



Podrecznik użytkownika

EPEVER TCP 306



Zawartość

Ważne Instrukcje bezpieczeństwa	1
1 Przegląd	2
1.1 Wygląd	2
1.1.1 Definicja pinów	3
1.1.2 Wskaźnik	4
2 Praca w chmurze EPEVER	5
2.1 Połączenie systemowe	5
2.2 Procedury pracy	5
3 Praca w sieci LAN	10
3.1 Połączenie LAN	10
3.2 Procedury pracy	10
3.2.1 Sprawdź lokalny adres IP	10
3.2.2 Skonfiguruj moduł TCP	11
3.2.3 Dodaj wirtualny port COM	13
3.2.4 Monitoruj urządzenia za pomocą oprogramowania na PC	14
4 Specyfikacje	18
Załącznik 1 Wymiary	19

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Proszę zachować tę instrukcję do przyszłego przeglądu.

Dziękujemy za wybór EPEVER TCP 306; proszę dokładnie przeczytać tę instrukcję przed użyciem produktu.

Po otrzymaniu produktu sprawdź, czy podczas transportu nie wystąpiły żadne uszkodzenia.

Skontaktuj się z firmą transportową lub naszą firmą w razie jakichkolwiek problemów.

Proszę dokładnie przeczytać tę instrukcję i informacje o bezpieczeństwie przed jej zainstalowaniem.

Trzymaj produkt z dala od deszczu, narażenia, silnego kurzu, wibracji, korozji i intensywnego zakłócenia elektromagnetycznego.

Proszę unikać dostania się wody i innych cieczy do produktu.

W produkcie nie ma części, które można naprawić samodzielnie. Nie rozkładaj ani nie próbuj go naprawić.



OSTRZEŻENIE

Nie instaluj tego produktu w wilgotnych, solnych, korodujących, tłustych, Palny, wybuchowy, akumulujący pył lub inne poważne środowiska.

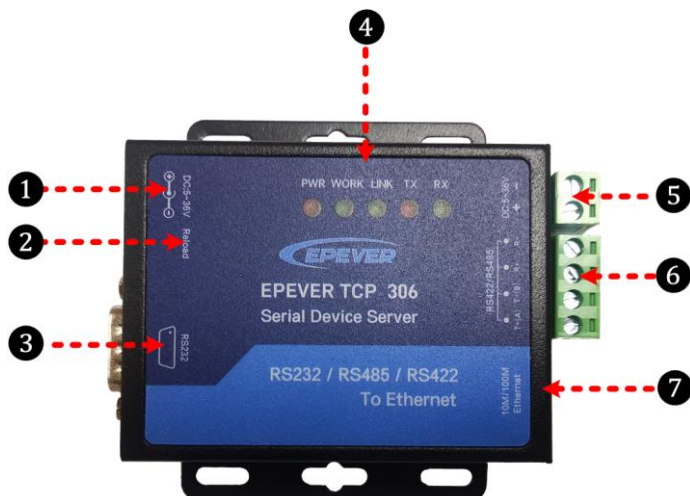
1 Przegląd

EPEVER TCP 306 to serwer urządzeń szeregowych łączący się z kontrolerem słonecznym EPEVER, inwerterem i inwerterem/ladowarką za pośrednictwem portu RS485. Komunikując się przez sieć TCP, przesyła zebrane dane do serwera chmurowego EPEVER, aby zrealizować zdalne monitorowanie, ustawianie parametrów i analizę danych. Dzięki prostym i łatwym operacjom adres IP serwera urządzeń TCP, serwer TCP i klient TCP mogą być również modyfikowane za pomocą oprogramowania na PC.

Funkcje:

- Wyposażony w standardowy port kabla sieciowego
- Regulowany port Ethernet 10M/100M
- Konfigurowalna prędkość portu szeregowego (600bps-230.4Kbps)
- Automatyczne uzyskiwanie adresu IP za pomocą funkcji DHCP
- Wysoka kompatybilność bez jakichkolwiek sterowników
- Nieograniczony zasięg komunikacji
- Elastyczne zasilanie dla interfejsu komunikacyjnego
- Zapewniając niskie zużycie energii i wysoką prędkość działania

