K) do komunikacji między akumulatorem a falownikiem.



PIN 4 (niebieski)	CANH
PIN 5 (niebiesko-biały)	CANL

Uwaga: Instrukcje dotyczące komunikacji akumulatora i falownika: wybierz jedną z opcji 485 lub CAN.

Tabela 4

NO.	Pozycje		Podpunkty	Parametry			Uwagi
				25.6V200Ah	51.2V100Ah	51.2V200Ah	
1	Napięcie	Ładowanie	Zabezpieczenie przed przepięciem podczas ładowania pojedynczego ogniwa	3.7V			zwolnienie poniżej 3.38V
2			Zabezpieczenie akumulatora przed przepięciem	29.2V	58.4V		zwolnienie 27V/54V
3		Rozładowywanie	Ochrona przed niskim napięciem rozładowania pojedynczego ogniwa	2.5V			zwolnienie powyżej 2.95V
4			Zabezpieczenie akumulatora przed niskim napięciem rozładowania	21.6V	43.2V		zwolnienie powyżej 23.6V/47.2V
5	Prąd	Ładowania	Wartość alarmowa	105A			
6			Zabezpieczenie nadprądowe 2	>110A			Opóźnienie zabezpieczenia 1s
7		Rozładowywania	Zabezpieczenie nadprądowe 1	110A			1s opóźnienia
8			Zabezpieczenie nadprądowe 2	150A			100ms opóźnienia
9			Ochrona przed zwarciem	TAK			100ms opóźnienia
10	Temperatura	Ogniwo	Zakres temperatur ładowania i rozładowania	Zakres temperatury ładowania: 0°C~55°C			Opóźnienie 1s~3s w celu potwierdzenia ochrony przed temperaturą
				Zakres temperatur rozładowania: -20°C~60°C			
11		Otoczenie	Zakres temperatur ładowania i rozładowania	Zakres temperatur ładowania: 0°C~55°C			
				Zakres temperatur rozładowania: -20°C~60°C			
12		PCB	Zakres temperatur pracy	Poniżej 85°C			

Przygotowanie do instalacji

Przepisy bezpieczeństwa

Instalacja, obsługa i konserwacja systemu magazynowania energii z akumulatorami LiFePO₄ powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych i wykwalifikowanych specjalistów. Przed instalacją i użytkowaniem należy dokładnie zapoznać się ze środkami ostrożności i powiązаныmi procedurami obsługi tego produktu. Proces instalacji musi być ściśle zgodny z poniższymi przepisami bezpieczeństwa i lokalnymi przepisami bezpieczeństwa, w przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu.

- Należy upewnić się, że falownik jest podłączony do akumulatora kwalifikowanym systemem zasilania;
- Podczas instalacji akumulatora należy upewnić się, że system zasilania jest wyłączony, a akumulator jest odłączony;
- Wszystkie kable zasilające muszą być odpowiednio izolowane, surowo zabrania się odsłaniania kabla zasilającego;
- Podczas instalacji należy upewnić się, że akumulator i system zasilania są prawidłowo uziemione.

Lista produktów i akcesoriów

Po zakupie urządzenia, należy najpierw sprawdzić wzrokowo opakowanie. Jeśli opakowanie zewnętrzne jest uszkodzone lub brakuje akcesoriów, należy skontaktować się z dostawcą.

Tabela 5

No.	Nazwa	Ilość	Komentarz
1	LiFePO ₄ Battery	Magazyn energii	
2	Uchwyty montażowe	N/A	
3	Śruby montażowe	9szt	M8*60
4	Kable zasilające	2 szt	Do podłączenia inwertera i baterii
5	Kabel komunikacyjny RS 232	1szt	Monitoring battery and software upgrade
6	Kabel sieciowy	1 pcs	Do podłączenia inwertera i magazynu
7	Instrukcja obsługi	1 pcs	

Wymagania dotyczące środowiska instalacji.

Wymagane warunki środowiskowe przedstawiono poniżej.

