

SDM120DB

Wskaźnik energii elektrycznej jednofazowy jednomodułowy



www.els-polska.com.pl



BEZPIECZEŃSTWO

Niniejsza instrukcja nie obejmuje wszystkich zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas użytkowania urządzenia, bowiem szczególne warunki pracy, a także lokalne kodeksy i przepisy, mogą nakładać wymóg zastosowania dalszych środków bezpieczeństwa. Zalecenia zawarte w instrukcji muszą być przestrzegane, bowiem gwarantuje to bezpieczeństwo użytkownika oraz chroni urządzenie przed uszkodzeniem.

PRZEZNACZENIE

Opisywane urządzenie powinno być stosowane jedynie w aplikacjach wymienionych w katalogu, instrukcji obsługi oraz w połączeniu z urządzeniami i podzespołami zalecanymi i zaakceptowanymi przez producenta.

WARUNKI UŻYTKOWANIA

- Warunkami wstępnymi niezawodnej pracy produktu jest właściwy transport, przechowywanie, montaż i podłączenie, a także właściwa obsługa i utrzymanie.
- Urządzenie należy umieścić jedynie w suchym środowisku.
- Nie należy montować produktu w obszarach zagrożonych wybuchem ani w takich, gdzie będzie ono wystawione na działanie pyłów, pleśni i/lub obecność owadów.
- Urządzenie należy chronić przed upadkiem i uszkodzeniami mechanicznymi, które mogą spowodować uszkodzenie precyzyjnych podzespołów w jego wnętrzu i negatywnie wpłynąć na dokładność pomiarów.
- Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje.
- W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.
- Użytkownik odpowiada za odpowiednie uziemienie układu, odpowiedni dobór, zainstalowanie i sprawność innych urządzeń podłączonych do produktu, w tym urządzeń zabezpieczających, takich jak: wyłączniki nadprądowe, różnicowoprądowe oraz przeciwprzepięciowe.
- Nie wolno dokonywać samodzielnie żadnych zmian w urządzeniu. Grozi to uszkodzeniem lub niewłaściwą pracą produktu, co prowadzić może do zagrożenia dla osób obsługujących. W takich przypadkach producent nie ponosi odpowiedzialności za wyniki zdarzenia.

MONTAŻ

- Czynności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia.
- Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 3,5 mm. Wszelkie prace montażowe należy wykonywać po wyłączeniu napięcia pomiarowego.
- Używane przewody powinny mieć przewodzić prądy o maksymalnym natężeniu zakładanym dla danego modelu.
- Przed załączeniem prądu/napięcia należy upewnić się, czy przewody są prawidłowo podłączone do urządzenia.
- Nie należy dotykać zacisków łączeniowych produktu bezpośrednio gołymi rękami, przedmiotami metalowymi, nieizolowanym drutem albo innym przedmiotem przewodzącym, gdyż stwarza to ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie dokręcać zacisków bez wsuniętego przewodu. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu windowego zacisku lub plastikowej osłony tego zacisku.
- Po dokonaniu czynności montażowych należy sprawdzić, czy zostały założone pokrywy ochronne.

OPIS

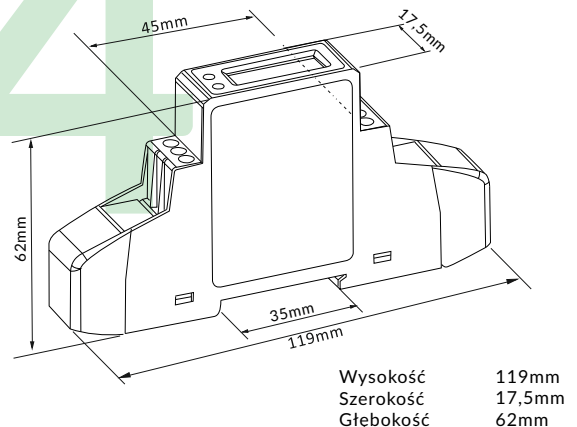
Model **SDM120DB** z podświetlanym wyświetlaczem jest ekonomicznym rozwiązaniem do monitorowania zużycia energii elektrycznej prądu przemiennego jednofazowego w układzie bezpośrednim. Mierzy i wyświetla całkowity pomiar energii czynnej [kWh]. Diody LED na przednim panelu informują o obecności napięcia na zaciskach urządzenia, a wartości wskazuje wyświetlacz LCD. Dzięki wyposażeniu wskaźnika w dodatkowe wyjście impulsowe, istnieje możliwość podłączenia urządzenia zliczającego. Wskaźnik z łatwością można zamontować w szafach elektrycznych lub podłączyć do zewnętrznego źródła zasilania.

