

SERIA SDM630 V2 100A

Trójfazowy wielofunkcyjny licznik energii do montażu na szynie DIN



INTELIGENTNY LICZNIK DO MONTAŻU NA SZYNIE DIN
DLA JEDNO- i TRÓJFAZOWYCH
UKŁADÓW ELEKTRYCZNYCH

Instrukcja V1.3

1. Wprowadzenie

Niniejszy dokument zawiera instrukcje w zakresie eksploatacji, konserwacji i instalacji. Jednostki te służą do mierzenia i wyświetlania właściwości sieci jednofazowych-dwuprzewodowych (1p2w), trójfazowych-trzyprzewodowych (3p3w) oraz trójfazowych-czteroprzewodowych (3p4w). Mierzy takie parametry jak napięcie (V), częstotliwość (Hz), natężenie prądu (A), moc (kW/kVa/kVar), energia pobrana (import), energia oddana (eksport) i moc całkowita (kWh/kVarh). Jednostka wskazuje również szczytowe zapotrzebowanie prądu i mocy, mierzone w zaprogramowanych okresach liczących do 60 minut.

Jednostki te są przeznaczone do pracy z maksymalnym prądem 100A i nie potrzebują połączenia z zewnętrznymi przekładnikami prądowymi (CT). Wyposażone są w zintegrowane wyjścia impulsowe, RS485 Modbus RTU/Mbus. Konfiguracja jest chroniona hasłem.

1.1 Specyfikacja

Liczniki serii SDM630 100A V2 obejmują sześć modeli: SDM630-Pulse V2, SDM630-Standard V2, SDM630-Modbus V2, SDM630-Mbus V2, SDM630-MT V2, SDM630-2T V2.

Model	Rodzaj pomiarów	Wyjście	Taryfa
SDM630-Pulse V2	kWh/kVarh, kW/kVar, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD, itd.	impulsowe	nie
SDM630-Standard V2	kWh/kVarh	impulsowe/Modbus	nie
SDM630-Modbus V2	kWh/kVarh, kW/kVar, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD, itd.	impulsowe/Modbus	nie
SDM630-Mbus V2	kWh/kVarh, kW/kVar, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD, itd.	impulsowe/Mbus	nie
SDM630-MT V2	kWh/kVarh, kW/kVar, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD, itd.	impulsowe/Modbus	4 taryfy 10 segmentów

			czasu
SDM630-2T V2	kWh/kVarh, kW/kVar, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD, itd.	impulsowe/Modbus	2 taryfy
SDM630-Mbus-2T	kWh/kVarh, kW/kVar, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD, itd.	impulsowe/Mbus	2 taryfy

1.2 Port szeregowy RS485 - protokół Modbus RTU

*Nie dotyczy SDM630-Pulse V2, SDM630Mbus V2 i SDM630Mbus-2T

Port szeregowy RS485 z protokołem Modbus RTU umożliwia zdalne monitorowanie i sterowanie Jednostką. Ekran konfiguracji umożliwia dokonanie ustawień portu RS485.

1.3 Mbus

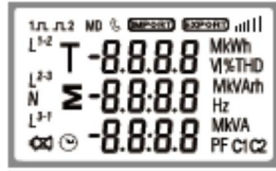


*Tylko dla SDM630-Mbus V2 i SDM630Mbus-2T

Wykorzystuje port Mbus z protokołem EN13757-3, aby umożliwić zdalne monitorowanie i sterowanie Jednostką. Ekran umożliwia dokonanie konfiguracji portu RS485. Ekran konfiguracji umożliwia dokonanie ustawień portu Mbus.

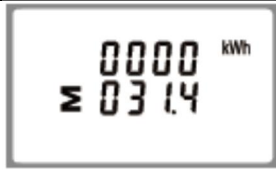
1.4 Wyjście impulsowe

Dwa wyjścia impulsowe, które impulsowo mierzą energię czynną i bierną. Wyjście impulsowe 2 dla energii czynnej jest stałe i wynosi 400imp/kWh (bez możliwości skonfigurowania), szerokość impulsów jest ustawiona na 100 ms. Domyślną stałą dla wyjścia impulsowego 1, które jest możliwe do skonfigurowania, jest 400imp/kWh, a domyślną szerokością impulsu jest 100ms. Możliwe do skonfigurowania wyjście 1 można ustawiać za pomocą menu konfiguracji.

