

LEDATS.PL

INSTRUKCJA

PANEL STERUJĄCY

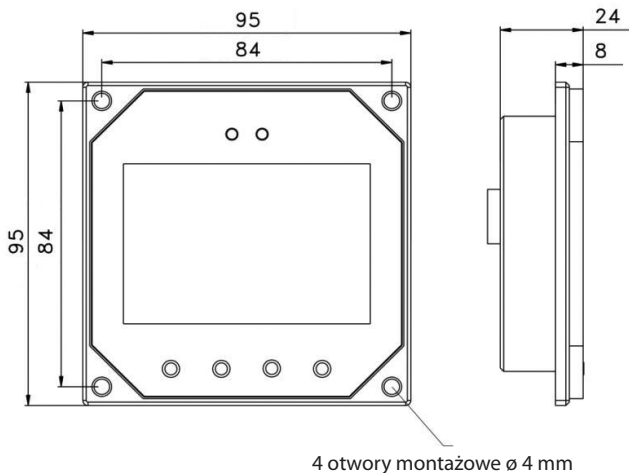
MT-2

do kontrolerów serii EIPPC-COM



Panel sterujący MT-2 – miernik cyfrowy z wyświetlaczem LCD. Wskazuje informacje systemu, wykryte błędy i aktualne parametry pracy. Duże i czytelne symbole i cyfry ułatwiają odczytanie informacji, a wygodne przyciski umożliwiają łatwą nawigację po menu panela. Panel może być integralnie zabudowany lub montowany niezależnie we własnej obudowie. Zestaw składa się z panela MT-2, obudowy do montażu i kabla o długości 1,5 m do podłączenia z gniazdem RJ45 kontrolera.

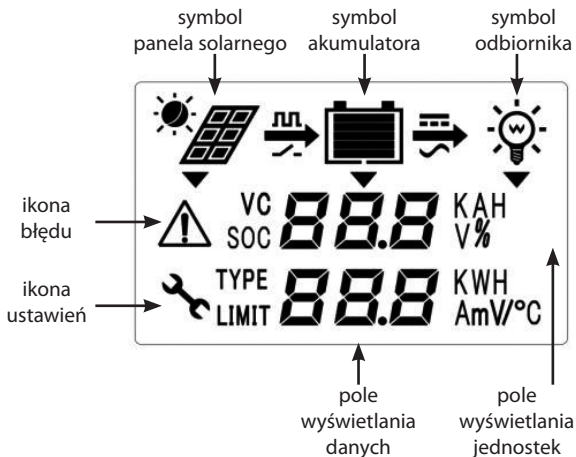
PODSTAWOWE WYMIARY



ZAWARTOŚĆ

W opakowaniu z panelem sterującym MT-2 znajdują się: obudowa do montażu ściennego i 1,5 metrowy przewód połączeniowy RJ45.

WYŚWIETLACZ



Dwie diody LED umieszczone ponad wyświetlaczem LCD sygnalizują:

- status ładowania akumulatora - zielona - ładowanie
- ewentualne błędy - kolor czerwony - błąd.

Wyświetlacz LCD działa w trzech trybach jasności. Po naciśnięciu któregokolwiek klawisza wyświetlacz pracuje w trybie najwyższej jasności. Po upływie 15 sekund, wyświetlacz przełączy się w tryb obniżonej jasności, a po upływie kolejnych 15 sekund podświetlenie wyświetlacza zostanie wyłączone.

Wyświetlacz jest wyposażony w poświetlenie ułatwiające odczyt danych w słabych warunkach oświetleniowych. W celu oszczędzania energii podświetlenie wyłącza się automatycznie po 15 sekundach.

OPIS DZIAŁANIA

Rozmieszczenie przycisków na panelu sterującym (od lewej do prawej):
SET, **Strzałka w lewo** ⇐ , **strzałka w prawo** ⇒ , **ESC** (włącz / wyłącz)

UWAGA: w dalszej części instrukcji używane są oznaczenia
 odpowiednio: **P1, P2, P3 i P4**.

1. Kolejność wyświetlania informacji

Ilustracja poniżej przedstawia kolejność wyświetlania i przykładową grafikę pojawiającą się na wyświetlaczu. Kolejno wyświetlane są:

Panel solarny: napięcie panela, wartość prądu generowanego przez panel.

