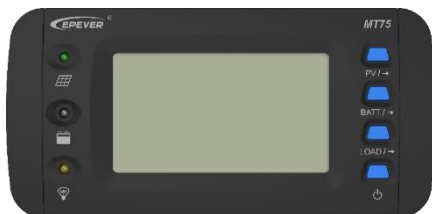


Zdalny miernik

INSTRUKCJA OBSŁUGI



MT75

Spis treści

1. Instrukcje bezpieczeństwa.....	1
2. Przegląd.....	2
3. Wygląd	3
4. Akcesoria	4
5. Instrukcja montażu	5
6. Instrukcja wskaźników	7
7. Instrukcja przycisków.....	8
8. Wyświetlacz LCD.....	9
9. Kody usterek	11
10. Specyfikacja	13
11. Wymiary	15
12. Zalecane zastosowania	16
12.1 Standardowe zastosowania	16
12.2 Dodatkowe zastosowania	17
12.3 Zaawansowane zastosowania	18
12.4 Profesjonalne zastosowania	20

TOC

1. Instrukcje bezpieczeństwa

- Zachowaj instrukcję do późniejszego użytku.
- Przed użytkowaniem dokładnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi.
- Produkt należy chronić przed deszczem, silnym zapyleniem, wibracjami, korozją i silnymi zakłóceniami elektromagnetycznymi.
- Należy unikać wody i innych płynów wnikaających do produktu.
- Produkt nie zawiera żadnych elementów podlegających serwisowi użytkownika. Nie należy rozbierać lub próbować samodzielnie naprawiać produktu.

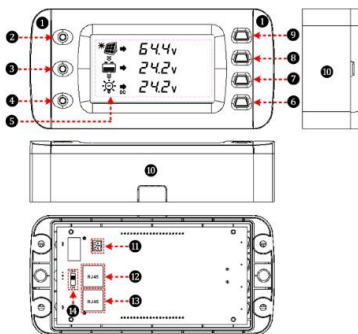
2. Przegląd

MT75 to zdalny miernik nowej generacji, który może monitorować regulator ładowania EPEVER i falownik na jednym ekranie w tym samym czasie. Produkt zapewnia wiele rozwiązań pełniących różne zadania w systemie off-grid.

Funkcje:

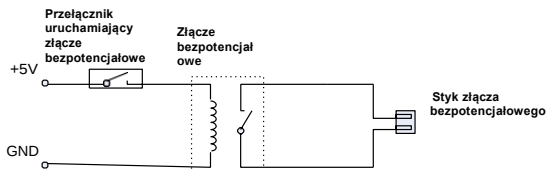
- Port komunikacyjny dual RJ45
- 4.7 calowy ekran LCD, wyświetlanie danych w czasie rzeczywistym
- Wizualna sygnalizacja kodów błędów, powiadomienia o ostrzeżeniach i usterkach
- Przycisk włączania/wyłączania (ON/OFF) odbiorników, pozwalający bezpośrednio sterować odbiornikami
- Wyjście styku bezpotencjałowego i przełącznik
- Zdalne sterowanie falownikiem (inwerterem) (ON/OFF)
- Wygodne łączenie z innymi urządzeniami EPEVER

3. Wygląd



1	Ośłona	8	Przycisk parametrów akumulatora
2	Wskaźnik PV (modułów fotowoltaicznych)	9	Przycisk parametrów PV
3	Wskaźnik akumulatora	10	Podstawa (opcjonalna)
4	Wskaźnik odbiorników	11	Styk złącza bezpotencjałowego ^①
5	LCD	12	Port 1 RS485 (RJ45)
6	Przycisk odbiorników ON/OFF	13	Port 2 RS485 (RJ45)
7	Przycisk parametrów odbiorników	14	Przycisk uruchamiający złącza bezpotencjałowego ^①

(1) Zasada działania:



Wartości nominalne złącza bezpotencjałowego: 5A/30VDC; Maks. wartość: 0.5A/60VDC

4. Akcesoria

Kategoria	Nazwa	Ilość/Model
Dołączone akcesoria	2P-3.81 plug	2 szt
	Przewód RS485	2 szt/CC-RS485-RS485-200U
Akcesoria opcjonalne	Podstawa MT75	1 szt
	Przewód RS485	CC-RS485-RS485-50/100/200/300/500/1000U (0.5/1/2/3/5/10 m)
	Przewód złącza transmitera	C-2P3.81-2P3.81-50/100/200/300/500/1000U (0.5/1/2/3/5/10 m)

5. Instrukcje montażu

● Przed montażem

1. Sprawdź czy ID regulatora to 1; jeśli nie, ustaw je na 1.
2. Sprawdź czy ID inwertera to 3; jeśli nie, ustaw je na 3.
3. Montaż na ścianie lub montaż na powierzchni wedle uznania.

