

Zdalny licznik

INSTRUKCJA OBSŁUGI



MT91

Zawartość

1. Instrukcje bezpieczeństwa	1
2. Przegląd	2
3. Wygląd	3
4. Instrukcje instalacji	6
5. Instrukcja przycisku	7
6. Interfejs w czasie rzeczywistym	8
7. Interfejs ustawień	9
8. Kody błędów	17
9. Specyfikacje	18
10. Wymiar	19

1. Instrukcje bezpieczeństwa

- Dziękujemy za wybranie serii MT; prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed używaniem produktu.
- Proszę zachować tę instrukcję do przyszłego użytku.
- Po otrzymaniu produktu sprawdź, czy nie ma żadnych uszkodzeń, które mogły wystąpić w trakcie transportu. Skontaktuj się z firmą transportową lub naszą firmą w odpowiednim czasie w przypadku jakichkolwiek problemów.
- Proszę uważnie przeczytać tę instrukcję oraz informacje o bezpieczeństwie przed jej zainstalowaniem.
- Trzymaj produkt z dala od deszczu, narażenia, silnego kurzu, wibracji, korozji oraz intensywnych zakłóceń elektromagnetycznych.
- Proszę unikać dostania się wody i innych cieczy do produktu.
- W produkcie nie ma części, które można naprawić samodzielnie. Nie demontuj ani nie próbuj go naprawić.



OSTRZEŻENIE

Nie instaluj tego produktu w wilgotnych, solnych, korozyjnych, tłustych, łatwopalnych, wybuchowych, gromadzących kurz lub innych surowych warunkach.

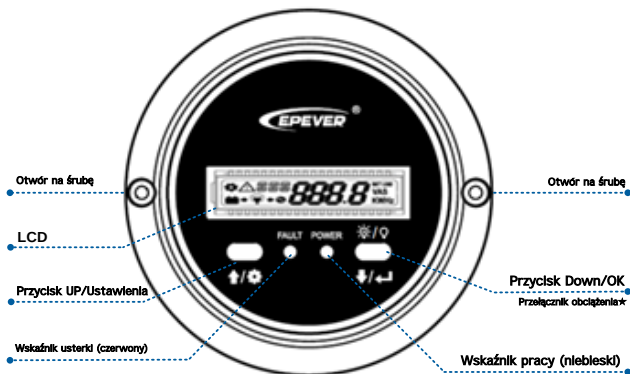
2. Przegląd

Zdalny licznik MT91, używany z falownikami EPEVER, może ustawiać parametry w wygodny sposób. Zapewnia użytkownikom dokładną i kompleksową analizę danych oraz alarmy o błędach w czasie rzeczywistym, aby wygodnie monitorować status działania całego systemu.

Cechy

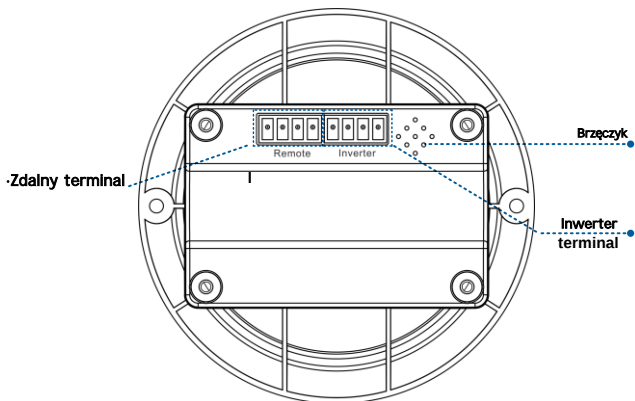
- Podwójne porty komunikacyjne
- Wyświetlanie alarmów o błędach w czasie rzeczywistym
- Lokalne odczytywanie parametrów w czasie rzeczywistym
- Łatwy w instalacji i obsłudze
- Przycisk ON/OFF do kontrolowania wyjścia obciążenia

3. Wygląd

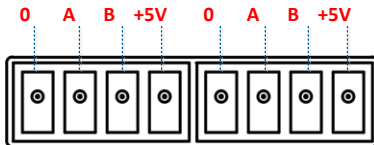


★W interfejsie w czasie rzeczywistym  wciśnij na 2 sekundy, aby wyłączyć obciążenie (domyślnie włączony); naciśnij i przytrzymaj ponownie przez 2 sekundy, aby włączyć obciążenie.