Akumulator: napięcie akumulatora, prąd ładowania minus prąd pobierany przez odbiornik(i).

Odbiornik(i): napięcie odbiornika(ów), prąd pobierany.

Akumulator: pojemność akumulatora w Ah, temperatura akumulatora.

Akumulator: pojemność akumulatora w %, temperaturowa kompensacja ładowania akumulatora.

Akumulator: pojemność akumulatora w Ah, typ akumulatora.

Sumaryczna wartość ładowania w Ah (amperogodziny) i sumaryczna wartość w Wh (watogodziny) oraz sumaryczna wartość rozładowania w Ah i Wh.

Przyciski P2 i P3 służą do zmiany wyświetlania kolejnych grup danych.



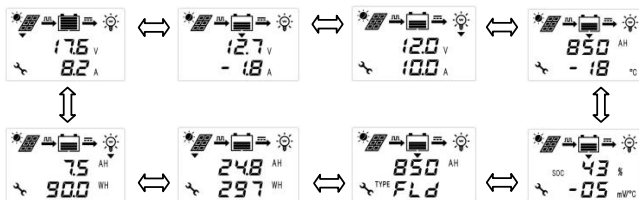


IKONA USTAWIEŃ - jest wyświetlana w trybie wprowadzania ustawień. Znika po przejściu w tryb wyświetlania danych.

2. Wprowadzanie ustawień

W trybie wyświetlania danych naciskaj przycisk **P1** do chwili wyświetlenia ekranu z ustawieniami które należy zmodyfikować. Naciskaj **P2** lub **P3** zmieniając ustawiany parametr. Po ustawieniu żądanej wartości naciśnij przycisk **P1** aby zapisać wprowadzone ustawienia i powrócić do trybu wyświetlania, lub przycisk **P4** aby powrócić do trybu wyświetlania danych **bez zapisu ustawień**.

Działania przedstawiono w poniższej ilustracji.



Pojemność akumulatora: można ustawić pojemność z zakresu od 10 Ah do 900 Ah (skok o 10 Ah). Domyślnie jest ustawiona pojemność 200 Ah. Na ekranie z pojemnością akumulatora naciśnij przycisk **P1** i przyciskami **P2** lub **P3** wybierz właściwą pojemność. Przycisk **P1** zapamiętuje ustawienia i powraca do trybu wyświetlania, przycisk **P4** powraca do trybu wyświetlania bez zapamiętania ustawień.

Temperaturowa kompensacja ładowania: można modyfikować wartość współczynnika temperaturowej kompensacji ładowania w zakresie od 0 do 10 mV/celę/°C (0 - brak kompensacji). Na ekranie z kompensacją temperaturową naciśnij przycisk **P1** i przyciskami **P2** lub **P3** wybierz właściwy współczynnik (zmiana o 1 mV/celę/°C). Przycisk **P1** zapamiętuje ustawienia i powraca do trybu wyświetlania, przycisk **P4** powraca do trybu wyświetlania bez zapamiętania ustawień.

Typ akumulatora: dostępne są 3 typy akumulatorów SEL - akumulator bezobsługowy, GEL - żelowy, FLD - kwasowy. Naciśnij przycisk **P1** i przyciskami **P2** lub **P3** wybierz właściwy typ. Przycisk **P1** zapamiętuje ustawienia i powraca do trybu wyświetlania, przycisk **P4** powraca do trybu wyświetlania bez zapamiętania ustawień.

Zerowanie danych: podczas wyświetlania skumulowanych danych dotyczących ładowania lub rozładowania naciśnij przycisk **P1** a następnie przycisk **P4** w celu wyzerowania danych. Jeżeli zamiast **P4** zostanie naciśnięty przycisk **P1** dane nie ulegną kasacji i będą dalej zliczane. Informacja wyświetlana na panelu po przekroczeniu wartości „999” automatycznie pokaże wartość „000”. 24-godzinne zliczanie energii rozpoczyna się po przekroczeniu napięcia 8 V generowanego przez panel solarny.

SYGNALIZACJA BŁĘDU



IKONA BŁĘDU - wyświetlana w przypadku wystąpienia problemów. Prosimy o sprawdzenie połączeń. Usunięcie usterki skutkuje jej zgaśnięciem.