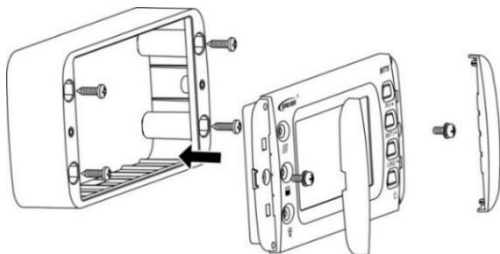
● Montaż na ścianie

Krok 1: Rozmieść i nawierć otwory odpowiadające wymiarom ramy (175x50mm) i unieś plastikowe śruby rozprężne.

Krok 2: Użyj czterech wkrętów samogwintujących M5 aby zamocować ramę. Krok 3: Usuń ozdobną osłonę.

Krok 4: Użyj dwóch śrub z łbem walcowym M4 aby zamocować MT75 w podstawie.

Krok 5: Zamontuj dekoracyjną osłonę.



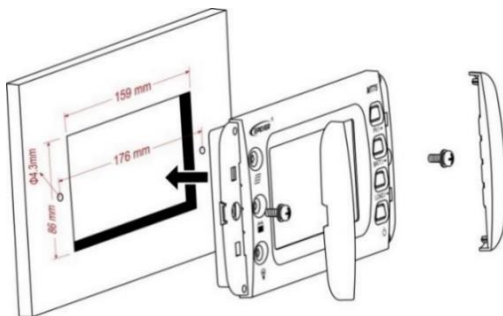
- **Montaż na powierzchni**

Krok 1: Określ powierzchnię dla montażu (176mm) i wykonaj otwory montażowe (nie mniej niż 158.2x85mm).

Krok 2: Usuń ozdobną osłonę.

Krok 3: Do zamocowania MT75 użyj dwóch śrub z łbem stożkowym płaskim M4.

Krok 4: Zamontuj osłonę.



6. Instrukcje dot. wskaźników

Sygnalizacja	Kolor	Status	Znaczenie
	Zielona	Światło ciągle włączone (ON)	Ładowanie PV
	Zielona	Wyłączona (OFF)	Brak ładowania PV
	Zielona	Szybko miga	Zbyt wysokie napięcie PV
	Zielona	Światło ciągle włączone (ON)	Normalny stan akumulatora
	Zielona	Szybko miga	Zbyt wysokie napięcie na akumulatorze
	Pomarańczowa	Światło ciągle włączone (ON)	Zbyt niskie napięcie na akumulatorze
	Czerwona	Światło ciągle włączone (ON)	Nadmierne rozładowanie akumulatora
	Czerwona	Powolne miganie	Przegrzanie akumulatora Zbyt niska temperatura akumulatora Przegrzanie regulatora
	Zielona	Światło ciągle włączone (ON)	Przełącznik odbiorników włączony (ON)
	Zielona	Wyłączona (OFF)	Przełącznik odbiorników wyłączony (OFF)
	Zielona	Szybko miga	Błąd napięcia systemu
	Pomarańczowa	Szybko miga	

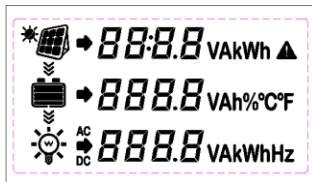
7. Instrukcje dot. przycisków

Przycisk	Działanie	Znaczenie
	Wciśnięcie	Wyświetlanie parametrów PV po kolei
	Wciśnięcie	Wyświetlanie parametrów akumulatora po kolei
	Wciśnięcie	Wyświetlanie parametrów odbiorników po kolei
		Wyjście z karty usterki
	Przytrzymaj przez 5s	Sprawdź kod usterki
	Wciśnięcie	Jednoczesne sterowanie przełącznikiem regulatora i falownika ^①
	Przytrzymaj przez 5s	Zresetuj łączną moc wygenerowaną przez PV, łączne zużycie odbiorników DC i łączne zużycie odbiorników AC

1 Gdy wyjście regulatora i falownika nie jest zsynchronizowane, kliknij, aby jednocześnie wyłączyć wszystkie wyjścia odbiorników, kliknij ponownie, aby włączyć wszystkie wyjścia odbiorników.