2. Ekran startowe





	<p>Na pierwszym ekranie wyświetlane są wszystkie elementy wyświetlacza i można go zastosować do wykonania testu wyświetlacza.</p>
	<p>Informacje o wersji oprogramowania.</p>
	<p>Interfejs wykonuje autotest, po czym wyświetla jego wynik, jeśli test zakończy się pozytywnie.</p>

* Po krótkiej chwili na wyświetlaczu pojawi się poniższy interfejs energii czynnej:

	<p>Całkowita energia czynna w kWh.</p>
---	--

3. Pomiary





Funkcje przycisków są następujące:

	Służy do wyboru ekranu napięcia lub natężenia prądu. W trybie konfiguracji jest to przycisk „W lewo” lub „Cofnij”.
	Służy do wyboru ekranu częstotliwości i mocy. W trybie konfiguracji jest to przycisk „W górę”.
	Służy do wyboru ekranu mocy. W trybie konfiguracji jest to przycisk „W dół”.
	Służy do wyboru ekranu energii. W trybie konfiguracji jest to przycisk „Enter/Zatwierdź” lub „W prawo”.

3.1 Napięcie i natężenie prądu

*Nie dotyczy SDM630-Standard V2.

Każde kolejne naciśnięcie przycisku  dokonuje wyboru nowego parametru.

	Napięcia fazowe (między fazą a zerem).
	Natężenie prądu w każdej fazie.
	Napięcia fazowe THD% od 2. do 19.
	Natężenie prądu w każdej fazie. THD% od 2. do 19.

3.2 Częstotliwość, współczynnik mocy (PF) i zapotrzebowanie.

*Nie dotyczy SDM630-Standard V2

Każde kolejne naciśnięcie przycisku  dokonuje wyboru nowego zakresu.

	Częstotliwość i współczynnik mocy (wskazanie całkowite).
	Współczynnik mocy każdej fazy.
	Szczytowe zapotrzebowanie mocy.
	Szczytowe zapotrzebowanie prądu.

3.3 Moc




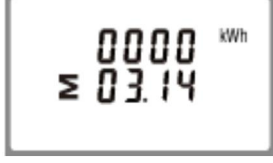





*Nie dotyczy SDM630-Standard V2


Każde kolejne naciśnięcie przycisku  dokonuje wyboru nowego zakresu.

	Chwilowa moc czynna w kW.
	Chwilowa moc bierna w kVar.
	Chwilowa moc pozorna w KVA.
	Całkowite kW, kVarh, kVA.

3.4 Pomiary energii


Każde kolejne naciśnięcie przycisku  dokonuje wyboru nowego zakresu.


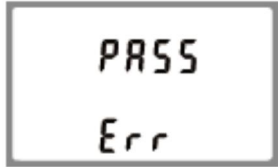
	<p>Pobrana energia czynna w kWh.</p>
	<p>Oddana energia czynna w kWh.</p>
	<p>Taryfa 1~4 energia czynna *Tylko dla SDM630-MT V2 Taryfa 1~2 energia czynna * Dla SDM630-2T V2 i SDM630Mbus-2T</p>
	<p>Całkowita energia czynna w kWh.</p>
	<p>Pobrana energia czynna</p>
	<p>Oddana energia czynna.</p>
	<p>Taryfa 1~4 energia bierna *Tylko dla SDM630-MT V2 Taryfa 1~2 energia bierna *Dla SDM630-2T V2 i SDM630Mbus-2T</p>
	<p>Całkowita energia bierna</p>
	<p>data rok/miesiąc/dzień 1 stycznia 2000 (domyślnie) *Tylko dla SDM630-MT V2</p>


	<p>Czas Godzina/minuta/sekunda Przykład: 00:02:16 *Tylko dla SDM630-MT V2</p>
---	---

*Parametry daty i czasu można ustawiać wyłącznie za pomocą komunikacji RS485.

4. Konfiguracja

W celu wejścia w tryb konfiguracji, należy przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy, aż pojawi się ekran hasła.



	<p>Tryb konfiguracji jest chroniony hasłem, a zatem należy wprowadzić prawidłowe hasło (domyślnie to „1000”), aby przejść dalej.</p>
	<p>Jeżeli wprowadzono błędne hasło, pojawi się informacja: PASS Err</p>


Aby wyjść z trybu konfiguracji, należy kilkakrotnie nacisnąć  aż do powrotu do ekranu pomiarów.


