

Zdalny miernik

INSTRUKCJA OBSŁUGI



MT75

Spis treści

1. Instrukcje bezpieczeństwa.....	1
2. Przegląd	2
3. Wygląd.....	3
4. Akcesoria	5
5. Instrukcje montażu	6
6. Instrukcja wskaźnika.....	8
7. Instrukcja przycisku	9
8. Wyświetlacz LCD	10
9. Kody błędów	12
10. Dane techniczne	14
11. Wymiar	16
12. Zalecane zastosowania.....	17
12.1 Zastosowanie standardowe	17
12.2 Aplikacja modernizacyjna.....	18
12.3 Aplikacja zaawansowana	19
12.4 Pro. Aplikacja.....	20

1. Instrukcje bezpieczeństwa

- Niniejszą instrukcję należy zachować na przyszłość.
- Przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Produkt należy przechowywać z dala od deszczu, ekspozycji, silnego zapylenia, wibracji, korozji i intensywnych zakłóceń elektromagnetycznych.
- Należy unikać przedostawania się wody i innych płynów do wnętrza produktu.
- Wewnątrz produktu nie ma części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Nie należy go demontować ani próbować naprawiać.

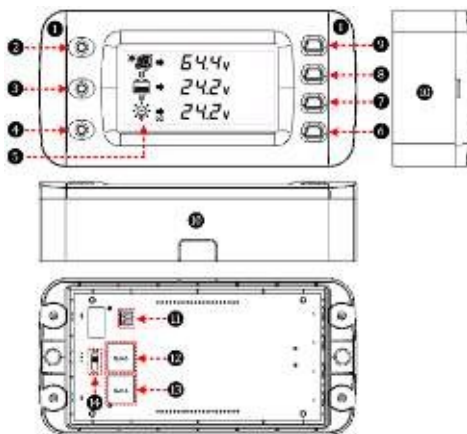
2. Przegląd

MT75 to nowa generacja zdalnych mierników, które mogą jednocześnie monitorować kontroler ładowania i falownik EPEVER na jednym ekranie. Produkt ten zapewnia wiele rozwiązań spełniających różne wymagania użytkowników off-grid.

Cechy:

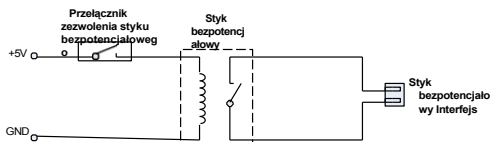
- Podwójne porty komunikacyjne RJ45
- 4,7-calowy ekran LCD, dynamiczne wyświetlanie danych systemowych w czasie rzeczywistym
- Wizualne kody błędów, terminowe powiadamianie o ostrzeżeniach i usterkach
- Przycisk włączania/wyłączania obciążenia do bezpośredniego sterowania wyjściem obciążenia
- Wyjście styku bezpotencjałowego i konstrukcja przełącznika
- Zdalne włączanie i wyłączanie falownika
- Przyjazne połączenie z różnymi urządzeniami EPEVER

3. Wygląd



❶	Dekoracyjna obudowa	❸	Przycisk parametrów baterii
❷	Wskaźnik PV	❹	Przycisk parametrów PV
❸	Wskaźnik akumulatora	❺	Podstawa (opcjonalnie)
❹	Wskaźnik obciążenia	❻	Interfejs styku bezpotencjałowego ^①
❺	LCD	❼	Port RS485 1 (RJ45)
❻	Przycisk włączania/wyłączania ładowania	❽	Port RS485 2(RJ45)
❼	Parametr obciążenia Przycisk	❾	Styk bezpotencjałowy przełącznik zezwolenia ^②

① Zasada działania:



Wartość znamionowa styku bezpotencjałowego: 5A/30VDC; Wartość maks.: 0,5A/60VDC

Uwaga: Przełącznik aktywacji styku bezpotencjałowego¹⁴ powinien być włączony tylko wtedy, gdy s t y k bezpotencjałowy jest używany, a wyłączony, gdy nie jest używany, aby zapobiec utracie styku bezpotencjałowego.