8. Wyświetlacz LCD

- Wyświetlacz LCD



Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Ładowanie PV		PV brak ładowania
	Odbiorniki włączone		Odbiorniki wyłączone

- Interfejs wyświetlacza LCD

Pozycja	Wyświetlacz LCD	Znaczenie
PV	64.4V	Napięcie PV
	3.3 A	Prąd PV
	0.2 kW	Moc PV
	0.6 kWh	Łączna zgromadzona moc PV
Akumulator	24.0V	Napięcie akumulatora

	 → 11.1 A	Prąd akumulatora
	 → 35.0 %	Poziom naładowania akumulatora
	 → 25.0 °C	Temperatura akumulatora
DC Odbiornik	 → 25.3 V	Napięcie odbiorników DC
	 → 4.9 A	Prąd odbiorników DC
	 → 0.1 kW	Moc odbiorników DC
	 → 0.1 kWh	Łączne zużycie odbiorników DC
AC Odbiornik	 → 219.9 V	Napięcie odbiorników AC
	 → 1.7 A	Prąd odbiorników AC
	 → 0.3 kW	Moc odbiorników AC
	 → 0.3 kWh	Łączne zużycie odbiorników AC
	 → 50.0 Hz	Częstotliwość odbiorników AC

9. Kody usterek

• Kody usterek regulatora

Sygnalizacja	Kolor	Status	LCD	Kod
	Zielona	Szybkie miganie	<i>Err ▲</i> <i>1001</i>	Zbyt wysokie napięcie na akumulatorze
	Pomarańczowa	Światło ciągłe	—	Zbyt niskie napięcie na akumulatorze
	Czerwona	Światło ciągłe	<i>Err ▲</i> <i>1002</i>	Nadmierne rozładowanie akumulatora
	Czerwona	Powolne miganie	<i>Err ▲</i> <i>1003</i>	Przegrzanie akumulatora
			<i>Err ▲</i> <i>1004</i>	Zbyt niska temperatura akumulatora
			<i>Err ▲</i> <i>1005</i>	Przegrzanie regulatora
	Pomarańczowa	Szybkie miganie	<i>Err ▲</i> <i>1006</i>	Błąd napięcia systemu
	Zielona	Szybkie miganie		
	Zielona	Szybkie miganie	<i>Err ▲</i> <i>1007</i>	Zbyt wysokie napięcie PV
	Zielona	Powolne miganie	<i>Err ▲</i> <i>1008</i>	Zwarcie odbiornika
	Zielona	Powolne miganie	<i>Err ▲</i> <i>1009</i>	Przeciążenie odbiornikami

Uwaga: Kiedy napięcie akumulatora jest równe punktowi odłączenia przy niskim napięciu (LVD) ustawionemu na regulatorze, wyjście regulatora i falownika zostanie wyłączone.

- Kody usterek falownika**

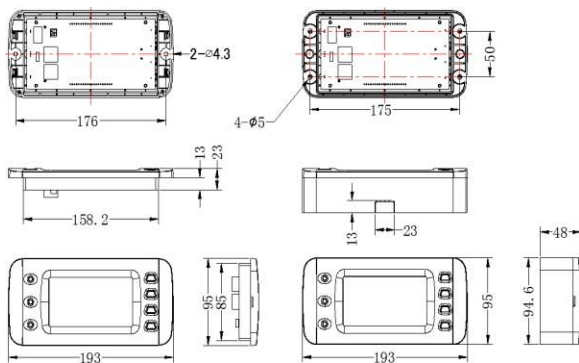
Sygnalizacja	Kolor	Status	LCD	Kod
	Zielona	Powolne miganie	Err ▲ 3001	Zwarcie na wyjściu.
			Err ▲ 3002	Przeciążenie na wyjściu odbiorników
			Err ▲ 3003	Niewłaściwe napięcie wyjściowe
			Err ▲ 3004	Zbyt wysokie napięcie na szynie
			Err ▲ 3005	Zbyt wysokie napięcie wejściowe
			Err ▲ 3006	Zbyt niskie napięcie wejściowe
			Err ▲ 3007	Zbyt wysoki prąd wejściowy
			Err ▲ 3008	Przegrzanie falownika