1.1 Wygląd

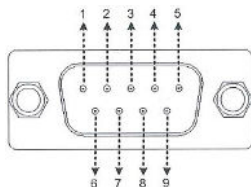


Nr	Port	Instrukcja
❶	Port zasilania	Obsługuje zasilacz DC 5V~36V
❷	Przycisk przeładuj★	Przywróć ustawienia fabryczne
❸	Interfejs RS232	Zarezerwowane
❹	Wskaźnik	Aby wskazać status pracy
❺	Terminal zasilania (2P 5.08)	Podłącz kontroler słoneczny, inwerter i inwerter/ladowarka do zasilania
❻	RS422/ RS485 interfejs	Podłącz kontroler słoneczny, inwerter i inwerter/ladowarka do przesyłania danych
❼	Port Ethernet	Aby podłączyć komputer lub router

★ Gdy wystąpi błąd parametru modułu lub zapomnisz hasła ustawień, naciśnij przycisk Ponownie załaduj przez 5s~15s, aby przywrócić tryb fabryczny. Nie przywróci to ustawień, gdy naciśniesz przycisk Ponownie załaduj przez mniej niż 5s lub więcej niż 15s.

1.1.1 Definicja pinów

Definicja dla terminala RS232:



Pin	Definicja	Pin	Definicja
1	NC	6	NC
2	RXD	7	NC
3	TXD	8	NC
4	NC	9	Domyślnie NC, może być również używane jako pin zasilania.
5	GND		

Definicja terminala RS422/ RS485:



Pin	Instrukcja
T+(A)	Dla RS422 są to piny przesyłania danych do wysyłania danych do urządzenia szeregowego. Dla RS485 są to piny przesyłania i odbierania danych.
T-(B)	
R+	Są to piny odbierania danych dla komunikacji RS422.
R-	

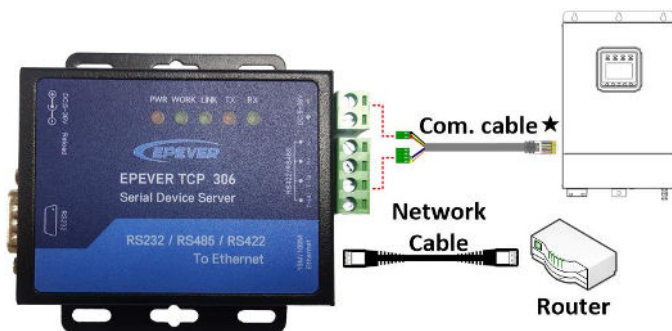
1.1.2 Wskaźnik

Wskaźnik	Status	Instrukcja
PRACA (Wskaźnik statusu pracy)	Powoli migający	Normalna praca
	Szybko migający	Aktualizacja modułu
PWR (Wskaźnik zasilania)	Czerwony WŁ.	Normalne włączenie zasilania
	WYŁ.	Brak zasilania
LINK (wskaźnik połączenia TCP★)	WŁ. ciągły	Połączenie TCP działa normalnie
	WYŁĄCZ natychmiast	TCP rozłącz normalnie
	WYŁĄCZ po opóźnieniu 40s	TCP rozłącz nienormalnie
TX (wskaźnik nadawania)	Mrugający	Port szeregowy wysyła dane
RX (wskaźnik odbioru)	Mrugający	Port szeregowy odbiera dane

★ Wskaźnik LINK odpowiada funkcji linku TCP, działa tylko w trybie klienta TCP lub serwera TCP. Wskaźnik LINK jest włączony na stałe, gdy funkcja linku jest aktywna w trybie UDP.

2 Pracuj w chmurze EPEVER

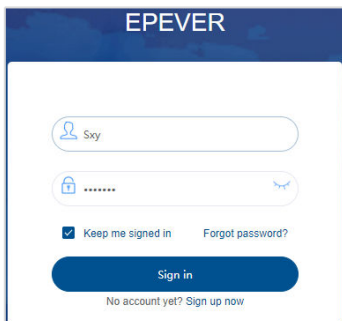
2.1 Połączenie systemu



★ Wybierz odpowiedni kabel komunikacyjny zgodnie z Interfejsem komunikacyjnym kontrolera, inwertera lub inwertera/ladowarki.

2.2 Procedury pracy

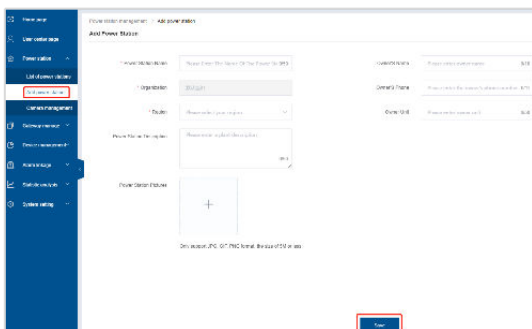
Krok 1: zaloguj się do serwera chmurowego: Wprowadź (<https://hnccloud.epsolar-pv.com/>) w przeglądarkę Google, aby zalogować się do serwera chmurowego.