Uwaga: Wyświetlacz LCD można wyraźnie zobaczyć, gdy kąt między poziomym widokiem użytkownika a wyświetlaczem LCD wynosi do 90°. Jeśli kąt przekracza 90°, informacje na wyświetlaczu LCD nie mogą być wyraźnie widoczne.



- Definicja terminala inwertera/zdalnego terminala:



- **Podłącz MT91 do falownika:**

Podłącz terminal falownika MT91 i port RJ45 falownika za pomocą kabla komunikacyjnego RS485 (akcesorium w zestawie, model: CCRJ45-3.81-100U. Długość kabla może być dostosowana do rzeczywistych wymagań klientów.)

- **Podłącz MT91 do modułu pomocniczego**

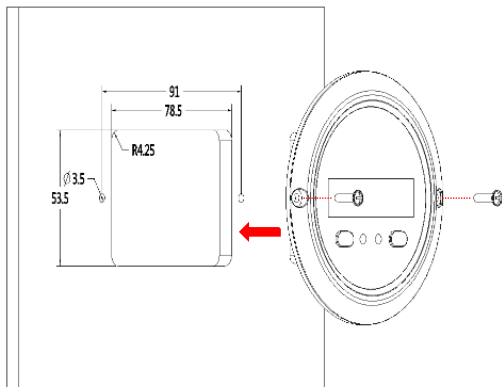
Podłącz "terminal zdalny" MT91 i moduły pomocnicze, takie jak moduł Bluetooth/moduł bezprzewodowy/BMS za pomocą kabla adapterowego.

4. Instrukcje instalacji

Zaleca się montaż na powierzchni.

Krok 1: Zlokalizuj na podstawie rozmiaru instalacji (91 mm) i wywierć dwa otwory na śruby (nie mniejsze niż 77x52 mm).

Krok 2: Użyj dwóch śrub PWM3*10, aby przymocować zdalny licznik.



5. Instrukcja przycisku

Przycisk	Operacja	Instrukcja
	Kliknij	Przesuń w górę/zwiększenie parametru
	Naciśnij przez 2s	- W interfejsie w czasie rzeczywistym (czyli domyślnym interfejsie po włączeniu urządzenia) naciśnij go przez 2s, aby wejść do interfejsu ustawień. - W interfejsie ustawień naciśnij go przez 2s, aby wejść do interfejsu konfiguracji konkretnego parametru.
	Kliknij	Przesuń w dół/zredukowanie parametru
	Naciśnij przez 2s	- W interfejsie w czasie rzeczywistym naciśnij go przez 2s, aby włączyć/wyłączyć wyjście obciążenia (domyślnie włączone, naciśnij go przez 2s, aby wyłączyć wyjście obciążenia). - W interfejsie ustawień naciśnij go przez 2s, aby potwierdzić konfigurację parametru.
 + 	Kliknij	W interfejsie ustawień kliknij je, aby wyjść z interfejsu konfiguracji parametru.
	Naciśnij, 2s	W interfejsie czasu rzeczywistego przytrzymaj je przez 2 sekundy, aby usunąć usterki.

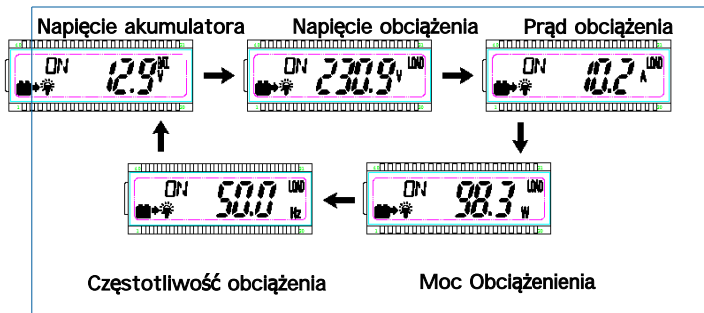
Długi sygnał dźwiękowy potwierdza parametr, a krótki sygnał dźwiękowy oznacza inne operacje.