DANE TECHNICZNE

SPECYFIKACJA

Napięcie znamionowe (Un)	230V AC
Zakres pomiarowy napięcia	176~276V AC
Właściwości izolacyjne:	
- napięcie udarowe AC	4kV/1min
- impulsowe napięcie udarowe	6kV/impuls 1,2/50μS
Prąd bazowy (Ib)	5A
Prąd maksymalny (Imax)	45A
Prąd minimalny (Imin)	0,25A
Zakres prądu pracy	0,4% Ib-Imax
Przeciążenie prądowe	30Imax przez 0,01s
Częstotliwość znamionowa	50/60Hz
Pobór własny	≤ 1W/8VA
Wyjście impulsowe	1000imp/kWh
Maksymalny odczyt	99999,9kWh
Przekrój przyłączanych przewodów	4-25mm ²
Dokładność pomiaru	Klasa 1 / Klasa B
Wilgotność podczas pracy	≤ 90%
Wilgotność podczas magazynowania	≤ 95%
Temperatura podczas pracy	-25°C - +55°C
Temperatura podczas magazynowania	-40°C - +70°C
Stopień ochrony	IP51
Klasa izolacji wskaźnika w obudowie	II
Środowisko mechaniczne	M1
Środowisko elektromagnetyczne	E2
Stopień zanieczyszczenia	2

WYMIARY



Wysokość	119mm
Szerokość	17,5mm
Głębokość	62mm



Przedstawiony symbol informuje, że danego urządzenia elektrycznego lub elektronicznego, po zakończeniu jego eksploatacji, nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Ponadto produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi. Odpowiednia utylizacja urządzenia pozwala zachować cenne zasoby naturalne i uniknąć negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone w przypadku niewłaściwego postępowania z odpadami.

INSTALACJA

- Przewód łączący urządzenie z obwodem zewnętrznym powinien mieć przekrój poprzeczny, dobrany zgodnie z lokalnymi przepisami tak, aby odpowiadał maksymalnej wartości prądu używanego w obwodzie wyłącznika lub innego zabezpieczenia przetężeniowego.
- Na przewodach doprowadzających do urządzenia energię powinien być zamontowany zewnętrzny wyłącznik albo wyłącznik automatyczny. Z uwagi na wygodę użytkownika powinien on znajdować się w pobliżu urządzenia. Wyłącznik ten powinien zostać dobrany zgodnie z projektem instalacji elektrycznej budynku oraz lokalnymi przepisami.
- Zewnętrzny bezpiecznik lub termiczne zabezpieczenie przetężeniowe także muszą być zainstalowane po stronie przewodów dostarczających energię. On także dla wygody użytkownika powinien być umieszczony w pobliżu produktu. Urządzenie to powinno być dobrane zgodnie z projektem instalacji elektrycznej budynku oraz lokalnymi przepisami.
- Omawiany model może być instalowany we wnętrzach, albo na zewnątrz w skrzynce licznikowej, która powinna być odpowiednio zabezpieczona, zgodnie z wymaganiami przepisów lokalnych.
- Aby zabezpieczyć przed dostępem do urządzenia osoby postronne, należy zastosować skrzynkę z zamkiem lub podobnym zabezpieczeniem.
- Produkt powinien być mocowany do ściany o odpowiedniej odporności pożarowej.
- Produkt należy instalować w miejscu suchym i dobrze wentylowanym.
- Jeżeli urządzenie jest wystawione na działanie pyłów lub innych zanieczyszczeń, musi być zamontowane w skrzynce zabezpieczającej.
- Po zainstalowaniu produktu wolno używać go po odpowiednich testach i zabezpieczeniu pieczęciami (nalepkami zabezpieczającymi).
- Urządzenie można montować na szynie TH35.
- Miejsce montażu produktu należy dobrać tak, aby możliwy był łatwy dostęp podczas odczytu.
- Jeżeli urządzenie montowane jest w obszarze, w którym często występują przepięcia powodowane na przykład przez pioruny, maszyny spawalnicze, przekształtniki, konieczne jest wyposażenie go w urządzenie zabezpieczające przed przepięciami (ochronniki przeciwprzepięciowe).
- Aby zapobiec dostępowi osób trzecich, urządzenie natychmiast po zainstalowaniu powinno zostać zaplombowane (za pomocą plomb samoprzylepnych).