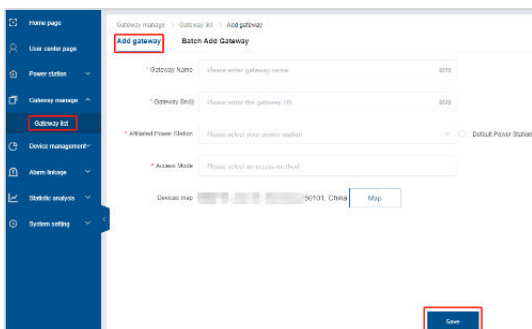
Uwaga: Jeśli nie masz konta na serwerze chmurowym, możesz zarejestrować konto za darmo.

Krok 2: Dodaj stację zasilającą (opcjonalnie): Kliknij "Stacja zasilająca > Dodaj stację zasilającą" w lewym menu. Wprowadź informacje o stacji zasilającej i kliknij przycisk "Zapisz".

Uwaga: Możesz pominąć ten krok, jeśli stacja zasilająca już istnieje.



Krok 3 Dodaj bramkę: Kliknij „Zarządzanie bramkami > Lista bramek > Dodaj”, aby przejść do interfejsu dodawania bramki. Wprowadź informacje o bramce i kliknij przycisk „Zapisz”.



„Numer seryjny bramki” uzyskuje się przez zeskanowanie kodu QR na naklejce modułu u za pomocą aplikacji EPEVER cloud.

„Tryb dostępu” wybiera „TCP-A”.

Uwaga: Możesz również dodać bramki zbiorczo, przysyłając plik.

Krok 4 Dodaj urządzenie: Kliknij „Zarządzanie urządzeniami > Dodaj urządzenie” w lewym menu nawigacyjnym. Wprowadź informacje o urządzeniu i kliknij przycisk „Zapisz”.

Numer seryjny urządzenia" można uzyskać z naklejki na urządzeniu.

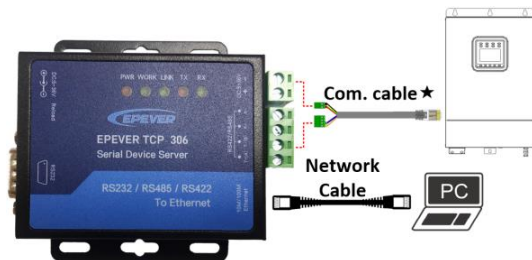
Bramka" musi być dodaną bramką w Kroku 3.

Wybierz rodzinę produktów" musi być poprawnie wybrana, w przeciwnym razie spowoduje to awarię komunikacji. Krok 5 Ustaw typ IP: Istnieją dwie metody uzyskania adresu IP dla modułu.

Jedną to "Statyczny IP", który należy ręcznie wprowadzić adres IP, maskę podsieci i bramkę.

Drugą jest "DHCP", który automatycznie uzyskuje adres IP. Należy ustawić metodę uzyskiwania adresu IP jak poniżej.

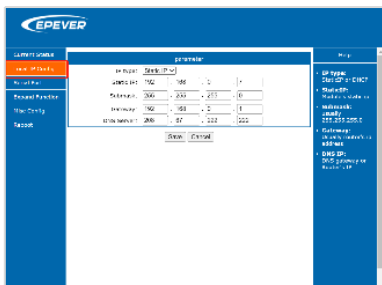
- 1) Podłącz moduł do komputera za pomocą kabla sieciowego, a moduł do kontrolera, inwertera lub inwertera/ladowarki za pomocą kabla RS485.



- 2) Ustaw lokalny adres IP komputera na ten sam segment sieci co moduł. Na przykład, jeśli adres IP modułu to "192.168.0.7", musisz ustawić lokalny adres IP komputera jako "192.168.0.x (x to dowolna liczba od 0 do 255, z wyjątkiem 7.)".
- 3) Wprowadź adres IP modułu w przeglądarkę Google, a pojawi się okno logowania. Następnie wprowadź konto użytkownika i hasło, aby się zalogować.

Uwaga: Adres IP modułu, konto użytkownika i hasło można uzyskać na naklejce.