4.1 Metody konfiguracji


Niektóre pozycje menu, jak na przykład hasło, wymagają wprowadzenia czterocyfrowego hasła, natomiast niektóre, jak układ zasilania, wymagają wyboru z kilku dostępnych opcji menu.

4.1.1 Wybór opcji menu



1. Przycisków  i  używa się w celu poruszania się między różnymi opcjami menu konfiguracji.


2. Nacisnąć , aby zatwierdzić wybór.

3. Jeżeli wybrana pozycja miga, można ją edytować przyciskami  oraz .

4. Po wybraniu właściwej pozycji z danej warstwy, nacisnąć  w celu zatwierdzenia wyboru. Pojawia się wskaźnik SET.





5. Po zakończeniu konfiguracji parametrów, nacisnąć , aby wrócić do wyższego poziomu menu.

Wskaźnik SET zniknie i będzie można korzystać z dalszych opcji menu za pomocą przycisków  oraz .












6. Po zakończeniu wszystkich ustawień konfiguracji, należy kilkakrotnie nacisnąć  aż do powrotu do ekranu pomiarów.


4.1.2 Procedura wprowadzania cyfr

Ustawianie jednostek wymaga wprowadzenia cyfry na niektórych ekranach. W szczególności w momencie wejścia do sekcji konfiguracji konieczne jest wprowadzenie hasła. Cyfry wprowadza się pojedynczo, od lewej do prawej. Procedura jest następująca:

1. Bieżąca cyfra do wprowadzenia miga i ustawia się ją za pomocą przycisków  i .
2. Nacisnąć , aby zatwierdzić każdą wprowadzoną cyfrę. Po wprowadzeniu ostatniej cyfry pojawia się wskaźnik SET.
3. Po wprowadzeniu ostatniej cyfry, nacisnąć , aby wyjść z procedury wprowadzania cyfr. Wskaźnik SET znika.

4.2 Zmiana hasła











	<p>Za pomocą przycisków  i  wejść w opcję zmiany hasła.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę zmiany hasła. Pojawia się ekran nowego hasła - pierwsza cyfra zacznie migać.</p>
	<p>Za pomocą  i  ustawić pierwszą cyfrę i nacisnąć , aby zatwierdzić wybór. Kolejna cyfra zacznie migać.</p>
	<p>Powtórzyć procedurę dla pozostałych trzech cyfr.</p>
	<p>Po wprowadzeniu ostatniej cyfry pojawi się wskaźnik SET.</p>


Nacisnąć , aby wyjść z procedury wprowadzania cyfr i wrócić do menu konfiguracji. Wskaźnik SET znika.

4.3 Cykl liczenia wartości zapotrzebowania (DIT - Demand Integration Time)

*Nie dotyczy SDM630-Standard V2

Umożliwia zaprogramowanie okresu w minutach, w którym odczyty prądu i mocy są łączone w całość w celu pomiaru szczytowego zapotrzebowania. Opcje do wyboru to: 0, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minut.











	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków  i , aby wybrać opcję DIT. Ekran wyświetli aktualnie ustawiony cykl liczenia wartości.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrany okres będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków  i  wybrać żądany okres.</p>
	<p>Nacisnąć , aby zatwierdzić wybór. Pojawia się wskaźnik SET.</p>


Nacisnąć , aby wyjść z procedury wyboru DIT i wrócić do menu.

4.4 Układ zasilania

Domyślne ustawienie jednostki to układ 3-fazowy 4-przewodowy (3P4).

Ta sekcja służy do konfiguracji typu układu elektrycznego.

	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków  i , aby wybrać opcję układu. Ekran wyświetli aktualnie ustawione źródło energii.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrana wartość będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków  i  wybrać żądaną opcję układu: 1P2 (W), 3P3 (W), 3P4 (W).</p>
	<p>Nacisnąć , aby zatwierdzić wybór. Pojawia się wskaźnik SET.</p>

Nacisnąć , aby wyjść z procedury wyboru układu i wrócić do menu. Wskaźnik SET zniknie i nastąpi powrót do głównego menu konfiguracji.