6. Interfejs czasu rzeczywistego

W interfejsie czasu rzeczywistego (czyli domyślnym interfejsie po podłączeniu urządzenia)



włączony), proszę kliknąć  lub wyświetlić poniższe parametry w cyklu.



Notatka:  →  oznacza, że obciążenie jest w stanie WŁĄCZONYM,
  oznacza, że obciążenie jest wyłączone.

7. Interfejs ustawień

- Konfiguracja parametrów**

Krok 1: W interfejsie w czasie rzeczywistym naciśnij  na 2s, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów.

Krok 2: Kliknij  lub , aby wybrać parametr do skonfigurowania.

Krok 3: Naciśnij  na 2s, aby wejść do interfejsu konfiguracji wybranego parametru. Wartość parametru będzie migać.

Krok 4: kliknij  lub  aby skonfigurować wartość parametru.

Krok 5: Naciśnij  na 2 sekundy, aby potwierdzić konfigurację.

Krok 6: Kliknij  +  aby wyjść z bieżącego interfejsu.

- Tryb oszczędzania energii**

Użytkownicy mogą włączyć tryb oszczędzania energii i ustawić wartość PSI/PSO za pomocą

 /  przycisk (Minimalny krok mocy to 1VA) .

Kiedy rzeczywista moc obciążenia jest niższa niż PSI (moc do przejścia w tryb oszczędzania energii), system automatycznie przełączy się w tryb oszczędzania energii, a następnie wyjście urządzenia jest włączane na 1s i wyłączane na 5s.

Kiedy rzeczywista moc obciążenia przekracza PSO (moc do wyjścia z trybu oszczędzania energii), inwerter automatycznie wyjdzie z trybu oszczędzania energii i wznowi pracę.

1) Włącz tryb oszczędzania energii (PSE)

Krok 1: W interfejsie czasu rzeczywistego zdalnego licznika naciśnij i

przytrzymaj  przycisk, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów.

Krok 2: Kliknij  lub  przycisk, aby wybrać parametr PSE.

Krok 3: Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aż parametr PSE (domyślnie OFF) zacznie migać.

Krok 4: Kliknij przycisk  lub  przycisk, aby ustawić status PSE.

- Wybierz WŁĄCZ, aby włączyć tryb oszczędzania energii.
- Wybierz WYŁĄCZ, aby wyłączyć tryb oszczędzania energii.

Krok 5: Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aby potwierdzić.

2) Ustaw moc, aby wejść w tryb oszczędzania energii (PSI)

Krok 6: W interfejsie ustawień parametrów kliknij  lub  przycisk, aby wybrać parametr PSI.

Krok 7: Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aż wartość PSI zacznie migać.

Krok 8: Kliknij  lub  przycisk do ustawienia parametru PSI.

- Kliknij  przycisk, aby zmniejszyć wartość PSI o 1.
- Kliknij  przycisk, aby zwiększyć wartość PSI o 1.
- Przytrzymaj  przycisk, aby zwiększyć wartość PSI o 10.

Po dziesięciu operacjach wartość PSI wzrośnie o 100 za każdym razem. Gdy  przycisk zostanie zwolniony, przytrzymaj go ponownie, aby powtórzyć powyższą operację (Uwaga: Ustawiony parametr nie może przekraczać wartości zdefiniowanej przez użytkownika, w przeciwnym razie wróci do wartości początkowej, aby rozpocząć pętlę).

Krok 9: Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aby potwierdzić.

3) Ustaw moc, aby wyjść z trybu oszczędzania energii (PSO)

Krok 10: W interfejsie ustawień parametrów kliknij  lub  przycisk, aby wybrać parametr PSO.

Krok 11: Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aż wartość PSO zacznie migać.

Krok 12: Kliknij  lub  przycisk do ustawienia parametru PSO.