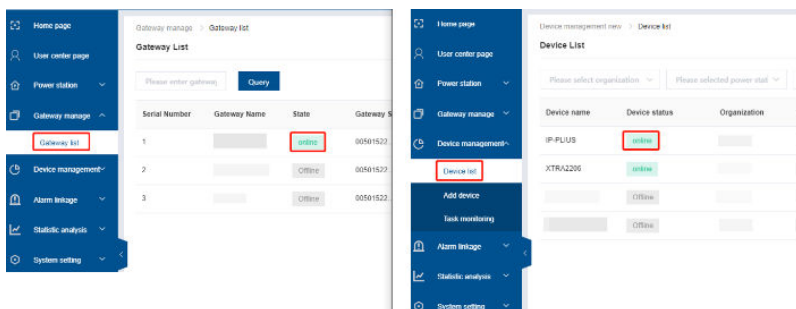
- 4) Kliknij „Zaloguj się”, aby wejść na poniższy obrazek. Kliknij „Konfiguracja IP lokalnego” w lewym menu nawigacyjnym i wybierz „Typ IP” jako „Statyczny IP” lub „DHCP”.



Krok 6 Połączenie systemu: Podłącz moduł EPEVER TCP 306 do routera za pomocą kabla sieciowego, a następnie podłącz moduł do kontrolera, inwertera lub inwertera/ladowarki za pomocą kabla RS485. Zobacz 2.1 Połączenie systemu.

Krok 7 Włącz kontroler, inwerter lub inwerter/ladowarkę: Gdy wskaźnik LINK świeci się na stałe, oznacza to, że połączenie TCP jest prawidłowe.

Uwaga: Kliknij „Zarządzanie bramą > Lista bram” oraz „Zarządzanie urządzeniami > Lista urządzeń”; nowo dodana brama i urządzenie są online. Oznacza to, że brama i urządzenie zostały dodane do chmury EPEVER.



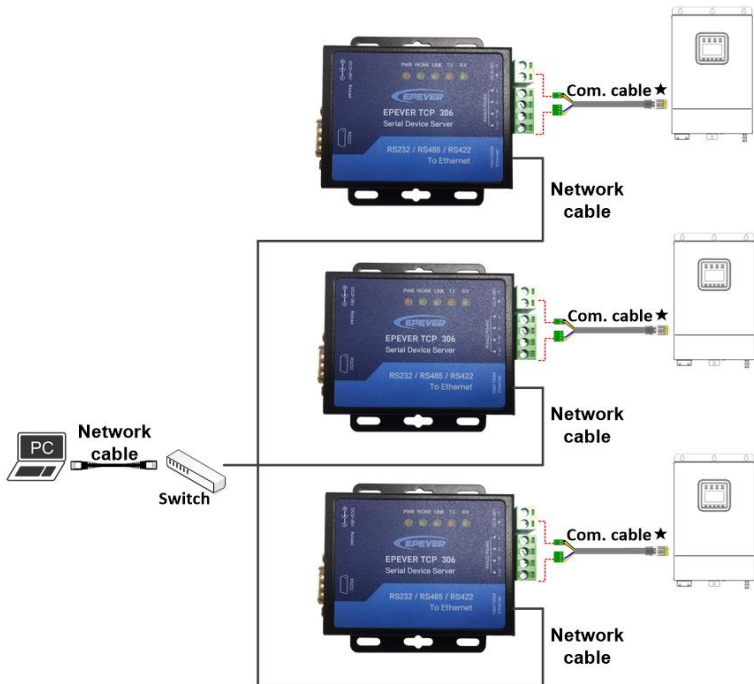
Krok 8 Monitoruj rzeczywisty status urządzenia i ustaw parametry: Kliknij „Zarządzanie urządzeniami > Lista urządzeń”, aby wejść do interfejsu listy urządzeń. Kliknij ikonę „Sprawdź”, aby monitorować rzeczywisty status urządzenia.

3 Praca w sieci LAN

3.1 Połączenie LAN

Podłącz moduł TCP do komputera za pomocą portu Ethernet, a następnie podłącz moduł do kontrolera, falownika lub falownika/ladowarki za pomocą kabla RS485.

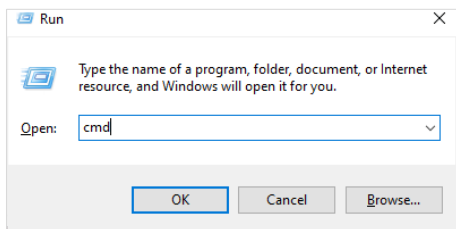
Po pomyślnym nawiązaniu połączenia z komputerem użytkownicy mogą modyfikować parametry modułu TCP lub monitorować podłączone urządzenia za pomocą oprogramowania komputerowego.