OBSŁUGA

WYŚWIETLACZ

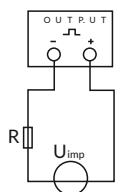
Urządzenie wyposażone jest w sześciocyfrowy wyświetlacz LCD, który mierzy i wyświetla całkowite zużycie energii elektrycznej pobranej [kWh] i nie można go wyzerować. Do momentu pomiaru do 9999,99kWh, wyświetlacz będzie wskazywał zużycie w formacie xxxx.xx (4+2 dwie cyfry po przecinku), natomiast powyżej 9999,99kWh wyświetlacz będzie wskazywał pomiar w formacie xxxxx,x (5+1 jedna cyfra po przecinku). Maksymalne wskazanie to 99999,9kWh.

ODCZYT WSKAZAŃ

Na płycie czołowej urządzenia znajduje się dioda LED, która wskazuje przepływ energii przez produkt. Podczas przepływu energii dioda błyska - im szybciej, tym większe jest natężenie przepływu. W przypadku modelu SDM120DB dioda błyska 1000imp/kWh.

WYJŚCIE IMPULSOWE

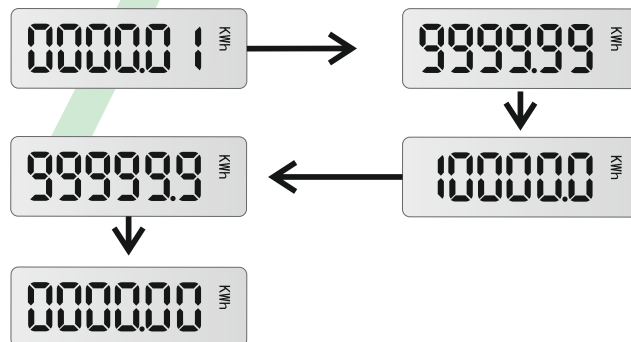
Urządzenie wyposażone jest w specjalny układ elektroniczny, który pod wpływem przepływającego prądu i przyłożonego napięcia generuje impulsy w ilości proporcjonalnej do pobieranej energii elektrycznej (zaciski 6&7). Pobór energii w fazie sygnalizowany jest miganiem diody LED. Liczba impulsów jest przeliczana na energię pobraną a jej wartość wskazywana jest przez wyświetlacz LCD. Wyjście impulsowe jest odseparowane od wewnętrznego obwodu, jest typu pasywnego, wymaga podłączenia zewnętrznego źródła zasilania.



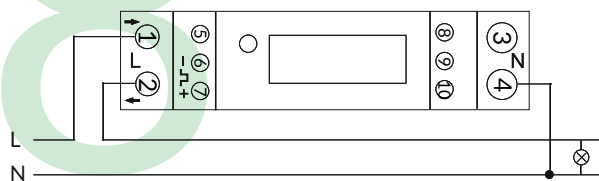
UWAGA: wyjście impulsowe powinno zostać podłączone zgodnie z zamieszczonym schematem. Należy szczególnie zwrócić uwagę na polaryzację napięcia (-,+).

Szerokość impulsu SO+ SO-: 80ms
Napięcie (Ui): 5-27V DC
Prąd (Imax): 27mA DC
Rezystor: 470 Ω ± 1 kΩ
Przekrój przewodów przyłączeniowych: 0,2-1,5mm²

WYŚWIETLACZ



SCHEMAT PODŁĄCZENIA

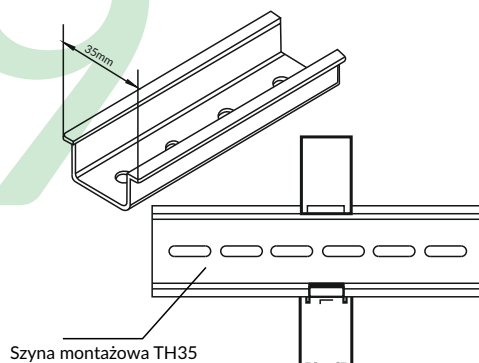


Zacisk 1: L- WE
Zacisk 2: L- WY
Zaciski 3 & 4: N
Zaciski 6 & 7: Wyjście impulsowe

INSTRUKCJA

- Należy odłączyć zasilanie.
- Urządzenie zamontować na szynie TH35 w skrzynce rozdzielczej.
- Fazę wejściową należy podłączyć do zacisku 1.
- Przewód N należy podłączyć do zacisku 3.
- Obwód mierzony lub pojedynczy odbiornik należy podłączyć do zacisku 2 (faza wyjściowa L) i do zacisku 4 (N).
- Dodatkowy odbiornik impulsowy można podłączyć pod zaciski 6(-) i 7(+). W tym przypadku do układu należy doprowadzić dodatkowe napięcie zasilające z zakresu 5÷27V DC poprzez rezystor R (470Ω ÷ 1kΩ) ograniczający wartość prądu.

MONTAŻ



Szyna montażowa TH35