4.5 Ustawienia podświetlania

Czas podświetlania wyświetlacza można zaprogramować - domyślnie jest to 60 minut.

	<p>Przy ustawieniu na „5”, podświetlenie wyłączy się po 5 minutach, jeśli nie będą wykonywane żadne operacje.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualny czas zacznie migać. Możliwe są następujące opcje: 0 (zawsze włączony)/5/10/30/60/120</p>

Nacisnąć i , aby ustawić czas. Następnie nacisnąć , aby zatwierdzić ustawienie.

4.6 Wyjście impulsowe

Ta opcja umożliwia konfigurację wyjścia impulsowego 1. Wyjście można przypisać, aby zapewniało impuls dla określonej ilości energii czynnej lub biernej. Ta sekcja służy do konfiguracji wyjścia impulsowego dla:

Całkowita kWh/Całkowita kVarh

Import kWh/Eksport kW

Import kVarh/Eksport kVarh

	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków i , aby wybrać opcję wyjścia impulsowego.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Symbol jednostki będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków i wybrać kWh lub kVarh.</p>

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

Ostrzeżenia

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarto w sekcji Konserwacja. Należy zapoznać się z niniejszymi informacjami przed przystąpieniem do instalacji lub innych procedur. Symbole zastosowane w niniejszym dokumencie:



Ryzyko niebezpieczeństwa: Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy się z nimi zapoznać przed rozpoczęciem instalacji lub serwisowania urządzenia.



Ostrożnie: Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

4.6.1 Impulsowanie



Ta opcja służy do ustawienia energii odpowiadającej każdemu impulsowi.

Wartość można nastawić na 1 impuls na dFt/0,01/0,1/1/10/100 kWh/kVarh.




(Pokazuje, że 1 impuls = 10kWh/kVarh)





W menu konfiguracji użyć przycisków  i , aby wybrać opcję wartości impulsu.



Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać. Wybór wartości dFt (domyślnie) oznacza 2,5Wh/Varh.

Za pomocą przycisków  i  wybrać wartość impulsu.

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć  i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

4.6.2 Długość impulsu

Szerokość impulsu można wybrać z zakresie 200 (tylko wersje liczników bez zatwierdzenia MID), 100 (domyślnie) lub 60 ms.



(Pokazuje szerokość impulsu wynoszącą 100ms).

	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków i , aby wybrać opcję szerokości impulsu.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać.</p>

Za pomocą przycisków i wybrać szerokość impulsu.

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

4.7 Komunikacja

*Nie dotyczy SDM630-Pulse V2

Istniejący port RS485/Mbus można zastosować do komunikacji z protokołem Modbus RTU. Dla protokołu Modbus RTU, parametry wybiera się z panelu frontowego.

4.7.1 Adres RS485

*Tylko dla SDM630-MT/-Standard/-Modbus V2



(zakres od 001 do 247).

	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków i , aby wybrać ID adresu.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków i wybrać adres Modbus (od 001 do 247).</p>

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

4.7.2 Adres Mbus

*Dla SDM630-Mbus V2 i SDM630Mbus-2T

	<p>Główny adres: od 001 do 250</p> <p>Użyć przycisków i , aby wybrać wartość adresu.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać.</p>
	<p>Drugorzędny adres: od 00 00 00 01 do 99 99 99 99</p>

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.






4.7.3 Szybkość transmisji



	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków i , aby wybrać opcję szybkości transmisji.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków i wybrać szybkość transmisji.</p>

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.









4.7.4 Parzystość



	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków i , aby wybrać opcję parzystości.</p>
--	---

	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków  i  wybrać parzystość: (EVEN [parzysty] / ODD [nieparzysty] / NONE [brak]).</p>

Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć  i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

4.7.5 Bity stopu

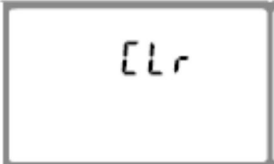


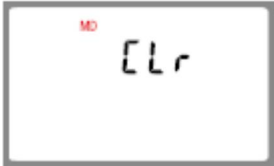

	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków  i , aby wybrać opcję bitów stopu.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. Aktualnie wybrane ustawienie będzie migać.</p>
	<p>Za pomocą przycisków  i  wybrać bit stopu (2 lub 1) Uwaga: Wartość domyślna to 1. Tylko gdy parzystość ustawiona jest na NONE [brak] można zmienić bit stopu na 2.</p>



Po zakończeniu procedury wprowadzania, nacisnąć  i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

4.8 CLR

*Nie dotyczy SDM630-Standard V2

Licznik posiada funkcję resetu wartości szczytowego zapotrzebowania prądu i mocy.