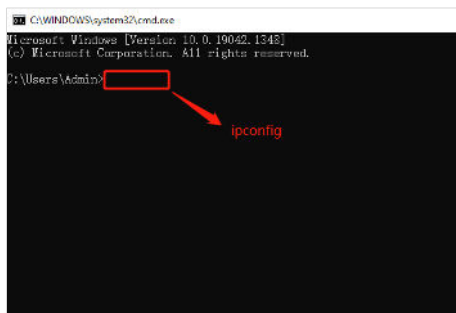
3.2 Procedury pracy

3.2.1 Sprawdź lokalny adres IP

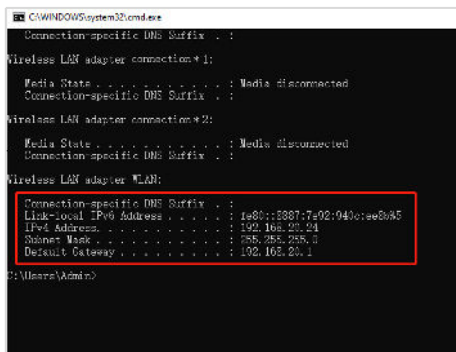
1. Kliknij klawisz skrótu, aby otworzyć okno „Uruchom”  +R na klawiaturze komputera, wpisz polecenie „cmd” i naciśnij klawisz „Enter”.



2. Wprowadź polecenie "ipconfig" w oknie podręcznym i naciśnij klawisz "Enter", aby wyświetlić lokalny adres IP.

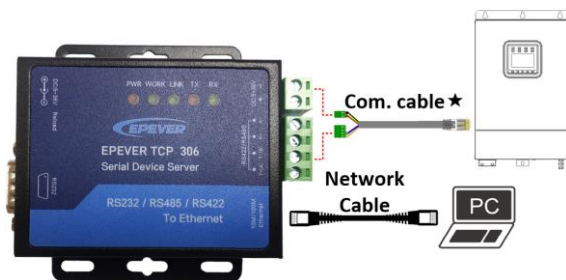


3. Pokazano na rysunku poniżej: Lokalny adres IP: 192.168.20.24; Maska podsieci: 255.255.255.0; Brama domyślna: 192.168.20.1.



3.2.2 Skonfiguruj moduł TCP

1. Podłącz terminal zasilania modułu TCP i terminal RS485 do urządzenia. Podłącz port "Ethernet" modułu TCP do komputera.

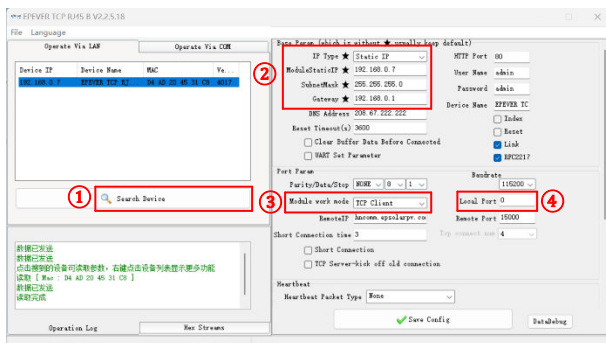


2. Po pomyślnym podłączeniu modułu TCP do komputera (wskaźnik Link jest zielony), ustaw adres IP komputera i modułu TCP w tej samej sieci.

Uwaga: Adres IP modułu TCP jest podany na etykiecie modułu.

3. Kliknij, aby otworzyć narzędzie "EPEVER TCP RJ45 B.exe", które można zamówić u techników serwisowych.

4. Zmodyfikuj parametry według numeru sekwencyjnego oznaczonego na poniższym rysunku:



- (1) Kliknij "Szukaj urządzenia", aby odczytać informacje o module TCP.

- (2) Zmień "Typ IP" na "Statyczny IP".

Pierwsze 3 bity elementu "Statyczny adres IP modułu" powinny być zgodne z bieżącym komputerem. Lokalny adres IP bieżącego komputera to 192.168.20.24. Zatem element "Statyczny adres IP modułu" musi zostać zmieniony na 192.168.20.130 (ostatni bit można wpisać dowolnie).

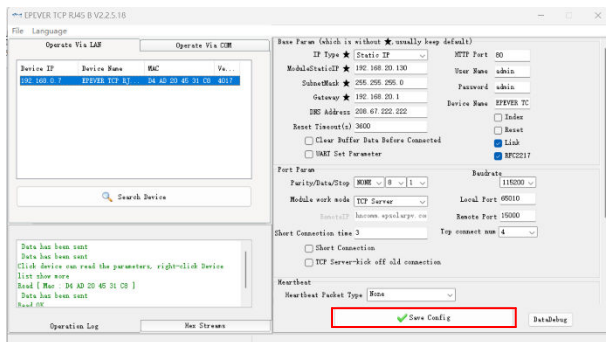
Wartości elementów "Maska podsieci" i "Brama" powinny być zgodne z bieżącym komputerem. Maską podsieci bieżącego komputera to 255.255.255.0, a domyślna brama

jest 192.168.20.1. Zmień wartość elementów „Maska podsieci” i „Brama” na tę samą.