Tabela 6

Elementy	Opis
Wybór miejsca	Miejsce instalacji musi być zgodne z rozmiarem i wagą magazynu energii.
	Magazyn musi być zamontowany na solidnej powierzchni i płaskiej powierzchni.
Operating Temperature	1. Zalecana najlepsza temperatura pracy: 0°C ~ 45°C
	2. Zabrania się wystawiania magazynu na działanie wysokich temperatur, które mogą mieć wpływ na jego wydajność i żywotność.
Temperatura przechowywania	Zalecana najlepsza temperatura przechowywania to 25°C
Wilgotność względna	45%~85%, zalecane: 45%~60%
Ciśnienie atmosferyczne	86kPa~106kPa
Wymagania dotyczące miejsca pracy	1. Brak pyłów przewodzących i gazów korozyjnych, brak zagrożenia wybuchem, brak wibracji i wstrząsów.
	2. Trzymać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia i wody.
	3. Brak zanieczyszczeń w pomieszczeniu.

Przygotowane narzędzi.

Narzędzia, których można użyć, przedstawiono w tabeli 7 poniżej:

Tabela 7

No.	Narzędzia	No.	Narzędzia
1	Instrukcja instalacji i obsługi	7	Szczypce do cięcia ukośnego
2	Śrubokręt (płaski, krzyżakowy)	8	Multimetr
3	Klucz	9	Miernik zaciskowy
4	Szczypce półokrągłe	10	Taśma izolacyjna
5	Ściągacz izolacji	11	Bransoletka antystatyczna
6	Szczypce do drutu	12	Opaski kablowe

Wymagania dotyczące odległości wokół instalacji stacji:

Tabela 8

Kierunek	Minimalna odległość
Góra	200mm
Dół	300mm
Boki	200mm
Przód	300mm

Instalacja. Środki ostrożności.

Zanim rozpoczniesz instalację systemu akumulatorowego, zwróć uwagę na następujące kwestie:

Miejsce instalacji i nośność. Upewnij się, że istnieją wystarczające elementy mocujące do zainstalowania systemu akumulatorowego oraz że uchwyt montażowy akumulatora lub szafka są wystarczająco wytrzymałe, aby udźwignąć ciężar.

Specyfikacja kabli. Upewnij się, że użyte przyłącza przewodu zasilającego spełniają maksymalne wymagania prądowe pracy urządzenia.

Układ projektu. Zapewnij, aby cały proces montażu urządzeń zasilających, akumulatorów i innych był rozsądnie rozplanowany.

Układ okablowania. Upewnij się, że okablowanie jest rozsądne i uporządkowane; oraz odporne na wilgoć i korozję.

Podczas całego procesu instalacji należy nosić opaskę antystatyczną.

W miejscu instalacji powinno pracować co najmniej dwie osoby.

UWAGA: Przed instalacją upewnij się, że miejsce instalacji jest bezpieczne.

Kroki instalacji

Kroki instalacji są przedstawione w poniższej tabeli 9:

Wybierz odpowiednią solidną ścianę o grubości większej niż 150 mm.

Zapoznaj się z rozstawem mocującym śrub uchwytu montażowego i zaznacz położenie otworów na ścianie.

Wywierć 9 otworów zgodnie z położeniem otworów, głębokość ≥ 80 mm.

Zamontuj śruby rozporowe M8 w górnych otworach i nakręć nakrętki.

Zamocować uchwyt montażowy na ścianie śrubami rozporowymi.

Trzymając magazyn w pozycji pionowej, podnieś ją do pozycji nieco wyżej niż uchwyt montażowy i zawieś baterię na uchwycie montażowym.

Tabela 9

No.	Nazwa	Opis
1	Wyłączenie zasilania	System powinien być wyłączony, aby zapewnić, że nie będzie prądu podczas instalacji.
2	Montaż mechaniczny	1. Montaż uchwytów montażowych 2. Stały montaż baterii
3	Montaż elektryczny	1. Kabel uziemieniając 2. Montaż kabla zasilającego 3. Montaż instalacji urządzeń 4. Montaż kabla komunikacyjnego
4	Uruchomienie elektryczne	Uruchomienie systemu zasilania

Krok 1. Wyłączenie zasilania

Przed instalacją upewnij się, że bateria jest wyłączona, a także wyłącz urządzenia, które muszą być podłączone do magazynu.