- Kliknij  przycisk, aby zmniejszyć wartość PSO o 1.
- Kliknij  przycisk, aby zwiększyć wartość PSO o 1.
- Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aby zwiększyć wartość PSO o 10. Po dziesięciu operacjach wartość PSO wzrośnie o 100 za każdym razem. Gdy  przycisk zostanie zwolniony, naciśnij i przytrzymaj go ponownie, aby powtórzyć powyższą operację (Uwaga: Ustawiony parametr nie może przekraczać zdefiniowanej przez użytkownika wartości, w przeciwnym razie wróci do wartości początkowej, aby rozpocząć pętlę).

Krok 13: Naciśnij i przytrzymaj  przycisk, aby potwierdzić.

- Parametry zdefiniowane przez użytkownika**

Wyświetlacz	Parametry	Domyślne	Definiowane przez użytkownika
 <i>VPT</i>	Klasa napięcia wyjściowego	220VAC	220VAC/230VAC/240VAC
		110VAC	100VAC/110VAC/120VAC
 <i>FRE</i>	Klasa częstotliwości wyjściowej (2)	50Hz	50Hz/60Hz
 <i>BLT</i>	Czas podświetlenia LCD	30s	30s / 60s / 100s (stałe ON)
 <i>PSE</i>	Tryb oszczędzania energii (włącz/wyłącz)	OFF (wyłączony)	WŁ . / WYŁ .
 <i>PSI</i>	Oszczędzanie energii przy wejściu	20VA	20VA ~ (20% mocy znamionowej)
 <i>PSO</i>	Oszczędzanie energii przy wyjściu	40VA	(20VA + PSI) ~ (50% mocy znamionowej)
 <i>BPS</i>	Wybór prędkości transmisji (baud rate)	115200	9600/115200

 L VD	Napięcie odłączenia przy niskim napięciu (1)	12V: 10.8V 24V: 21.6V 48V: 43.2V	12V: 10.5V14.2; krok 0.1V 24V: 21V30.2V; krok 0.1V 48V: 42V~62.4V; krok 0.1V
 L VR	Napięcie ponownego podłączenia przy niskim napięciu (2)	12V: 12.5V 24V: 25V 48V: 50V	12V: 11.5V15.2V; krok 0.1V 24V: 22V31.2V; krok 0.1V 48V: 43V~63.4V; krok 0.1V
 O VR	Napięcie ponownego podłączenia przy wysokim napięciu (2)	12V: 14.5V 24V: 29V 48V: 58V	12V: 11.5V15.2V; krok 0.1V 24V: 22V31.2V; krok 0.1V 48V: 43V~63.4V; krok 0.1V
 O VD	Napięcie odłączenia przy wysokim napięciu	12V: 16V 24V: 32V 48V: 64V	12V: 12.5V 16.2V; krok 0.1V 24V: 23V 32.2V; krok 0.1V

			48V: 44–64,4 V; krok 0,1 V
--	--	--	----------------------------

Po skonfigurowaniu parametrów oznaczonych symbolem , falownik uruchomi się ponownie automatycznie. Wznowi pracę zgodnie z nową wartością parametru.

Serie NPower i IPower-Plus obsługują modyfikację parametrów oznaczonych symbolem .

. Proszę zapoznać się z poniższymi zasadami dotyczącymi modyfikacji; w przeciwnym razie ustawienie parametrów nie powiedzie się.

Falownik IPower nie obsługuje modyfikacji parametrów oznaczonych symbolem .

Zasady dotyczące napięć ochronnych akumulatora:

A. Napięcie ograniczenia nadnapięciowego (16,2 / 32,2 / 64,4 V) $\geq$ napięcie odłączenia przy nadnapięciu $\geq$ napięcie ponownego podłączenia przy nadnapięciu + 1 V.

B. Napięcie ponownego podłączenia przy nadnapięciu $\geq$ napięcie ponownego podłączenia przy niskim napięciu.

C. Napięcie ponownego podłączenia przy niskim napięciu $\geq$ napięcie odłączenia przy niskim napięciu + 1 V.

D. Napięcie odłączenia przy niskim napięciu $\geq$ napięcie ograniczenia niskonapięciowego (10,5 / 21 / 42 V).

- Szczegółowy status jest wyświetlany w następujący sposób po osiągnięciu punktu napięcia ochronnego.