4. Akcesoria

Kategoria	Nazwa	Numer/Model	Przeznaczenie
W zestawie	Wtyczka 2P-3.81	2 szt.	Podłączenie do 3,81 pinów zdalnego przełącznik zdalnego sterowania falownika
	kabel RS485	2 szt/CC-RS485-RS485-200U	Podłącz MT75 do portu RJ45 portu kontrolera lub falownika
	Podstawa MT75	1 szt.	Używana do instalacji
Opcjonalnie	Kabel RS485	CC-RS485-RS485-50/100/200/300/500/1000U (0.5/1/2/3/5/10 metr)	Podłącz MT75 do portu RJ45 kontrolera lub falownika
	Kabel USB	USB-RS485-200U	Podłącz urządzenie MT75 do komputera
	3.81-RS485 kabel	3.81-RS485-200U	Podłącz MT75 do Seria iTracer-AD i iTracer-ND kontrolery
	Kabel interfejsu styków bezpotencjałowych	C-2P3.81-2P3.81-50/100/200/300/500/1000U (0.5/1/2/3/5/10 miernik)	Podłącz wtyczkę 3.81

5. Instrukcja instalacji

- **Przed instalacją**

1. Sprawdź, czy identyfikator kontrolera solarnego to 1; jeśli nie, ustaw go na 1.
2. Sprawdź, czy ID falownika wynosi 3; jeśli nie, ustaw wartość 3.
3. Instalacja naścienna lub montaż powierzchniowy są opcjonalne.

- **Instalacja na ścianie**

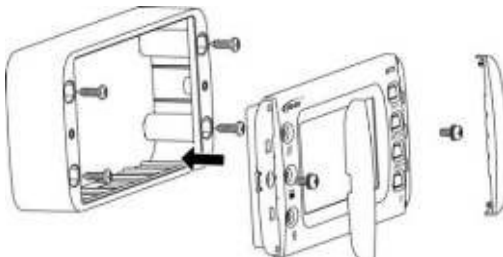
Krok 1: Zlokalizuj i wywierć otwory na śruby w oparciu o wymiar montażowy ramy (175x50 mm) i zamontuj plastikowe kołki rozporowe.

Krok 2: Użyj czterech wkrętów samogwintujących M5 do zamocowania ramy.

Krok 3: Zdejmij dekoracyjną powłokę.

Krok 4: Użyj dwóch śrub z łbem walcowym M4, aby zamontować powierzchnię MT75 na podstawie.

Krok 5: Zainstaluj ozdobną powłokę.



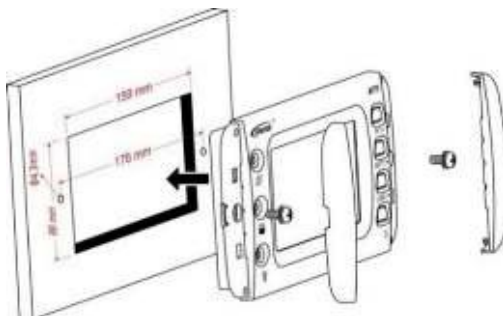
- **Montaż powierzchniowy**

Krok 1: Zlokalizuj na podstawie rozmiaru instalacji (176 mm) i wywierć otwory na śruby (nie mniejsze niż 158,2x85,2 mm).

Krok 2: Zdejmij ozdobną obudowę.

Krok 3: Użyj dwóch śrub z łbem walcowym M4 do zamocowania MT75.

Krok 4: Zamontuj osłonę dekoracyjną.



6. Instrukcja obsługi wskaźnika

Wskaźnik	Kolor	Status	Instrukcja
	Zielony	Świeci na stałe	PV ładuje się
	Zielony	WYŁĄCZONY	Brak ładowania PV
	Zielony	Szybko miga	Przebiecie PV
	Zielony	Świeci na stałe	Bateria w normie
	Zielony	Szybko miga	Przebiecie akumulatora
	Pomarańczowy	Ciągłe świecenie	Zbyt niskie napięcie akumulatora
	Czerwony	Świeci na stałe	Nadmierne rozładowanie akumulatora
	Czerwony	Wolno miga	Zbyt wysoka temperatura akumulatora Zbyt niska temperatura akumulatora Kontroler przekroczył temperaturę
	Zielony	Świeci na stałe	Przełącznik obciążenia włączony
	Zielony	WYŁĄCZONY	Przełącznik obciążenia wyłączony
	Zielony	Szybko miga	Błąd napięcia systemowego
	Pomarańczowy	Szybko miga	

7. Przycisk Instrukcja

Przycisk	Działanie	Instrukcja
	Kliknięcie	Wyświetlanie parametrów PV w cyklu
	Kliknij	Wyświetl parametr akumulatora w cyklu
	Kliknij	Wyświetl parametr obciążenia w cyklu
		Wyjście ze strony błędów
	Naciśnij przycisk 5S	Sprawdź informacje o kodzie błędu
	Kliknij	Sterowanie przełącznikiem kontrolera słonecznego i falownika w synchronizacji ^①
	Naciśnij przycisk 5S	Wyczyść całkowitą moc generowaną przez PV, całkowite obciążenie DC i całkowite obciążenie AC zużycie

① Gdy wyjście kontrolera słonecznego i falownika nie jest zsynchronizowane, kliknij, aby wyłączyć wyjście wszystkich obciążeń jednocześnie, kliknij ponownie, aby włączyć wszystkie wyjścia obciążeń.