Krok 2. Montaż mechaniczny

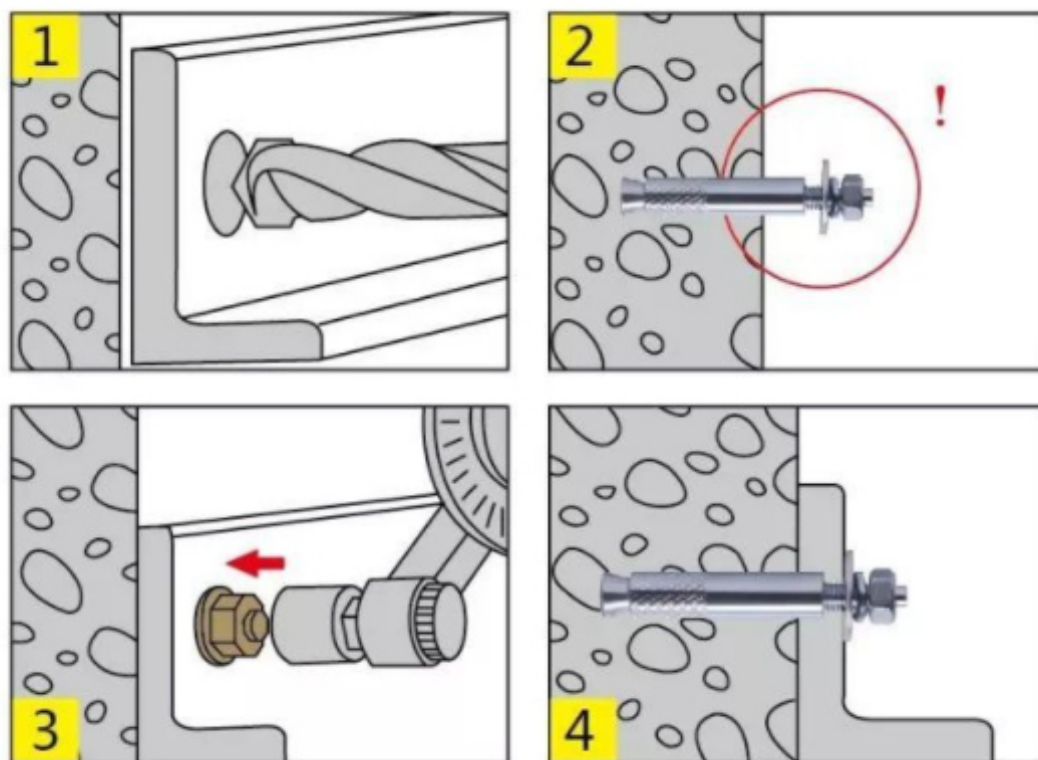
- Montaż uchwytu montażowego. Urządzenie jest dostarczane z zamocowanym uchwytem montażowym do ściany. Przed instalacją baterii należy zamocować uchwyt montażowy na ścianie, aby upewnić się, że montaż jest stabilny.
- Stały montaż baterii. Zamocować moduł baterii do uchwytu montażowego, aby upewnić się, że bateria jest bezpiecznie zainstalowana.
- Diagram instalacji śruby rozporowej.

Diagram instalacji śruby rozporowej pokazuje, jak prawidłowo zainstalować śrubę rozporową, aby utrzymać uchwyt montażowy na ścianie.

Uwaga:

Aby uniknąć porażenia prądem lub innych obrażeń, przed rozpoczęciem wiercenia należy sprawdzić, czy istniejąca instalacja elektryczna jest zgodna z przepisami.

Bateria jest ciężka, należy obchodzić się z nią ostrożnie, aby nie uszkodzić produktu lub nie spowodować obrażeń instalatora.



Krok 3. Montaż elektryczny

- Kabel uziemiający. Jeden koniec kabla uziemiającego należy zamocować w otworze uziemiającym tylnej obudowy za pomocą śruby zaciskowej, a drugi koniec połączyć z miedzianą szyną uziemiającą ramy (lub szafy). Należy zapewnić stabilne połączenie.
- Montaż kabla zasilającego. W przypadku stosowania jednej baterii zacisk baterii należy podłączyć bezpośrednio do zacisku urządzenia lub zasilacza impulsowego. Jeśli stosowane są równolegle dwie lub więcej baterii, należy najpierw podłączyć je równolegle za pomocą kabla zasilającego.
- Montaż kabla komunikacyjnego. Jeśli bateria jest używana pojedynczo, należy pominąć ten krok. Jeśli dwie lub więcej baterii jest używanych równolegle zgodnie z Tabelą 3, należy ustawić kod adresu dla każdej baterii (aby uniknąć duplikatów kodów adresowych), a następnie podłączyć interfejsy komunikacyjne RJ45-RS485 (lub port CAN) jeden po drugim. Pierwszy lub ostatni interfejs RS485 (lub port CAN) modułu baterii należy podłączyć do falownika.