(3) Zmień „Tryb pracy modułu” na „Serwer TCP” .

(4) Zmień „Lokalny port” na „65010” .

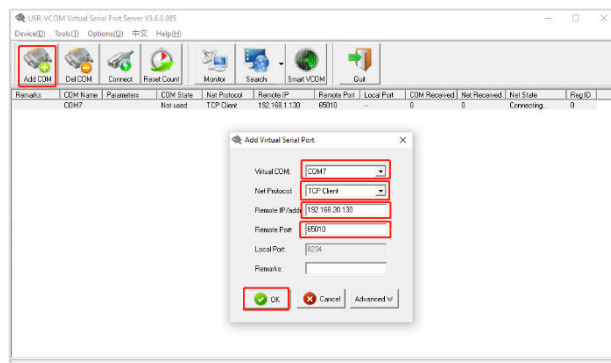
Po modyfikacji powyższych parametrów kliknij przycisk „Zapisz konfigurację” .



3.2.3 Dodaj wirtualny port COM

1. Zainstaluj i otwórz oprogramowanie USR-VCOM. Instalator oprogramowania można zamówić u techników serwisowych.

2. Kliknij ikonę „Dodaj COM” , aby dodać wirtualny port COM zgodnie z poniższymi procedurami:



(1) „Wirtualny COM” : COM1~COM255. Na przykład wybierz „COM7” .

(2) „Protokół sieciowy” : Wybierz „Klient TCP” .

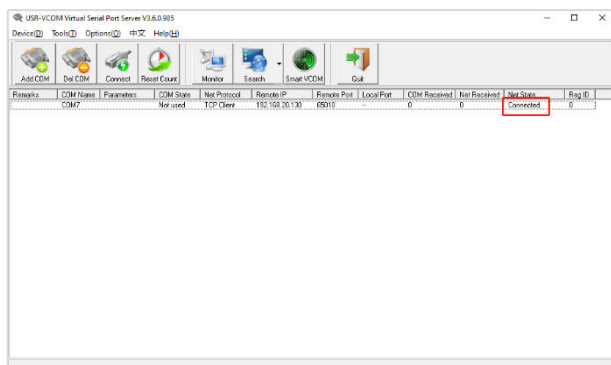
(3) Zdalny IP/adres: Wprowadź „Lokalny IP (192.168.20.130)”, który jest ustawiony przez narzędzie TCP

w rozdziale 3.2.2 Skonfiguruj moduł TCP.

(4) „Port zdalny” : Automatycznie wyświetli „65010” za pomocą narzędzia TCP.

(5) Po zakończeniu wszystkich ustawień kliknij przycisk „OK” .

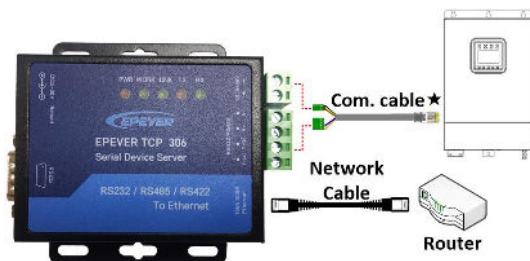
3. Kolumna „Stan sieci” wyświetla „Połączono” , co oznacza, że wirtualny COM został pomyślnie dodany.



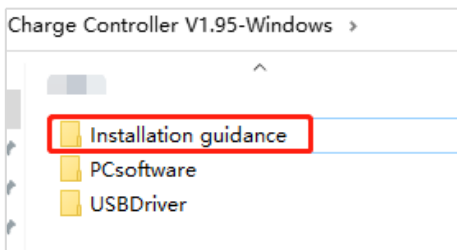
Uwaga: Jeśli kolumna „Stan sieci” wyświetla nieudane połączenie, sprawdź, czy moduł TCP i bieżący komputer znajdują się w tej samej sieci.