8. Wyświetlacz LCD

- Wyświetlacz LCD



Symbol	Definicja	Symbol	Definicja
	PV ładowanie		PV brak ładowania
	Obciążenie włączone		Obciążenie wyłączone

- Interfejs wyświetlacza LCD

Pozycja	Wyświetlacz LCD	Definicja
PV	64.4V	Napięcie PV
	3.3 A	Prąd PV
	0.2 kW	Moc PV
	0.6 kWh	Całkowita moc generowana przez PV ^①
Akumulator	24.0V	Napięcie akumulatora

	 11.1 A	Prąd akumulatora
	 35.0 %	Pojemność akumulatora
	 25.0 °C	Temperatura akumulatora
DC Obciążenie	 25.3 V	Napięcie obciążenia DC
	 4.9 A	Prąd obciążenia DC
	 0.1 kW	Moc obciążenia DC
	 0.1 kWh	Całkowite obciążenie prądem stałym ^①
AC Obciążenie	 219.9 V	Napięcie obciążenia AC
	 1.7 A	Prąd obciążenia AC
	 0.3 kW	Moc obciążenia AC
	 0.3 kWh	Całkowite wykorzystanie obciążenia AC ^②
	 50.0 Hz	Częstotliwość obciążenia AC

① "Całkowita generowana moc PV" i "Całkowite wykorzystanie obciążenia DC" to parametry kontrolera słonecznego, które mogą być bezpośrednio odczytywane i wyświetlane przez MT75.

② "Całkowite wykorzystanie obciążenia AC" jest obliczane na podstawie mocy obciążenia AC falownika i wyświetlane na MT75.

9. Kody błędów

- Kody błędów sterownika solarnego

Wskaźnik	Kolor	Status	LCD	Kod
	Zielony	Szybko miga	Err ▲ 1001	Zbyt wysokie napięcie akumulatora
	Pomarańczowy	Świeci na stałe		Akumulator pod napięciem
	Czerwony	Świeci na stałe	Err ▲ 1002	Nadmierne rozładowanie akumulatora
	Czerwony	Wolno miga	Err ▲ 1003	Zbyt wysoka temperatura akumulatora
			Err ▲ 1004	Zbyt niska temperatura akumulatora
			Err ▲ 1005	Zbyt wysoka temperatura kontrolera
	Pomarańczowy	Szybkie miganie	Err ▲ 1006	Błąd napięcia systemowego
	Zielony	Szybko miga		
	Zielony	Szybko miga	Err ▲ 1007	Przebiecie PV
	Zielony	Wolne miganie	Err ▲ 1008	Zwarcie obciążenia
	Zielony	Powolne miganie	Err ▲ 1009	Przeciążenie

Uwaga: Gdy napięcie akumulatora jest równe punktowi odłączenia niskiego napięcia (LVD) sterownika, wyjście sterownika i falownika zostanie wyłączone.

- Kody błędów falownika

Wskaźnik	Kolor	Status	LCD	Kod
	Zielony	Powolne miganie	<i>Err</i> ▲ 3001	Zwarcie wyjścia
			<i>Err</i> ▲ 3002	Przeciążenie wyjścia
			<i>Err</i> ▲ 3003	Nieprawidłowe napięcie wyjściowe
			<i>Err</i> ▲ 3004	Przepięcie szyny zbiorczej
			<i>Err</i> ▲ 3005	Przepięcie na wejściu
			<i>Err</i> ▲ 3006	Podnapięcie wejściowe
			<i>Err</i> ▲ 3007	Nadmierny prąd wejściowy
			<i>Err</i> ▲ 3008	Nadmierna temperatura falownika