UWAGA: W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów podczas instalacji należy skontaktować się z VOLT POLSKA w celu uniknięcia uszkodzenia sprzętu lub spowodowania wypadków.

Montaż kabla komunikacyjnego

Jeśli używasz pojedynczej baterii, pomiń ten krok. Jeśli używasz równolegle dwóch lub więcej baterii, musisz ustawić kod adresu dla każdej baterii (aby uniknąć duplikatów kodów adresowych), a następnie połączyć interfejsy komunikacyjne RS485 (lub port CAN) jeden po drugim. Pierwszy lub ostatni interfejs RS485 (lub port CAN) modułu baterii musi być podłączony do falownika.

Kolejność podłączania:

Najpierw podłącz interfejs RS485 baterii o najniższym adresie do interfejsu baterii o kolejnym najniższym adresie.

Następnie podłącz interfejs RS485 baterii o kolejnym najniższym adresie do interfejsu baterii o kolejnym najwyższym adresie.

Kontynuuj w ten sposób, aż podłączysz wszystkie baterie.

Ostatni krok:

Gdy wszystkie baterie są już podłączone, podłącz interfejs RS485 baterii o najwyższym adresie do komputera za pomocą kabla adaptera komunikacyjnego (RS485 do Rs232).

Ostrzeżenia bezpieczeństwa:

Przed podłączaniem lub odłączaniem jakichkolwiek kabli upewnij się, że wszystkie urządzenia są wyłączone.

Bądź ostrożny, aby nie uszkodzić baterii lub żadnych komponentów podczas podłączania interfejsów komunikacyjnych.

Użyj prawidłowego kabla adaptera komunikacyjnego do podłączenia baterii do komputera.

Krok 4. Uruchomienie elektryczne

Po wykonaniu powyższych kroków włącz przełącznik, aby uruchomić baterie pojedynczo, a następnie uruchom cały system zasilania. W ten sposób instalacja jest zakończona.

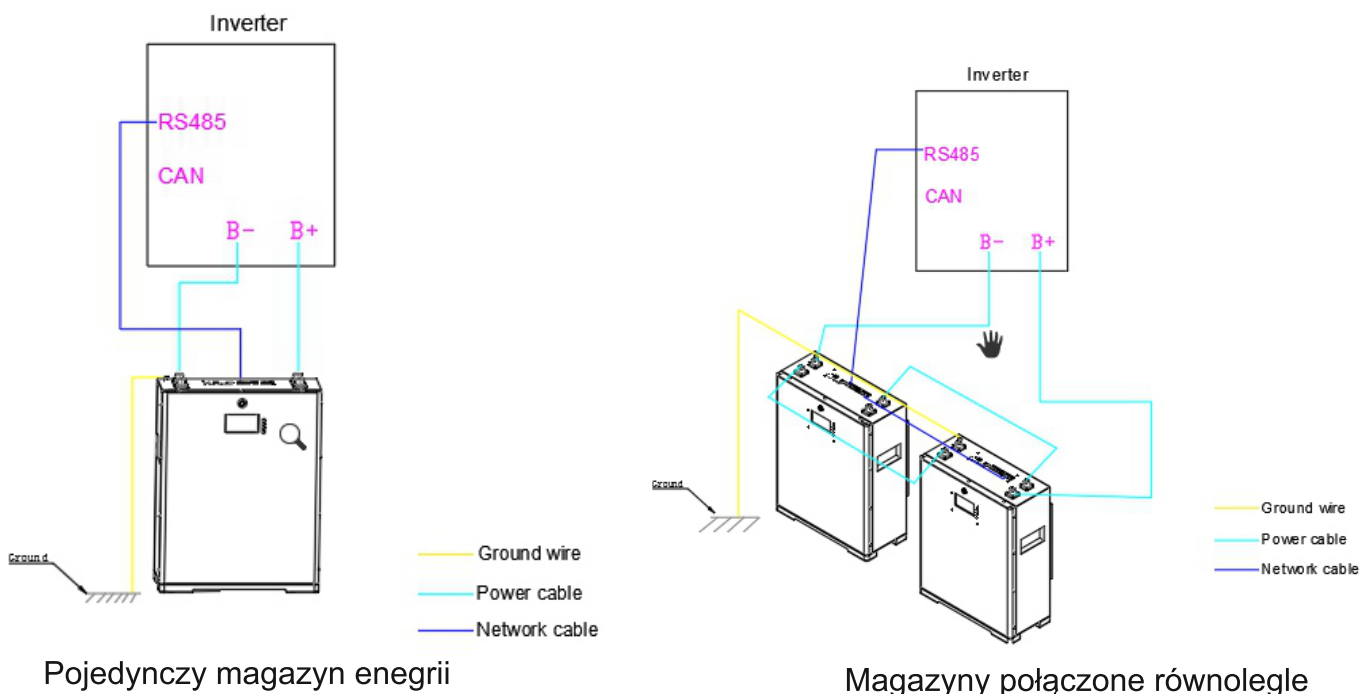
UWAGA: Jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące instalacji, przerwij ją i natychmiast skontaktuj się z pomocą techniczną VOLT POLSKA. Jeśli bateria nie uruchamia się lub świeci się lampka ALM na panelu sterowania, odłącz zasilanie i ponownie zainstaluj baterię. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z VOLT POLSKA aby uniknąć uszkodzenia sprzętu lub spowodowania wypadków.

