PVA-1500HE2/PVA-1500T2/SolSensor-300V3

Solmetric I-V Curve Tracer Kit

Skrócona instrukcja obsługi

Wprowadzenie

Niniejszy dokument zawiera skrót instrukcji i informacji dotyczących wyszukiwania i usuwania awarii dla przyrządów PV-1500HE2 i PV1500T2 Solmetric I-V Curve Tracers (rejestrator krzywej I U) oraz SolSensor-300V3 (SolSensor). Pełne informacje na temat korzystania z przyrządów można znaleźć w Instrukcji użytkownika.

Kontakt z firmą Fluke

Fluke Corporation działa na całym świecie. Informacje o możliwościach kontaktu z nami w wybranej lokalizacji są dostępne na stronie internetowej: www.fluke.com.

Aby zarejestrować swój produkt bądź wyświetlić, wydrukować lub pobrać najnowszą instrukcję, lub najnowszy suplement do instrukcji obsługi, należy odwiedzić naszą stronę internetową.

+1-425-446-5500

fluke-info@fluke.com

Informacje na temat bezpieczeństwa

Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa znajdują się w drukowanym dokumencie „Informacje na temat bezpieczeństwa" dostarczonym wraz z produktem rejestrator krzywej I U i dostępnym pod adresem www.fluke.com. Tam gdzie ma to zastosowanie, podane są bardziej szczegółowe informacje na temat bezpieczeństwa.

Ostrzeżenie wskazuje warunki i procedury, które mogą być niebezpieczne dla użytkownika. **Przestroga** wskazuje warunki i procedury, które mogą spowodować uszkodzenie testowanego produktu lub sprzętu.

PN 5597386 (Polish)
2/2024
©2024 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All Product names are trademarks of their respective companies.

Dane techniczne

Pełne dane techniczne produktu znajdują się na stronie www.fluke.com.Dane dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w dokumencie Informacje na temat bezpieczeństwa, który został wysłany wraz z produktem.

⚠ Przestroga

Aby uniknąć uszkodzenia produktu:

- **Używać tylko przewodów pomiarowych i zacisków typu „krokodylek" dostarczonych razem z produktem.**
- **Utrzymywać złącza instalacji fotowoltaicznej, przewody pomiarowe i sprzęt w czystości.**
- **Nie dotykać białego *oka* czujnika promieniowania słonecznego. Przykryć je, gdy nie jest używane. Czyścić tylko wodą destylowaną i czystą, miękką ściereczką. Nie używać detergentów.**

Tabela 1. Stany wskaźników LED

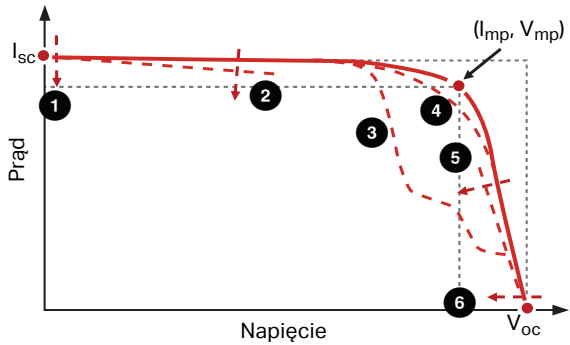
Dioda modułu I U	Stan modułu I U	Przycisk
Wył.	Wył.	Naciśnij raz, aby włączyć
Szybko miga	Próbuje odzyskać połączenie modułu I-U z oprogramowanie m komputerowym	Naciśnij 3 razy, aby wyłączyć urządzenie.
Stabilnie wł.	Połączony z oprogramowanie m komputerowym, włączona rejestrowanie	Naciśnij raz, aby wstrzymać, lub 3 razy, aby wyłączyć urządzenie.
Bardzo powolne miganie	Zatrzymane (wyłączenie automatyczne nastąpi po 15 minutach)	Naciśnij raz, aby włączyć rejestrowanie, lub 3 razy, aby wyłączyć urządzenie.
Powolne miganie / stabilnie wł.	Ładowanie akumulatora / akumulator naładowany	–
Pięć mignięć, pauza, powtórzenie	Ponowne parowanie z przyrządem SolSensor.	Patrz Instrukcja użytkownika w celu ponownego sparowania
Wyłączanie modułu I U: W dowolnym stanie nacisnąć przycisk 3 razy. **Resetowanie modułu I U lub przyrządu SolSensor**: Przytrzymać przycisk przez 6 sekund, po czym go zwolnić.		