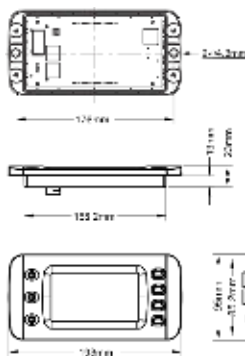
10. Specyfikacje

Model	MT75	
Kompatybilne produkty	Kontroler	Seria XTRA-N / seria TRIRON / seria Tracer-AN / seria Tracer-BN Uwaga: Wymagane kable dla powyższych produktów są dostarczane z MT75. produktów są dostarczane z MT75.
		Seria iTracer-AD/ seria iTracer-ND Uwaga: Wymagane kable dla powyższych produktów wymagają dodatkowego zakupu.
	Falownik	Seria IPower (1 kW lub więcej, odpowiednia do aplikacji 1/3)/Seria IPower-Plus/ Seria NPower/SHI
Moc wejściowa	5VDC (zasilanie przez podłączony kontroler lub falownik)	
Wizualny wyświetlacz LCD kąt	Zegar 12'	
LCD podświetlenie	Tak	
Instalacja metody	Instalacja na ścianie Instalacja natynkowa	
Self- zużycie	14 mA/5 V (bez podświetlenia) 26mA/5V(podświetlenie)	
Maks. pobór mocy	100 mA/5 V (podświetlenie + suchy styk)	

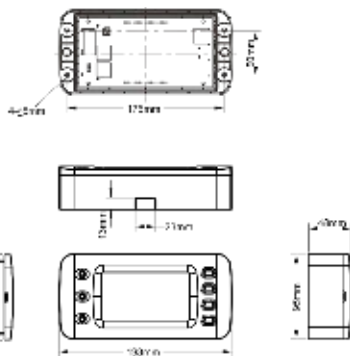
Praca temperatura	-20 +65°C~°C
Przechowywanie temperatura	-20 +80°C~°C
Wymiary	193× 95× 48mm (podstawa) 193× 95× 23mm (bez podstawy)
Montaż rozmiar	175×50mm (podstawa) 176 mm (bez podstawy)
Montaż rozmiar otworu	⌀ 5mm (podstawa) ⌀4,3 mm (bez podstawy)
Waga netto	0,29 kg (podstawa) 0,22 kg (bez podstawy)

11. Wymiary

Wymiar bez podstawy



Wymiary z podstawą



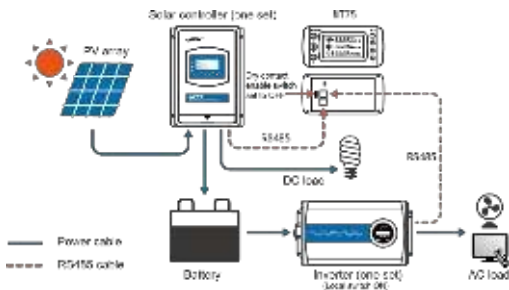
12. Zalecane zastosowania

12.1 Standardowe zastosowanie

1) Zalety

MT75 monitoruje stan operacyjny kontrolera słonecznego i falownika, jednocześnie kontrolując obciążenie AC i wyjście obciążenia DC za pomocą przycisku *Load ON/OFF*.

2) Schemat połączeń



Nr.	Pozycja	Numer
1	Sterownik solarny	1 szt.
2	Falownik	1 szt.
3	MT75	1 szt.
4	Kabel RS485 (w zestawie)	2 szt.
5	PV, akumulator, obciążenie AC, obciążenie DC	Zgodnie z rzeczywistymi potrzebami

3) Operacje

1. Podłącz porty RS485 MT75 do kontrolera i falownika.
2. Ustaw przełącznik aktywacji styku bezpotencjałowego MT75 w pozycji OFF.
3. Przełącznik falownika musi być ustawiony w pozycji ON.

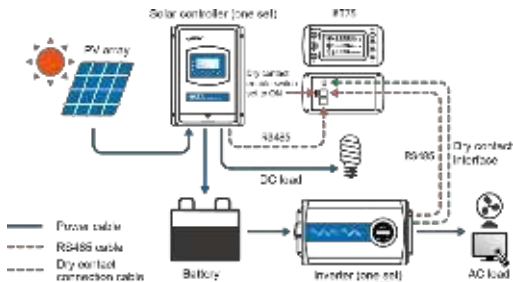
4. Przycisk ON/OFF obciążenia MT75 bezpośrednio steruje wyjściem obciążenia AC i DC.

12.2 Zastosowanie aktualizacji

1) Zalety

MT75 jednocześnie monitoruje stan operacyjny i kody błędów sterownika solarnego i falownika. Przycisk *Load ON/OFF* kontroluje uruchomienie lub zatrzymanie falownika, skutecznie zmniejszając straty falownika i wydłużając żywotność systemu.