	<p>W menu konfiguracji użyć przycisków  i , aby wybrać opcję resetu.</p>
	<p>Nacisnąć , aby rozpocząć procedurę wyboru. „MD” zacznie migać.</p>

Nacisnąć  i zatwierdzić wybór, a następnie nacisnąć , aby wrócić do głównego menu konfiguracji.

5. Specyfikacje

5.1 Monitorowane parametry

Jednostka monitoruje i wyświetla wskazane niżej parametry układów jednofazowego-dwuprzewodowego (1p2w), trójfazowego-trzyprzewodowego (3p3w) lub trójfazowego-czteroprzewodowego (3p4w).

5.1.1 Napięcie i prąd

*Nie dotyczy SDM630-Standard V2

- Napięcia fazowe od 176 do 276V AC (nie dla układu 3p3w).
- Napięcia międzyfazowe od 304 do 480V AC (tylko układ 3p).
- Procentowy całkowity współczynnik zawartości harmoniczných (THD%) dla napięć fazowych (nie dla układu 3p3w).
- Procentowy współczynnik zawartości harmoniczných (THD%) między fazami (tylko układy trójfazowe).
- THD% dla prądu dla każdej fazy.

5.1.2 Współczynnik mocy, częstotliwość i szczytowe zapotrzebowanie

*Nie dotyczy SDM630-Standard V2

- Częstotliwość w Hz
- Moc chwilowa:
- Moc: od 0 do 99999 W
- Moc bierna: od 0 do 99999 Var
- Moc pozorna: od 0 do 99999 VA
- Szczytowe zapotrzebowanie mocy mierzone od momentu ostatniego zresetowania współczynnika mocy.
- Maksymalne zapotrzebowanie prądu przewodu neutralnego, od ostatniego zresetowania zapotrzebowania (tylko dla układów trójfazowych).

5.13 Pomiary energii

- Pobrana energia czynna: od 0 do 999999,99 kWh
- Oddana energia bierna: od 0 do 999999,99 kVarh
- Pobrana energia czynna: od 0 do 999999,99 kWh
- Oddana energia bierna: od 0 do 999999,99 kVarh
- Całkowita energia czynna: od 0 do 999999,99 kWh
- Całkowita energia bierna: od 0 do 999999,99 kVarh

5.2 Wejścia pomiarowe

Wejścia napięciowe przez 4-torowe złącze do przewodu linkowego o przekroju 25mm², jednofazowy-dwuprzewodowy (1 p2w), trójfazowy-trzyprzewodowy (3p3w) lub trójfazowy-czteroprzewodowy (3p4w), asymetryczne. Częstotliwość linii mierzona od napięcia L1 do napięcia L3.

5.3 Interfejsy do monitorowania zewnętrznego

Zapewniono 3 interfejsy:

- Kanał komunikacyjny RS485/Mbus, który można zdalnie programować zgodnie z protokołem, (nie dla SDM630-Pulse V2)
- Wyjście impulsowe (impuls 1) wskazujący energię mierzoną w czasie rzeczywistym (możliwość konfiguracji).
- Wyjście impulsowe (impuls 2) 400imp/kWh (brak możliwości konfiguracji).

Konfiguracja Modbus/Mbus (szybkość transmisji, itd.) oraz przypisanie wyjść przekaźnika impulsowego (kW/kVarh, import/eksport, itd.) konfiguruje się za pomocą ekranów konfiguracji.

5.3.1 Wyjście impulsowe

Wyjście impulsowe można ustawić tak, aby generowało impulsy odpowiadające kWh lub kVarh.

Szybkość można ustawić tak, aby generowała 1 impuls na:

dFt (domyślnie) = 2,5 Wh/Varh

0,01 = 10 Wh/Varh

0,1 = 100 Wh/Varh

1 = 1 kWh/kVarh

10 = 10 kWh/kVarh

100 = 100 kWh/kVarh

Szerokość impulsu: 200/100/60 ms.