Wskazówki dotyczące etapów instalacji:

- Sprawdź, czy montaż magazynu, inwertera i kabli jest solidny i bezpieczny. Upewnij się, że baterie są mocno przymocowane do ściany lub podłogi, a inwerter jest bezpiecznie zamocowany w szafie lub innym odpowiednim miejscu. Upewnij się również, że wszystkie kable są prawidłowo podłączone i nie ma luźnych połączeń.
- Upewnij się, że instalowane urządzenia są wyłączone, a instalatorzy noszą odpowiednią odzież roboczą. Obejmuje to rękawice ochronne, okulary ochronne i buty z ochroną palców.
- Jeden koniec kabla zasilającego (żółty) podłącz do dodatniego (+) zacisku (żółtego) baterii, a drugi koniec z zaciskiem OT podłącz do interfejsu B+ baterii inwertera.
- Jeden koniec kabla zasilającego (czarny) podłącz do ujemnego (-) zacisku (czarnego) baterii, a drugi koniec z zaciskiem OT podłącz do interfejsu B- baterii inwertera.
- Jeden koniec kabla sieciowego podłącz do interfejsu 485A lub CAN baterii, a drugi koniec do interfejsu 485A lub CAN odpowiedniego inwertera.
- Włącz przycisk przełącznika baterii (ON/OFF).
- Włącz przełącznik inwertera.

Po wykonaniu tych kroków system baterii i inwertera powinien być gotowy do użycia. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania lub problemy, skontaktuj się z pomocą techniczną producenta.

Schemat połączenia falownika z magazynem:



Uwaga:

1. Interfejs komunikacji musi być jednoznaczny. W przypadku interfejsu komunikacji falownika 485 i CAN proszę odnieść się do instrukcji obsługi falownika. Jeśli interfejs komunikacji będzie niespójny, spowoduje to awarię komunikacji.
2. Okablowanie wejść fotowoltaicznych i sieciowych oraz wyjścia mocy obciążenia należy wykonać zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.
3. Bateria zawiera różne protokoły falownika. Domyślnym protokołem baterii jest protokół Pylon (V3.5), inne odpowiednie falowniki można wybrać za pomocą komputera hosta 232.
4. Bateria komunikująca się z falownikiem jest urządzeniem nadrzędnym, kod wybierania ADS wynosi 1, a pozostałe to urządzenia podrzędne, kod wybierania to 2-15, należy wybrać kod przed uruchomieniem baterii.

Transport:

Baterię można transportować za pomocą ogólnodostępnych środków transportu, należy jednak unikać rzucania, opadów deszczu, silnego promieniowania i korozji. Podczas transportu należy zapobiegać kolizjom i silnym wibracjom.