3.2.4 Monitoruj urządzenia za pomocą oprogramowania PC

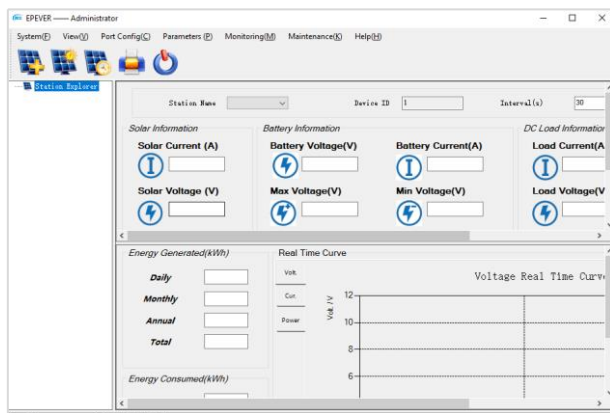
1. Podłącz terminal zasilania modułu TCP i terminal RS485 do urządzenia. A następnie podłącz port „Ethernet” modułu TCP do routera za pomocą kabla sieciowego (moduł TCP i komputer muszą być w tej samej sieci).



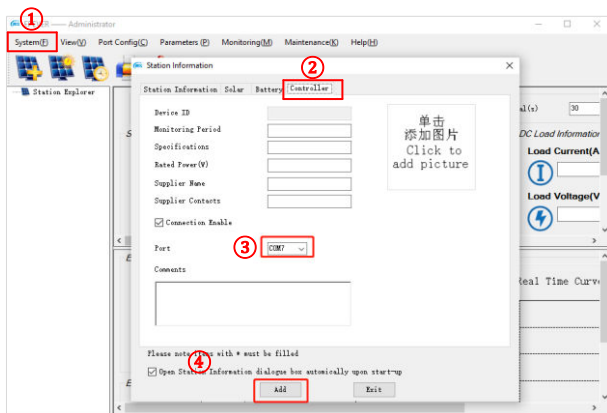
2. Pobierz oprogramowanie PC „Charge Controller V1.95 Windows” z EPEVER strona: <https://www.epever.com/support/software/>. Zainstaluj oprogramowanie PC „Solar Station Monitor V1.95” zgodnie z instrukcją instalacji.



3. Podwójne kliknięcie ikony  na komputerze PC, aby otworzyć oprogramowanie "Solar Station MonitorV1.95". Początkowy interfejs przedstawiono na rysunku poniżej.

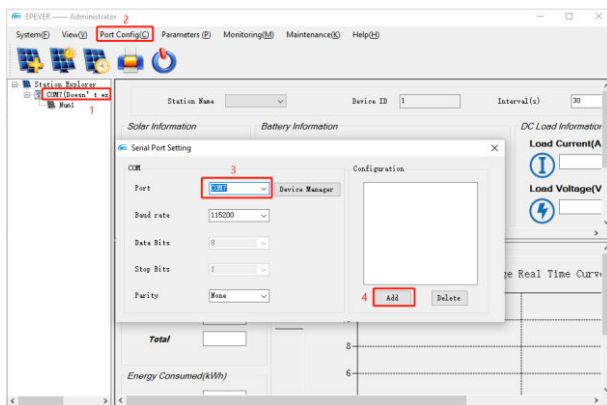


4. Kliknij menu "System", aby otworzyć okno "Informacje o stacji". Następnie kliknij zakładkę "Kontroler" i wybierz "COM7" dla pozycji "Port" ("COM7" to wirtualny port COM ustawiony w rozdziale 3.2.3 Dodaj wirtualny COM).

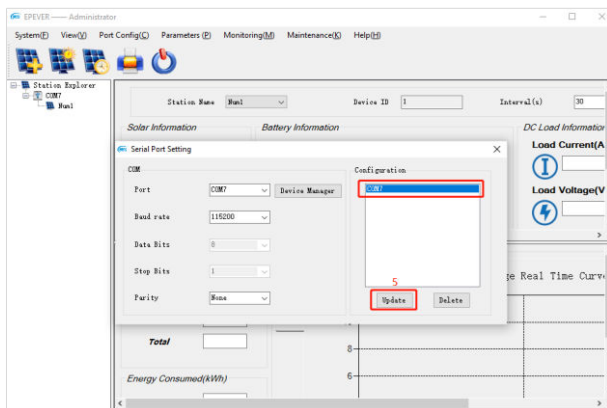


Po zakończeniu wszystkich ustawień kliknij przycisk „Dodaj” .

5. Po dodaniu „COM7” w lewym oknie nawigacyjnym wyświetla się „COM7 (Nie istnieje lub nie został jeszcze skonfigurowany)” . Skonfiguruj „COM7” w następnych procedurach.