Wyjście impulsowe 2 nie ma możliwości konfiguracji. Jest stałe z czynną kWh. Stała wynosi 400imp/kWh.

5.3.2 Wyjście RS485/Mbus dla komunikacji

*Tylko dla SDM630-MT/-Modbus/-Standard V2

Parametry komunikacyjne portu RS485 dla Modbus RTU można konfigurować z poziomu menu konfiguracji:

Szybkość transmisji: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400

Parzystość: none [brak] / odd [nieparzysty]/even [parzysty]

Bity stopu: 1 lub 2

Adres RS485 w formacie nnn – 3-cyfrowa liczba, od 001 do 247

*Dla SDM630-Mbus V2 i SDM630Mbus-2T

Parametry komunikacyjne dla Mbus można konfigurować z poziomu menu konfiguracji:

Szybkość transmisji: 300, 600, 2400, 4800, 9600

Parzystość: none [brak] / odd [nieparzysty]/even [parzysty]

Bity stopu: 1 lub 2

Główny adres sieciowy Mbus w formacie nnn – 3-cyfrowa liczba, od 001 do 250

Drugorzędny adres sieciowy Mbus: od 00 00 00 00 do 99 99 99 99

*Jeśli dokument protokołu Modbus/Mbus jest wymagany, prosimy o kontakt.

5.4 Dokładność

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| • Napięcie | 0,5% maksymalnego zakresu |
| • Natężenie prądu | 0,5% nominalnego |
| • Częstotliwość | 0,2% średniej częstotliwości |

- Współczynnik mocy 1% jednostki (0,01)
- Moc czynna (W) $\pm 1\%$ maksymalnego zakresu
- Moc bierna (VAr) $\pm 1\%$ maksymalnego zakresu
- Moc pozorna (VA) $\pm 1\%$ maksymalnego zakresu
- Energia czynna (Wh) Klasa 1 IEC 62053-21
Klasa B EN50470-3
- Energia bierna (VARh) $\pm 1\%$ maksymalnego zakresu
- Czas odpowiedzi na sygnał wejściowy skokowy 1s, typowo, do $>99\%$ ostatecznego odczytu, przy 50 Hz.

5.5 Warunki odniesienia wielkości mierzonych

Wielkości mierzone to zmienne, które wpływają w mniejszym stopniu na błędy pomiarowe. Dokładność jest weryfikowana względem wartości nominalnej (w granicach dopuszczalnej tolerancji) danych warunków.

- Temperatura otoczenia $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Częstotliwość wejściowa 50 Hz(MID)
50 lub 60Hz $\pm 2\%$ (bez zatwierdzenia MID)
- Kształt fali wejściowej sinusoidalny (współczynnik zniekształcenia $<0,005$)
- Pole magnetyczne pochodzenia zewn. pole ziemskie

5.6 Środowisko

- Temperatura pracy od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}^*$
- Temperatura przechowywania od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}^*$
- Wilgotność względna od 0 do 95%, bez kondensacji
- Wysokość do 2000m
- Czas rozruchu (rozgrzewania) 1 minuta
- Wibracje od 10Hz do 50Hz, IEC 60068-2-6, 2g
- Przeciążenie 30g w 3 płaszczyznach

*Maksymalne temperatury pracy oraz przechowywania odnoszą się do typowego użytkowania oraz adekwatnie do warunków sezonowych.

5.7 Dane techniczne

- Wymiary szyny DIN 72x100 mm (szer. x wys.)
wg DIN 43880
- Montaż szyna DIN (DIN 43880)
- Stopień ochrony IP51 (w pomieszczeniu)
- Materiał Tworzywo samogaszące
UI94 V-0

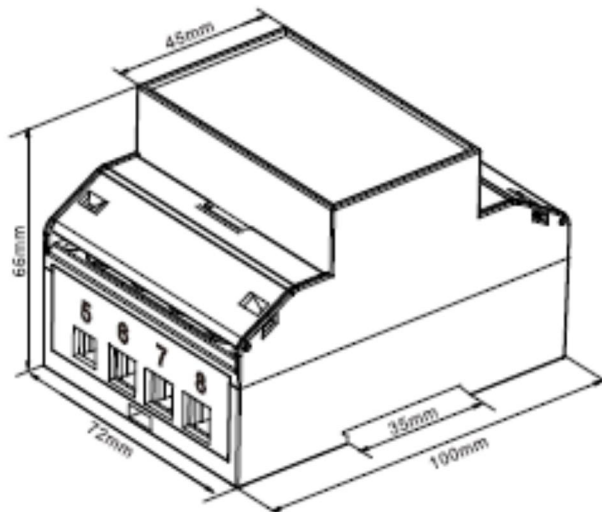
5.8 Deklaracja zgodności (tylko dla wersji licznika z zatwierdzeniem MID).