Przechowywanie:

Podczas przechowywania baterii w pomieszczeniu temperatura powietrza powinna wynosić od 0°C do +30°C, średnia miesięczna wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 90%, a w otaczającym powietrzu nie powinno być gazów korozyjnych, łatwopalnych i wybuchowych. Magazyn powinien być dobrze wentylowany i wolny od alkaliów, bez silnych wibracji mechanicznych, wstrząsów, silnego pola elektromagnetycznego i bezpośredniego światła słonecznego. Baterię należy przechowywać przy poziomie naładowania około 50% do 60% i należy ją ładować ponownie co trzy miesiące.

Alarm i utylizacja

Kiedy lampka ALM na panelu sterowania obudowy akumulatora jest włączona, oznacza to, że akumulator sygnalizuje problem. Należy sprawdzić przyczynę usterki za pomocą komputera i podjąć odpowiednie działania lub udać się bezpośrednio na miejsce, aby rozwiązać problem. W poniższej tabeli 10 przedstawiono główne sytuacje alarmowe.

Tabela 10: Główne sytuacje alarmowe

Tryb	Rodzaj	Symbol	Oznaczenie
Ładowanie	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	ALM	Zatrzymać ładowanie, sprawdzić napięcie modułu i ładowarki.
	Zabezpieczenie nadprądowe	ALM	Zatrzymać ładowanie, sprawdzić ustawienia i ograniczenia.
	Ochrona przed przegraniem	ALM	Zatrzymać ładowanie, poczekać na obniżenie temperatury.
Rozładowywanie	Ochrona przed zbyt niskim napięciem	ALM	Zatrzymać rozładowywanie, przejść do trybu ładowania.
	Zabezpieczenie nadprądowe	ALM	Zatrzymać rozładowywanie, sprawdzić, czy nie ma przeciążenia.
	Ochrona przed przegraniem	ALM	Zatrzymać rozładowywanie, poczekać na obniżenie temperatury.

Typowe usterki i rozwiązania.

Typowe usterki i rozwiązania przedstawione są w poniższej tabeli nr 11:

Tabela 11

No.	Opis problemu	Analiza	Rozwiązanie
1	Brak napięcia wyjściowego DC	Ochrona przed zbyt niskim napięciem	Naładuj akumulator i spróbuj ponownie
2	Zbyt krótki czas zasilania	Niepełne naładowanie lub niewystarczająca pojemność akumulatora	Konserwacja lub wymiana akumulatora
3	Nie można w pełni naładować akumulatora	Napięcie wyjściowe DC systemu zasilania jest niższe niż minimalne	Ustaw napięcie wyjściowe DC systemu zasilania na wartość odpowiednią do ładowania baterii.
4	Dioda LED ALM cały czas świeci	Zwarcie w przewodach zasilających	Odłącz przewód zasilający i sprawdź wszystkie przewody.
5	Napięcie wyjściowe baterii jest niestabilne	System zarządzania baterią nie działa prawidłowo	Naciśnij przycisk resetowania, aby zresetować system, a następnie uruchom
6	Sprawdź ustawienia komunikacji i skoryguj	Nieprawidłowe ustawienia komunikacji	Sprawdź ustawienia komunikacji i skoryguj je.

Jeśli nie jesteś w stanie rozwiązać problemu samodzielnie, skontaktuj się z pomocą techniczną VOLT POLSKA.

KARTA GWARANCYJNA

DATA ZAKUPU	
ADRES WYSYŁKI	
PODPIS / PIECZĄTKA	
OPIS USTERKI	
UWAGI SERWISU	

WYPEŁNIJ W RAZIE POTRZEBY

(*) Skreśl niepotrzebne

Zgadzam się na odpłatną naprawę przetwornicy ze względu na:

* wygaśnięcie okresu gwarancyjnego / * uszkodzenie spowodowane z winy użytkownika

Przed przystąpieniem do naprawy serwis poinformuje telefonicznie o dokładnych kosztach naprawy.

Do wysyłanych reklamacji prosimy załączyć kopię dokumentu zakupu (paragon lub FV).

Pełen regulamin napraw serwisowych znajduje się na Naszej stronie internetowej www.voltpolska.pl

Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