10. Dane techniczne

Pozycja	MT75	
Kompatybilne produkty	Regulator	XTRA-N series/TRIRON series/ Tracer-AN series/Tracer-BN series Uwaga: Wymagane przewody do powyższych produktów są dostarczone razem z MT75.
		iTracer-AD series/iTracer-ND series Uwaga: Wymagane przewody do powyższych produktów należy dokupić osobno.
	Falownik	Power series(1kw lub więcej, do zastosowań 1/3)/IPower-Plus series/ NPower series/SHI series
Napięcie zasilania	5VDC	
Metody zasilania	Port komunikacji regulatora Port komunikacji falownika	
Kąt widoczności LCD	12' clock	
Podświetlenie LCD	Tak	
Metody instalacji	Montaż na ścianie Montaż na powierzchni	

Własne zużycie	14mA/5V(bez podświetlenia) 26mA/5V(z podświetleniem)
Temperatura pracy	-20°C~+65°C
Temperatura przechowywania	-20°C~+80°C
Wymiary	193×94.6×48mm (podstawa) 193×85.2×23mm (bez podstawy)
Wymiar montażowy	175×50mm (podstawa) 176mm (bez podstawy)
Wymiar otworu montażowego	φ 5mm (podstawa) φ4.3mm (bez podstawy)
Waga netto	0.29Kg (podstawa) 0.22Kg (bez podstawy)

11. Wymiary



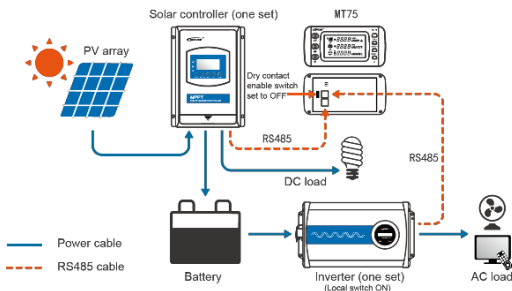
12. Zalecane zastosowania

12.1 Standardowe zastosowania

1) Zalety

MT75 jednocześnie monitoruje stan pracy i kody błędów regulatora i falownika, a także bezpośrednio steruje odbiornikami AC i DC za pomocą jednego przycisku.

2) Schemat połączeń



Nr.	Pozycja	Ilość
1	Regulator	1 szt
2	Falownik	1 szt
3	MT75	1 szt
4	Przewód RS485	2 szt
5	PV, akumulator, odbiorniki AC, odbiorniki DC	Odpowiednio do zapotrzebowania

3) Działania

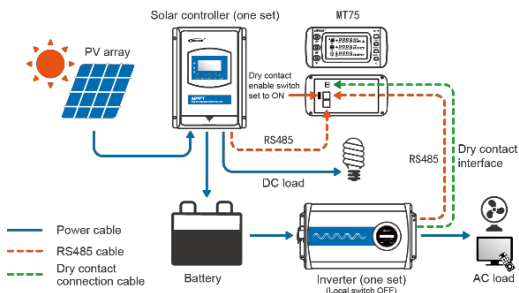
1. Podłącz dwa porty komunikacyjne MT75 do regulatora i falownika.
2. Ustaw przełącznik złącza bezpotencjałowego MT75 na pozycję OFF.
3. Ustaw przełącznik falownika na pozycję ON.
4. Przycisk odbiorników ON/OFF MT75 bezpośrednio steruje wyjściem odbiorników AC i DC.

12.2 Dodatkowe zastosowania

1) Zalety

MT75 jednocześnie monitoruje status pracy, kody usterek regulatora i falownika. Przycisk odbiorników ON/OFF uruchamia i wyłącza falownik, co może skutecznie ograniczyć straty i wydłużyć żywotność systemu.

2) Schemat połączeń



Nr.	Pozycja	Ilość
1	Regulator	1 szt
2	Falownik	1 szt

3	MT75	1 szt
4	Przewód RS485	2 szt
5	Przewód złącza bezpotencjałowego	1 szt
6	PV, akumulator, odbiorniki AC, odbiorniki DC	Odpowiednio do zapotrzebowania

3) Działania

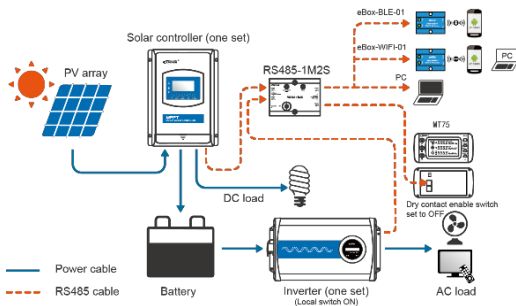
1. Podłącz dwa porty komunikacyjne MT75 do regulatora i falownika.
2. Podłącz styk złącza bezpotencjałowego MT75 do zewnętrznego portu przełącznika falownika.
3. Ustaw przełącznik złącza bezpotencjałowego MT75 na pozycję ON.
4. Ustaw przełącznik falownika na pozycję OFF.
5. Przycisk odbiorników ON/OFF MT75 zdalnie steruje uruchamianiem i wyłączaniem falownika.

