

DDS353H-1/2/3

Licznik energii czynnej, pomiar bezpośredni 100A w sieci 1 fazowej,

CERTYFIKAT MID.

Instrukcja obsługi

1. Wprowadzenie

DDS353H-1/2/3 to jednofazowy o szerokości 1 modułu wielofunkcyjny liczniki energii z pomiarem bezpośrednim do 100A, montowany na szynie TH35 z komunikacją Modbus RTU. Licznik zgodny jest z normą DIN EN50022 dlatego też może być stosowany w systemach dystrybucji energii w gospodarstwach domowych i komercyjnych.

2. Funkcje i parametry techniczne

2.1 Funkcje

- Może odczytywać podstawowe parametry sieci,
- Montaż na szynie TH35
- Szerokość tylko 18 mm, pomiar bezpośredni 100A.
- Komunikacja RS485, protokół Modbus RTU.
- Funkcja taryf. Użytkownik może ustawić do 4 taryf za pomocą RS485 (Modbus RTU)
- Wbudowana bateria dla zegara RTC. Dokładność RTC to 0.5s na dzień.
- Niebieskie podświetlenie, łatwy odczyt w ciemnym miejscu.
- Podgląd prądu (A), napięcia (U), itd.
- Pomiar energii czynnej i biernej.
- 2 tryby wyświetlania danych:
 - a. Automatyczny - automatyczna zmiana wyświetlanych stron (co 5 sekund).
 - b. Ręczny - ręczna zmiana przyciskiem wyświetlanych stron.
- Materiał obudowy PBT.
- Klasa ochrony: IP51 (do użytku wewnętrznego)

2.2 Parametry techniczne

	Parametry
Standard:	EN50470-1/3
Zakres napięcia:	230V
Zakres prądu:	0,25-5(100)A
Stała impulsów diody LED:	100/1000/2000imp/kWh
Częstotliwość:	50Hz
Klasa dokładności:	B
Wyświetlacz LCD:	LCD 5+1 = 99999.9kW
Temperatura pracy:	-25~55°C
Pobór mocy:	≤8VA, ≤0.4W
Wilgotność średnia:	≤75% (bez kondensacji)
Wilgotność maksymalna:	≤95%
Prąd rozruchowy:	0.004Ib
Dioda:	Wskazanie impulsu, szerokość impulsu = 90 ms
Materiał:	Obudowa: PBT, PC

2.3 Szczegóły poszczególnych serii

Typ	DDS353H-1 (5281)	DDS353H-2 (5282)	DDS353H-3 (5283)
Wersja programu	V1.0	V1.0	V1.1
Stała licznika	100/1000/2000imp/kWh	100/1000/2000imp/kWh	100/1000/2000imp/kWh
Komunikacja	brak	RS485, Modbus-RTU	RS485, Modbus-RTU
Ustawienie stałej licznika	Tylko w czasie produkcji	W produkcji lub za pomocą RS485	W produkcji lub za pomocą RS485
Podświetlenie	Niebieskie	Niebieskie	Niebieskie
Bateria	brak	brak	tak
Taryfy	brak	brak	Tak (do 4)
Tryb pomiaru	Opcja 1: energia czynna i bierna (standardowo) Opcja 2: energia czynna pobrana i oddana		