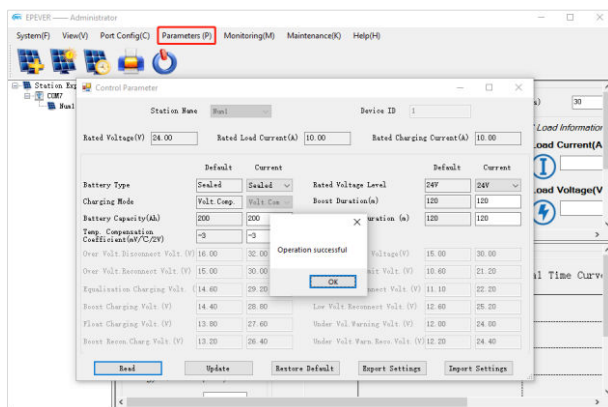


- (1) Kliknij „COM7 (Nie istnieje lub nie został jeszcze skonfigurowany)” w lewym oknie nawigacyjnym.
- (2) Kliknij „Konfiguracja portu” na górnym pasku menu, aby wyświetlić okno „Ustawienia portu szeregowego” .
- (3) Wybierz „COM7” dla pozycji „Port” .
- (4) Kliknij przycisk „Dodaj” , aby dodać „COM7” do pola „Konfiguracja” , a następnie przycisk „Dodaj” automatycznie zmienia się w przycisk „Aktualizuj” . Jak pokazano poniżej:



(5) Wybierz „COM7” w polu „Konfiguracja” i kliknij przycisk „Aktualizuj”, aby zakończyć.

6. Kliknij „Parametry” na górnym pasku menu, aby monitorować urządzenia i modyfikować związane parametry.

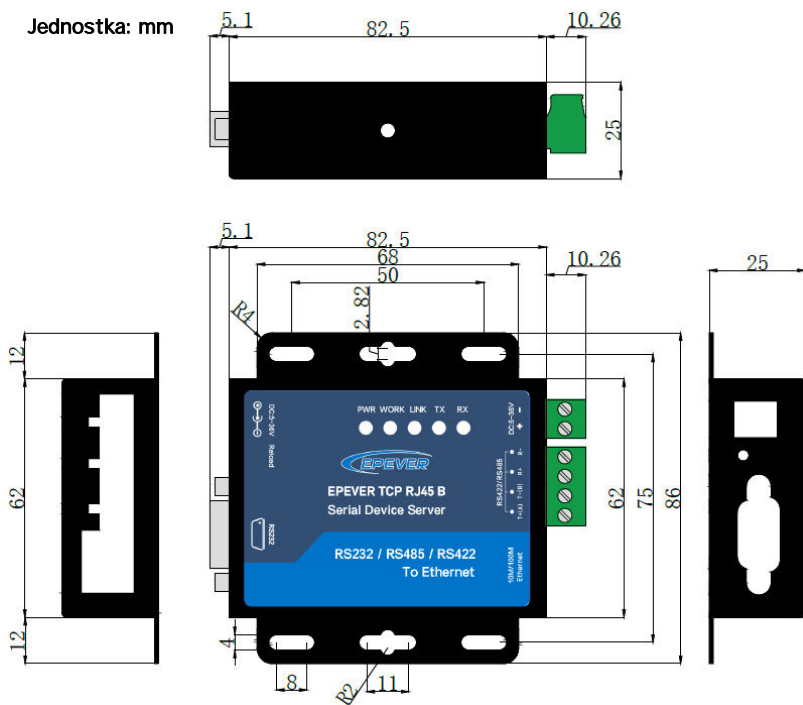


4 Specyfikacje

Model	EPEVER TCP 306
Napięcie robocze	5V~36VDC
Prąd roboczy	116mA@ 5V; 53mA@ 12V
Typ Ethernet	RJ45, 10/100Mbps, adaptacyjny krzyżowo-prosty
Obsługiwany protokół sieciowy	IP, TCP/UDP, ARP, ICMP, IPV4, HTTP
Prędkość baud portu szeregowego	600bps~230.4Kbps
Tryb transmisji	Serwer TCP, Klient TCP, Serwer UDP, Klient UDP
Opóźnienie transmisji	<10ms
Zakres temperatury pracy	-25°C~75°C
Zakres temperatury przechowywania	-40°C~105°C
Wilgotność względna	≤ 95% (N.C)
Wymiary (Długość x Szerokość x Wysokość)	98,0 mm x 86,0 mm x 25,0 mm
Poziom niezawodności	1,5 kV izolacja elektromagnetyczna
Waga netto	205g

Załącznik 1 Wymiary

Jednostka: mm



Wszelkie zmiany bez wcześniejszego powiadomienia! Numer wersji: V1.0

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD.

Tel: +86-752-3889706

E-mail: info@epever.com

Website: www.epever.com