12.3 Zaawansowane zastosowania

1) Zalety

Dzięki modułowi RS485-1M2S, MT75 może nie tylko monitorować status pracy regulatora i falownika ale również pozwala na podłączenie zewnętrznego modułu WiFi, Bluetooth i PC. Przy pomocy aplikacji mobilnej i oprogramowania PC można ustawiać parametry i monitorować statusy pracy. MT75 może również sterować wyjście odbiorników AC i DC przy pomocy jednego przycisku.

2) Schemat połączeń



Nr.	Pozycja	Ilość
1	Regulator	1 szt
2	Falownik	1 szt
3	MT75	1 szt
4	Moduł RS485-1M2S	1 szt
5	Kabel WIFI, BT, PC.	1 szt
6	Aplikacja mobilna lub PC	1 szt
7	Przewód RS485	4 szt
8	PV, akumulator, odbiorniki AC, odbiorniki DC	Odpowiednio do zapotrzebowania

3) Działania

1. Podłącz główny port RS485-1M2S do regulatora i falownika.

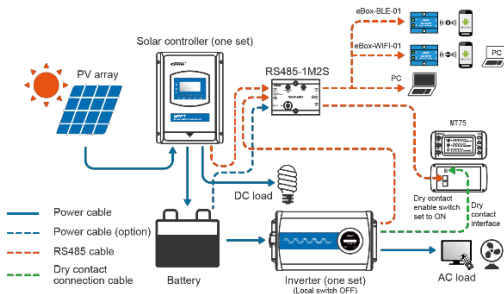
2. Podłącz port slave RS485-1M2S do kabla MT75 i WIFI/BT/PC.
3. Ustaw przełącznik złącza bezpotencjałowego MT75 na pozycję OFF.
4. Ustaw przełącznik falownika na pozycję ON.
5. Ustawiaj przy pomocy aplikacji i PC parametry lub monitoruj status pracy regulatora i falownika.
6. Przycisk odbiorników ON/OFF MT75 bezpośrednio steruje wyjściem odbiorników AC i DC.

12.4 Profesjonalne Zastosowania

1) Zalety

Dzięki modułowi RS485-1M2S, MT75 może nie tylko monitorować status pracy regulatora i falownika ale również pozwala na podłączenie zewnętrznego modułu WiFi, Bluetooth i PC. Przy pomocy aplikacji mobilnej i oprogramowania PC można ustawiać parametry i monitorować statusy pracy. MT75 może zdalnie sterować uruchamianiem i wyłączaniem falownika co wydłuża żywotność systemu.

2) Schemat połączeń



Nr.	Pozycja	Ilość
1	Regulator	1 szt
2	Falownik	1 szt
3	MT75	1 szt
4	Moduł RS485-1M2S	1 szt
5	Kabel WIFI, BT, PC.	1 szt
6	Aplikacja mobilna lub PC	1 szt
7	Przewód RS485	4 szt
8	Przewód złącza bezpotencjałowego	1 szt
9	Przewód zasilający	1 szt
10	PV, akumulator, odbiorniki AC, odbiorniki DC	Odpowiednio do zapotrzebowania

3) Działania

1. Podłącz główny port RS485-1M2S do regulatora i falownika.
2. Podłącz port slave RS485-1M2S do kabla MT75 i WIFI/BT/PC.
3. Podłącz styk złącza bezpotencjałowego MT75 do zewnętrznego portu przełącznika falownika.
4. Ustaw przełącznik złącza bezpotencjałowego MT75 na pozycję ON.
5. Ustaw przełącznik falownika na pozycję OFF.
6. Ustawiaj przy pomocy aplikacji i PC parametry lub monitoruj status pracy regulatora i falownika.
7. Przycisk odbiorników ON/OFF MT75 zdalnie steruje uruchamianiem i wyłączaniem falownika.