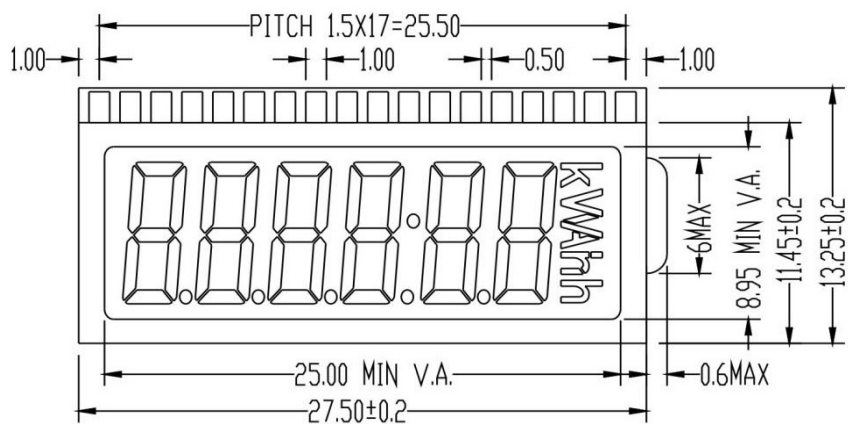
3. Opis



- A Wskaźnik impulsów
- B Przycisk zmiany wskazań wyświetlacza
- C Port RS485
- D Zacisk wyjściowy
- E Zacisk wejściowy
- F Przewód neutralny
- G Wyświetlacz LCD

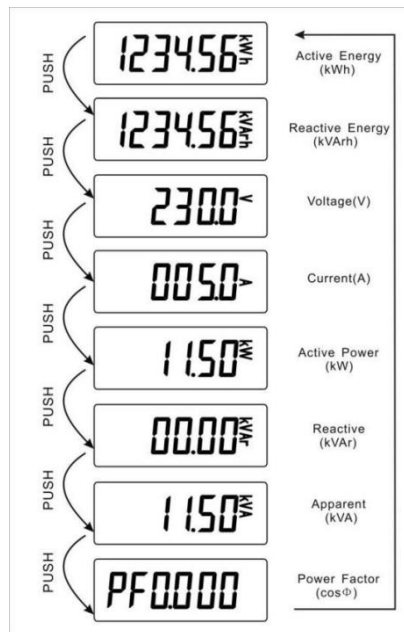
4. Wyświetlacz LCD

4.1 Wymiary wyświetlacza



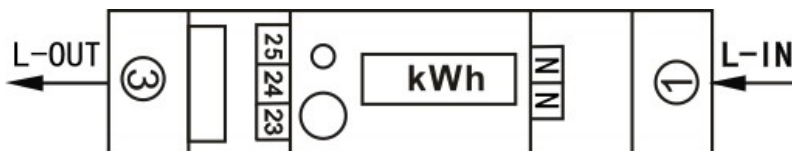
4.2 Wskazania wyświetlacza / kroki przełączeń

LCD		
12345.0	kWh	Energia czynna pobrana (kWh)
12345.0	kWh	Energia czynna oddana (kWh)
230.0	V	Napięcie (V)
005.0	A	Prąd (A)
00.00	kW	Moc czynna (kW)
00.00	kVAr	Moc bierna (kVAr)
PO.000		Współczynnik mocy (cos fi)

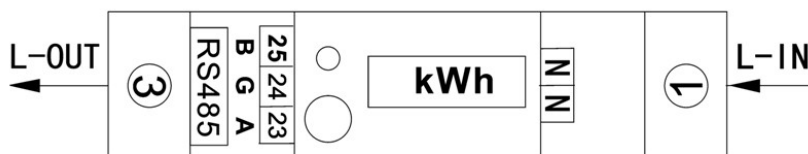


5. Schemat połączeniowy

DDS353H-1:



DDS353H-2/3:



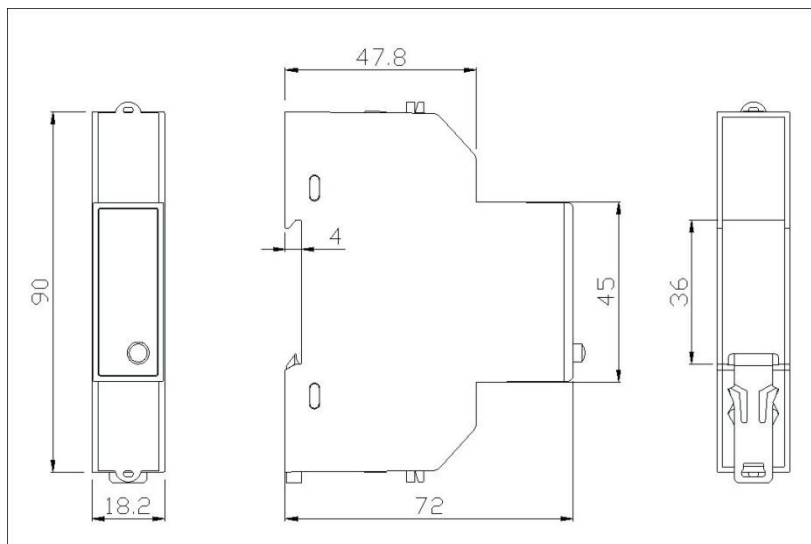
Uwaga: zaciski 23, 24 i 25 są wykorzystywane są przez Modbus RTU co odpowiada zaciskom A+, G, B-.