Ochrona napięcia wejściowego	Status
Ochrona przed nadnapięciem	Wyjście jest wyłączone. Niebieska dioda szybko miga. Brzęczyk wydaje sygnał dźwiękowy. Na wyświetlaczu LCD pojawia się symbol $\Delta I O V$
Ponowne podłączenie po nadnapięciu	Niebieska dioda świeci światłem ciągłym. Napięcie wyjściowe jest prawidłowe.
Ochrona przed zbyt niskim napięciem	Wyjście jest wyłączone. Niebieska dioda miga powoli. Brzęczyk wydaje sygnał dźwiękowy. Na wyświetlaczu LCD pojawia się symbol $\Delta I L V$
Ponowne podłączenie po zbyt niskim napięciu	Niebieska dioda świeci światłem ciągłym. Napięcie wyjściowe jest prawidłowe.

Uwaga: Choć falownik jest zaprojektowany z funkcją ochrony przed nadnapięciem, napięcie udarowe nie powinno przekraczać 20 V dla systemu 12 V, 40 V dla systemu 24 V oraz 80 V dla systemu 48 V; w przeciwnym razie falownik może ulec uszkodzeniu.

8 .Kody błędów

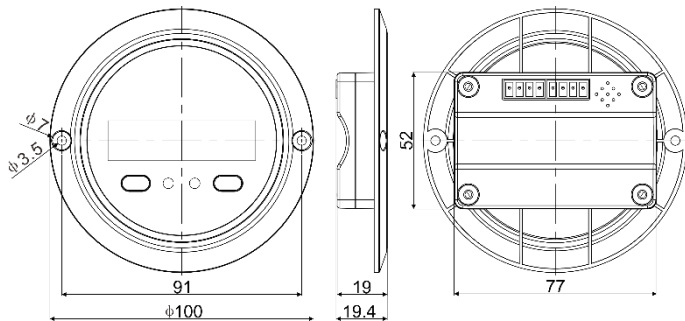
Kod błędu	Usterka	Brzęczyk	Wskaźnik pracy	Wskaźnik błędu
	Przegrzanie falownika Przegrzanie radiatora	5 sygnałów dźwiękowych	WYŁ.	WŁ. – świeci światłem ciągłym
	Zbyt wysokie napięcie wejściowe	5 sygnałów dźwiękowych	Szybkie miganie (1 Hz)	WYŁ.
	Zbyt niskie napięcie wejściowe	5 sygnałów dźwiękowych	Powolne miganie (1/4 Hz)	WYŁ.
	Zwarcie na wyjściu	5 sygnałów dźwiękowych	WYŁ .	Szybkie miganie (1 Hz)
	Przeciążenie wyjścia	5 sygnałów dźwiękowych	WŁ. – świeci światłem ciągłym	Powolne miganie (1/4 Hz)
	Nieprawidłowe napięcie wyjściowe	5 sygnałów dźwiękowych	WYŁ.	WYŁ.

9 Specyfikacja

Model	MT91
Kompatybilne produkty	IPower-Plus, IPT, IPower, NPower ^①
Zasilanie	5VDC
Metoda zasilania	Port komunikacyjny falownika
Kąt widzenia LCD	12' (pozycja godziny 12)
Podświetlenie LCD	Tak
Metoda instalacji	Instalacja natynkowa (powierzchniowa)
Pobór własny	14 mA / 5 V (bez podświetlenia) 23 mA / 5 V (z podświetleniem)
Zakres temperatury pracy	-20°C ~ +60°C
Zakres temperatury przechowywania	-35°C ~ +70°C
Wymiary	100 × 19,4 mm
Wymiary montażowe	100 x 50mm
Rozmiar otworu montażowego	Ø3,5 mm
Masa netto	65g

① IPower-Plus i IPT obsługują wszystkie funkcje MT91, natomiast IPower i NPower obsługują jedynie część funkcji MT91; szczegółowy wykaz obsługiwanych funkcji znajduje się w instrukcji użytkownika.

1 0 . Wymiary



**„ Wszelkie zmiany mogą być wprowadzane bez wcześniejszego powiadomienia!
Numer wersji: V1.3. ”**

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD.

Tel: +86-752-3889706

E-mail: info@epever.com

Website: www.epever.com