My, Zhejiang Eastron Electronic Co.,Ltd., niniejszym deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność jako producent, że wielofazowy i wielofunkcyjny licznik energii serii SDM630 100A

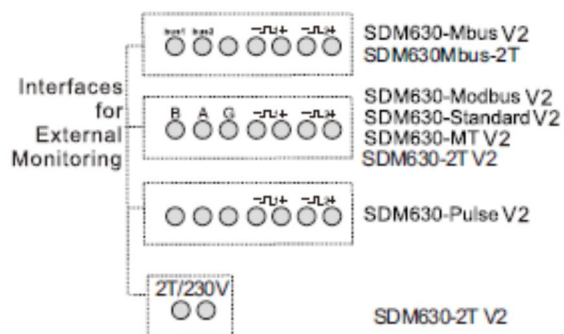
odpowiada wzorcowi produkcji opisanemu w certyfikacie badań typu UE i wymogom Dyrektywy 2014/32/UE, numer certyfikatu badania typu UE: 0120/SGS0151.

Numer identyfikacyjny: NB0120

6. Wymiary

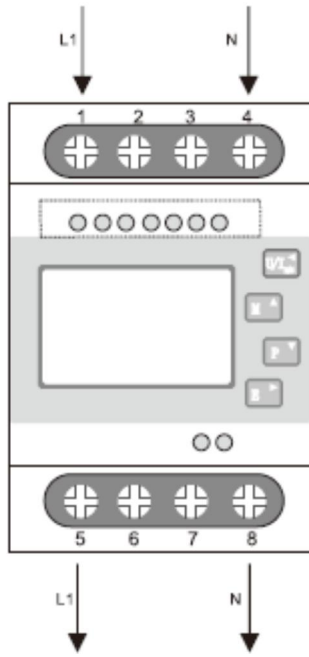


7. Schemat połączeń

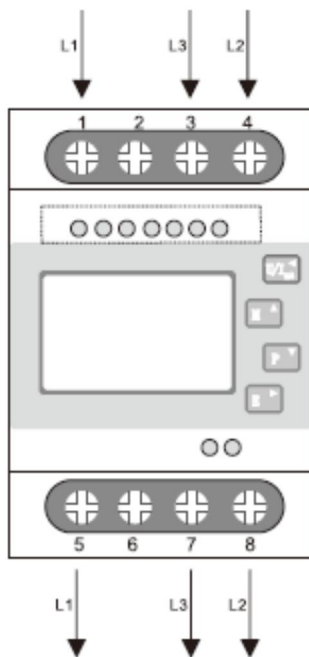


Interfaces for External Monitoring - Interfejsy do monitorowania zewnętrznego

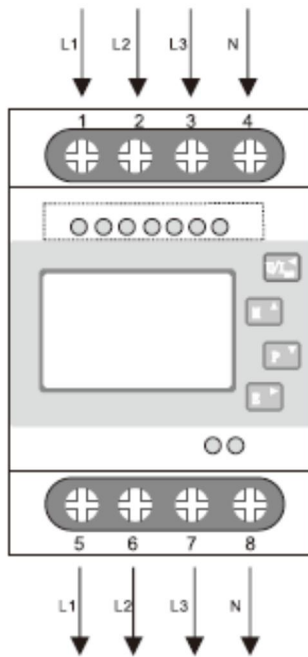
7.1 jednofazowy-dwuprzewodowy



7.2 trójfazowy-trzyprzewodowy



7.3 trójfazowy-czteroprzewodowy



Zhejiang Eastron Electronic Co.,Ltd.
No.1369, Chengnan Rd.
Jiaxing, Zhejiang, Chiny
Nr tel.: 86 573 83698881/83698882
Nr tel.: 86 573 83698883
Adres e-mail: sales@eastrongroup.com
WWW: www.eastrongroup.com