Jeśli konwerter RS485 nie posiada zacisku G, nie ma potrzeby jego podłączenia.

Przewód neutralny N można podłączyć do jednego lub obu zacisków N.

L-IN wejście przewodu fazowego, **L-OUT** wyjście przewodu fazowego

6. Wymiary

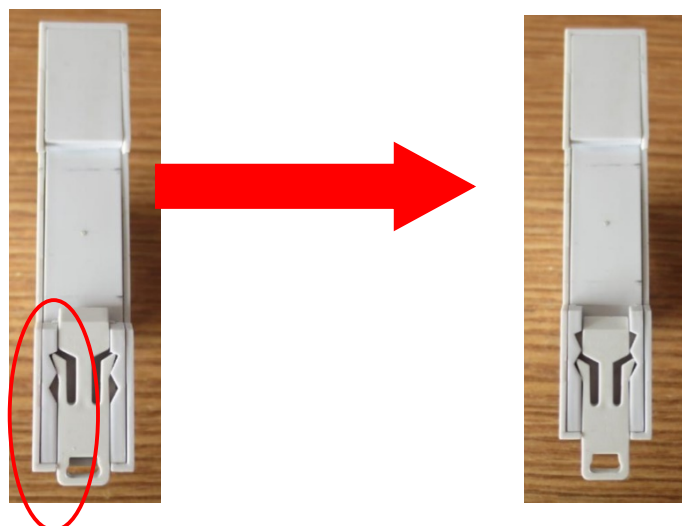


Wysokość: 90 mm
Szerokość: 18.2 mm
Głębokość: 72 mm
Waga 0.1 kg (N.W.)

7. Instrukcja montażu

7.1 Montować na szynie TH35

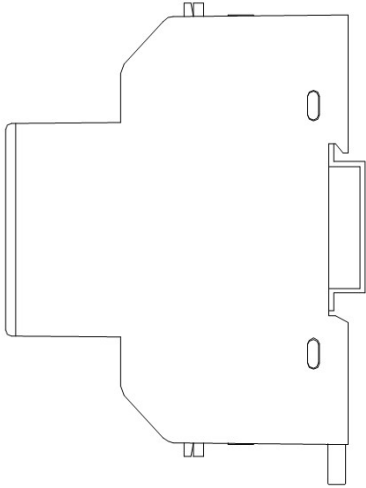
7.2 Odblokować klips montażowy (przesunąć w dół) zgodnie z rysunkami 1 i 2



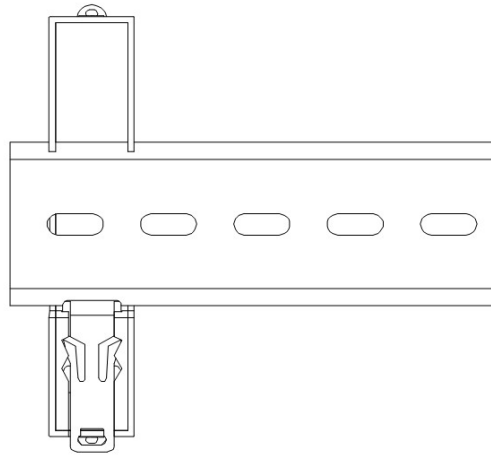
Rys.1

Rys.2

7.3 Umieść licznik na szynie TH35 zgodnie z rys. 1 oraz zablokować klips montażowy (przesunąć w górę) zgodnie z rysunkiem 4