Przykład pomiarów — Pomiar łańcuchów w skrzynce łączeniowej zabezpieczonej bezpiecznikami

1. Włączyć rejestrator krzywej I U i SolSensor. Migające diody LED oznaczają wyszukiwanie oprogramowania komputerowego.
2. Podłączyć komputer do tego samego hotspotu Wi-Fi, co rejestrator krzywej I U.
3. Uruchomić oprogramowanie PVA.
4. Otworzyć swój projekt z menu **File** (Plik) lub utworzyć nowy projekt. Po nawiązaniu połączeniu diody rejestratora krzywej I U i przyrządu SolSensor będą stabilnie świecić, a wskaźnik stanu w oprogramowaniu będzie miał status Ready (gotowy).
5. Zamontować przyrząd SolSensor do ramy modułu fotowoltaicznego, odkryć czujnik promieniowania słonecznego, podłączyć termoparę do gniazda T1 oraz zamocować końcówkę do modułu od tyłu.
6. Otworzyć obwód odłączeniowy DC, aby odizolować skrzynkę łączeniową od reszty układu.
7. Podnieść wszystkie bezpieczniki, aby odłączyć od napięcia magistrale skrzynki łączeniowej.
8. Podłączyć przewody pomiarowe PVA do magistral skrzynki łączeniowej.
9. Włożyć bezpieczniki dla mierzonego łańcucha.
10. Wybrać opcję **Measure Now** (Wykonaj pomiar), aby zarejestrować krzywą I U. Kiedy pojawi się krzywa i drzewno, zaznaczyć numer łańcucha i kliknąć opcję **Assign and Save** (Przypisz i zapisz)**.**

Tabela 2 przedstawia typową krzywą i odchylenia krzywej.

Tabela 2. Odchylenia kształtu krzywej I U



Linia ciągła pokazuje standardową krzywą
Linia przerywana pokazuje odchylenie

Poz.	Opis
1	Mniejsze natężenie

Tabela 2. Odchylenia kształtu krzywej I U (ciąg dalszy)

Poz.	Opis
❷	Zwiększone nachylenie części horyzontalnej
❸	Schodki
❹	Zaokrąglone zagięcie krzywej
❺	Zmniejszone nachylenie części pionowej
❻	Niskie napięcie

Współczynnik wypełnienia=

$$\frac{I_{mp} \times V_{mp}}{I_{sc} \times V_{oc}}$$

Rozwiązywanie problemów w działaniu rejestratora krzywej I U oraz przyrządu SolSensor

Tabela 3. Rozwiązywanie problemów

Objaw lub komunikat	Metoda rozwiązywania problemów
Searching for I-V Unit (Szukanie modułu I U) lub **Searching for SolSensor (Szukanie przyrządu I U)**	Sprzęt może znajdować się poza zasięgiem sieci bezprzewodowej lub mógł wyłączyć się po dłuższym okresie braku aktywności (15 min). Poprawić pole widzenia, podnieść przyrządy ponad powierzchnie metalowe lub przybliżyć do siebie sprzęt. Jeżeli nie świeci się dioda, nacisnąć raz przycisk, aby włączyć przyrząd.
Połączenie bezprzewodowe przerywa na chwilę	Łączność z siecią powinna zostać przywrócona po 1 do 2 minut. W przeciwnym wypadku ponownie połączyć swój komputer z hotspotem Wi-Fi, z którym połączony jest rejestrator krzywej I U.
Połączenie bezprzewodowe przerywa na chwilę: **Wyłączone**	Kliknąć wskaźnik stanu, aby uzyskać więcej informacji. Usunąć przyczynę (przepięcie, przetężenie, nadmierna temperatura, niski poziom akumulatora) i zresetować rejestrator krzywej I U lub naładować akumulator.
Odczyt natężenia promieniowania równy zero	Zdjąć pokrywę soczewki. Zatwierdzić ustawienia projektu w menu **Properties>Site Info...** (Właściwości>Informacje o miejscu (szerokość/długość geograficzna, data/godzina, śledzenie, azymut).

Więcej informacji o rozwiązywaniu problemów można znaleźć w Instrukcji użytkownika i plakacie wysłanym razem z produktem.

Aktualizacje oprogramowania: www.Fluke.com.