2) Schemat połączeń



Nr.	Pozycja	Numer
1	Sterownik solarny	1 szt.
2	Falownik	1 szt.
3	MT75	1 szt.
4	Kabel RS485 (w zestawie)	2 szt.
5	Kabel połączeniowy styku bezpotencjałowego (opcja)	1 szt.
6	PV, akumulator, obciążenie AC, obciążenie DC	Zgodnie z rzeczywistymi potrzebami

3) Operacje

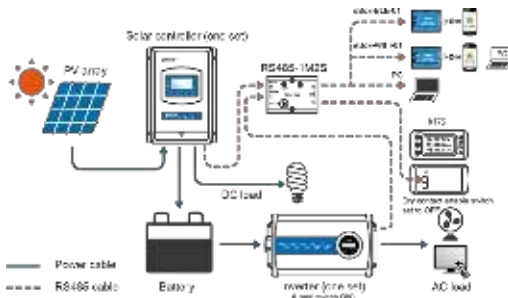
1. Podłącz porty RS485 MT75 do kontrolera i falownika.
2. Podłącz interfejs styku bezpotencjałowego MT75 do portu przełącznika zewnętrznego falownika.
3. Ustaw przełącznik aktywacji styku bezpotencjałowego MT75 w pozycji ON.
4. Ustaw przełącznik falownika w pozycji OFF.
5. Przycisk ON/OFF obciążenia MT75 zdalnie steruje uruchomieniem lub zatrzymaniem falownika.

12.3 Zaawansowane zastosowanie

1) Zalety

Dzięki modułowi RS485-1M2S, MT75 może monitorować stan operacyjny kontrolera słonecznego i falownika. Mimo to może również łączyć się z zewnętrznym modulem WIFI, modulem BT lub kablem USB. Aplikacja na telefon lub oprogramowanie na PC może wykonywać ustawienia parametrów i monitorować stan operacyjny. MT75 może również sterować wyjściem obciążeń AC i DC za pomocą przycisku *Load ON/OFF*.

2) Schemat połączeń



Nr kat.	Pozycja	Liczba
1	Kontroler słoneczny	1 szt.
2	Falownik	1 szt.

3	MT75	1 szt.
4	Moduł RS485-1M2S	1 szt.
5	WIFI, moduł BT lub kabel USB	1 szt.
6	Telefon komórkowy lub komputer	1 szt.
7	Kabel RS485	4 szt. (2 szt. w zestawie, 2 szt. opcjonalnie)
8	PV, akumulator, obciążenie AC, obciążenie DC	Zgodnie z rzeczywistymi potrzebami

3) Operacje

1. Podłącz główny port RS485-1M2S do kontrolera i falownika.
2. Podłącz port podrzędny RS485-1M2S do MT75 i modułu WIFI, modułu BT lub kabla USB.
3. Ustaw przełącznik aktywacji styku bezpotencjałowego MT75 w pozycji OFF.
4. Należy ustawić przełącznik falownika w pozycji ON.
5. Ustaw parametry lub monitoruj stan operacyjny za pomocą aplikacji na telefon lub oprogramowania komputerowego.
6. Przycisk ON/OFF obciążenia MT75 bezpośrednio steruje wyjściem obciążenia AC i DC.

12.4 Pro. Zastosowanie

1) Zalety

Dzięki modułowi RS485-1M2S, MT75 może monitorować stan pracy kontrolera słonecznego i falownika. Mimo to może również łączyć się z zewnętrznym modulem WIFI, modulem BT lub kablem USB. Aplikacja na telefon lub oprogramowanie na PC może wykonywać ustawienia parametrów i monitorować stan operacyjny. MT75 może również zdalnie sterować uruchomieniem lub zatrzymaniem falownika, co skutecznie wydłuża żywotność systemu.

2) Schemat połączeń

2. Podłącz port podrzędny RS485-1M2S do MT75 i

Kabel WIFI/BT/USB.

3. Podłącz interfejs styku bezpotencjałowego MT75 do portu przełącznika zewnętrznego falownika.
4. Ustaw przełącznik aktywacji styku bezpotencjałowego MT75 w pozycji ON.
5. Ustaw przełącznik falownika w pozycji OFF.
6. Ustaw parametry lub monitoruj stan operacyjny za pomocą aplikacji na telefon lub oprogramowania komputerowego.
7. Przycisk ON/OFF obciążenia MT75 zdalnie steruje uruchomieniem lub zatrzymaniem falownika.

Wszelkie zmiany bez wcześniejszego powiadomienia!

Numer wersji : V2.0

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD.

Pekin Tel: +86-10-82894896/82894112

Huizhou Tel: +86-752-3889706 E-mail:

info@epsolarpv.com Strona

internetowa: www.epsolarpv.com

www.epever.com