Rys.3



Rys.4

7.4 Wykonać połączenia zgodnie ze schematem połączeniowym

7.5 Po wykonaniu połączeń osłonić zaciski dostępnymi zaślepkami.
Istnieje możliwość zastosowania plomb ochronnych

8. Komunikacja

8.1 Licznik DDS353h-2 oraz DDS353H-3 posiada złącze RS485 i wykorzystuje protokół Modbus RTU.

Fabryczne nastawy: adres ID:1, prędkość: 9600bps, bit danych: 8, parzystość: parzysty, bit stopu: 1.

8.2 Nastawiane parametry

System Parameter Address: 03H read, 10H, 06H function code Write (L address is High Byte Data)					
Data Address	Data Name	R/W	Data Range	Default	Data Type
110H	Com. Address	R/W	High Byte invalid, will be 0 Add. range: 1-247 0 is the broadcast address	1	WORD
111H	Baudrate	R/W	High Byte invalid, will be 0 1=1200,2=2400,3=4800,4=9600	4 - 9600	WORD
112H	Display Setting	R/W	Display page: bit0: active energy; bit1: reactive energy; bit2: voltage; Bit3: current; bit4: active power; bit5: reactive power; bit6: apparent power; Bit7: power factor; Measurement mode: BIT0:1 active and reactive energy;	FF, 01	WORD
113H	Display Setting	R/W	Display Bits: 00: 6+0; 01: 5+1; Scrolling Time: 0~10S	02, 05	WORD
114H	Display Setting	R/W	Tariff setting: 00 - cannot set; 01 - can set Impulse output type: 00 - active; 01 - reactive; 02 - second pulse	01, ,0	WORD
11CH	CT Rate	R/W			
118H	Constant	R/W	100 1000 2000	1000	

8.3 Odczyt danych w czasie rzeczywistym

Adres parametrów podstawowych: kod funkcji odczytu 03H (L adres to High Byte Data)				
Adres danych	Nazwa danych	R/W	Typ danych	Jednostka
130H	Częstotliwość F	R	UINT	0.01Hz
131H	Napięcie fazowe V1	R	UINT	0.01V
139H-13AH	Prąd fazowy I1	R	UINT	0.001A
140h-141H	Moc czynna P1	R	LONG	0.001kW
148H-149H	Moc bierna Q1	R	LONG	0.001kvar
150H-151H	Moc pozorna S1	R	LONG	0.001kva
158H	Współczynnik mocy PF1	R	INT	0,001
15BH	System Power Factor PF	R	INT	0,001

8.4 Dane dla licznika wielotaryfowego

Bieżąca energia: kod funkcji odczytu 03H (L adres to High Byte Data)					
Adres danych	Nazwa danych	R/W	Zakres danych	Typ danych	Jednostka
A000H	(Bieżąca) Całkowita energia czynna	R	0-99999999	ULONG	0.01kwh
A01EH	(Bieżąca) Całkowita energia bierna	R	0-99999999	ULONG	0.01kvarh

9. Uwaga:

9.1 Obudowa jest szczelnie zamknięta, nie otwierać miernika gdyż grozi to utratą gwarancji.

9.2 Licznik przeznaczony do montażu wewnątrz budynków, w przypadku montażu na zewnątrz należy go umieścić w odpowiedniej skrzynce, w środowisku mechanicznym o klasie M1 oraz środowisku elektromagnetycznym o klasie E2 zgodnie z dyrektywą 2014/32/EU.

9.3 Okres gwarancji wynosi 18 miesięcy. W tym okresie licznik zostanie naprawiony bezpłatnie lub wymieniony na nowy pod warunkiem przestrzegania procedur instalacyjnych oraz specyfikacji produktu.