Migająca czerwona dioda sygnalizuje wystąpienie błędu. Należy sprawdzić stan połączeń (odbiorników) i nacisnąć przycisk **P4**, aby wygasić sygnalizację błędu. Możliwe przyczyny to:

1. prąd obciążenia jest 1,25 razy większy (lecz mniejszy niż 1,5 razy) od maksymalnego obciążenia kontrolera przez czas dłuższy niż 60 sekund - automatyczne odłączenie odbiorników.
2. obciążenie jest 1,5 razy większe (lecz mniejsze od prądu zwarcia) niż maksymalne obciążenie kontrolera przez 5 sekund - odłączenie odbiorników
3. obciążenie przekracza wartość maksymalnego obciążenia 3,3 razy (zwarcie) - odłączenie odbiorników.

Diody LED

Zielona dioda sygnalizuje ładowanie akumulatora (zgaszona - akumulator naładowany). Kolor czerwony sygnalizuje błąd. Zgaszona - praca normalna.

Gniazdo komunikacyjne

W przypadku braku transmisji danych wyświetlane są wszystkie symbole. Po naciśnięciu dowolnego przycisku nie ma żadnej reakcji. Panel powróci do normalnej pracy po przywróceniu transmisji danych. Objawy mogą pojawić się również w przypadku błędów w transmisji danych - może mieć na to wpływ zbyt długi przewód połączeniowy albo zakłócenia.

Wskaźnik pojemności akumulatora

Każdy z pasków symbolizuje 20% pojemności akumulatora.

Do wyświetlania przyjmuje się wartość napięcia naładowanego akumulatora (100%). Napięcie akumulatora rozładowanego - 0%. Podstawą jest właśnie napięcie akumulatora, a nie rzeczywista pojemność.

Przesyłanie danych

Panel komunikuje się z kontrolerem w odstępach około 10 sekundowych. Wyświetlanie aktualnych danych następuje po około 10÷20 sekundach.

Ładowanie akumulatora Ah

Wyświetlana wielkość pojemności jest zliczana na podstawie czasu ładowania oraz prądu ładowania w odstępach jednogodzinowych. Może być niedokładna w przypadku zbyt małego ładowania (poniżej 0,1 A).

Rozładowanie akumulatora Ah

Wyświetlana wielkość pojemności jest zliczana na podstawie czasu zasilania odbiornika(ów) oraz prądu pobranego przez odbiornik(i) w odstępach jednogodzinowych. Może być niedokładna w przypadku zbyt małego prądu (poniżej 0,1 A).

Wartość sumaryczna mocy ładowania - Wh

Watogodzina jest wskaźnikiem napięcia akumulatora, prądu ładowania i czasu ładowania akumulatora.

Wartość sumaryczna mocy rozładowania - Wh

Watogodzina jest wskaźnikiem napięcia akumulatora, prądu pobieranego przez odbiornik(i) i czasu rozładowania akumulatora.

PARAMETRY

napięcie pracy	12 V , minimalne napięcie pracy 8 V
moc pobierana	LED w trybie FULL < 23 mA LED w trybie LOW < 20 mA wyłączony wyświetlacz LED < 15 mA
temperatura pracy	-10 °C do +40 °C
gniazdo przyłączeniowe	RJ45 (8 pin)
przewód połączeniowy	1,5* m (na wyposażeniu)

*maksymalna długość przewodu połączeniowego - 10 m.

Treść instrukcji jest okresowo sprawdzana i w razie potrzeby poprawiana. W razie spostrzeżenia błędów lub nieścisłości prosimy o kontakt z naszą firmą. Nie można jednak wykluczyć, że pomimo dołożenia wszelkich starań powstały jakieś rozbieżności. Aby uzyskać najnowszą wersję prosimy o kontakt z naszą firmą lub dystrybutorami.

© Konsorcjum ATS Sp.J.

*Kopiowanie, powielanie, reprodukcja całości lub fragmentów
bez zgody właściciela zabronione.*

Konsorcjum ATS Sp.J.
ul. Żeromskiego 75, 26-600 Radom, POLAND
tel./fax: 48 366 00 30, e-mail: sales@ledats.pl
www.ledats.pl, www.wirelesslan.pl, www.ats.pl
www.tinycontrol.eu