

Inteligentny miernik mocy YDS60-80

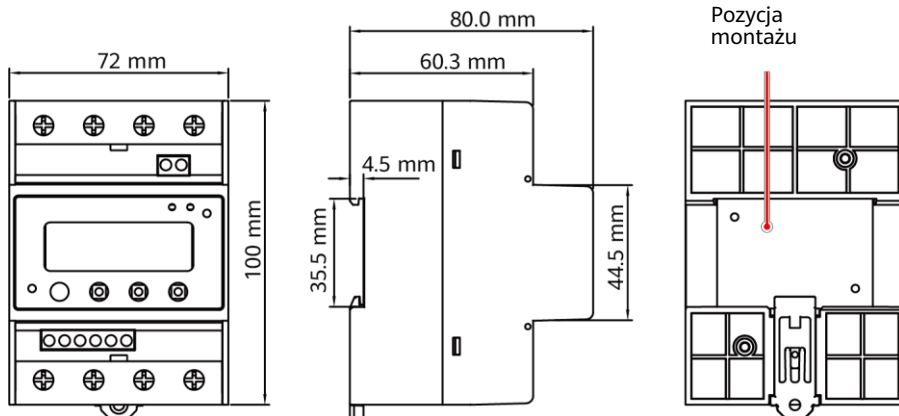
Skrócona instrukcja

Wydanie: 02
Data: 2022-08-20

1 Informacje ogólne

1.1 Wymiary

YDS60-80



NOTE

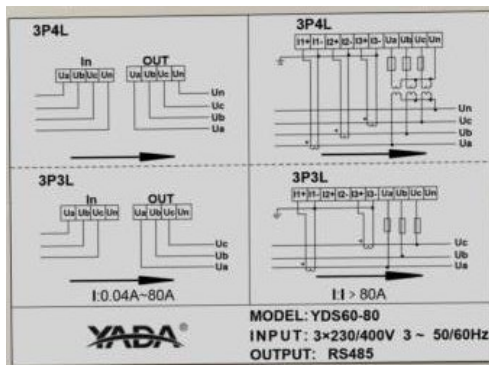
Tolerancja wymiarów wynosi ± 1 mm.

1.2 Wygląd

Panel przedni



Tabliczka znamionowa



1.3 Podstawowe dane techniczne

Kategoria	YDS60-80
Napięcie znamionowe	230 V AC/400 V AC, 50 Hz/60 Hz
Zakres pomiaru prądu	Podłączenie bezpośrednie: 0 – 80 A Podłączenie za pośrednictwem przekładników
Zakres pomiaru napięcia	90 – 1000 V (napięcie sieciowe; przy napięciu większym niż 500 V wymagane są przekładniki napięciowe)
Dokładność pomiaru energii elektrycznej	Klasa 1 (granica błędów $\pm 1\%$)
System sieci energetycznej	Trójfazowy czteroprzewodowy lub trójfazowy trójprzewodowy
Szybkość transmisji (baud rate)	4800/9600/19200/115200 bps (wartość domyślna: 9600 bps)
Temperatura robocza	-25°C do +60°C
Sposób montażu	Montaż na szynie
Certyfikaty	CE, RCM i UKCA

1.4 Definicje portów

- Napięcie wejściowe: Gdy napięcie sieciowe jest mniejsze lub równe 500 V, należy podłączyć miernik bezpośrednio. Gdy napięcie sieciowe jest większe niż 500 V, miernik należy podłączyć za pośrednictwem przekładników napięciowych.
- Prąd wejściowy: Gdy wartość prądu wejściowego wynosi od 0 A do 80 A, należy podłączyć miernik bezpośrednio (kanał 1). Gdy wartość prądu wejściowego jest większa lub równa 80 A, miernik należy podłączyć za pośrednictwem przekładników prądowych (kanał 2).

Wejście kablowe

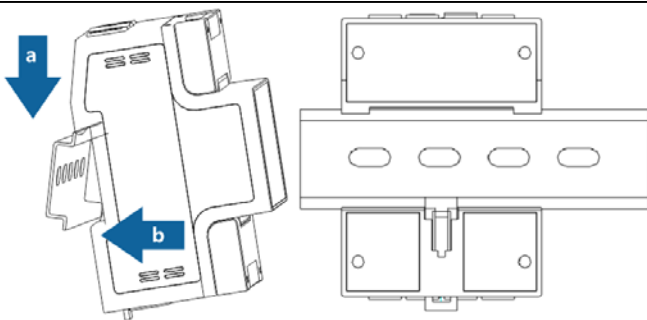


Wyjście kablowe



2 Montaż YDS60-80

1. Inteligentny miernik mocy należy zamontować na standardowej szynie DIN 35 mm.
2. Należy docisnąć inteligentny miernik mocy w dół na szynie, a następnie wsunąć go na miejsce wzdłuż szyny.



3 Podłączanie przewodów

3.1 Przygotowanie przewodów

Przewód	Port	Typ	Zakres przekroju poprzecznego przewodu	Średnica zewnętrzna	Dostarczenie
Przewód napięciowy kanału 1	Ua IN oraz OUT	Jednożyłowy zewnętrzny przewód miedziany	25 mm ²	10 mm	Przygotowany przez klienta
	Ub IN oraz OUT				
	Uc IN oraz OUT				
	Un IN oraz OUT				
Przewód napięciowy kanału 2	Ua IN	Jednożyłowy zewnętrzny przewód miedziany	4 – 25 mm ²	5 – 10 mm	Przygotowany przez klienta
	Ub IN				
	Uc IN				
	Un IN				
Przewód przekładnika prądowego kanału 2	Ia*	Jednożyłowy zewnętrzny przewód miedziany	2 – 4 mm ²	3 – 5 mm	Przygotowany przez klienta lub dostarczony wraz z przekładnikami prądowymi
	Ia				
	Ib*				
	Ib				
	Ic				
Kabel komunikacyjny	RS485A	Przewód miedziany typu skrętka ekranowana dwużyłowa	0,25 – 1,5 mm ²	4 – 11 mm	Dostarczony przez producenta
	RS485B				

NOTE

Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych Ua, Ub, Uc i Un wynosi 1,7 N·m, a zalecany moment dokręcania to 0,9 – 1,1 N·m. Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych Ia*, Ia, Ib*, Ib, Ic*, Ic, RS485A i RS485B wynosi 0,4 N·m, a zalecany moment dokręcania to 0,15–0,25 N·m.

3.2 Scenariusze okablowania

Wartość prądu	≤ 80 A		> 80 A		≥ 0 A	
Napięcie sieciowe	≤ 500 V				> 500 V	
Podłączenie	Bezpośrednie podłączenie prądu i napięcia		Podłączenie za pośrednictwem przekładników prądowych i bezpośrednie		Podłączenie za pośrednictwem przekładników prądowych i napięciowych	
Ustawienia parametrów podłączenia	Podłączenie bezpośrednie: SPEC = 1 (wartość domyślna)		Podłączenie za pośrednictwem przekładników: SPEC = 0			
Przekładnia przekładników prądowych	CT = 1 (wartość domyślna)		CT = Przekładnia zamontowanego przekładnika prądowego			
Przekładnia przekładników napięciowych	PT = 1,0 (wartość domyślna)				PT = Przekładnia zamontowanego przekładnika napięciowego	
Okablowanie	3P4W: net = n.34 (wartość domyślna)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (wartość domyślna)	3P3W: net = n.33	3P4W: net = n.34 (wartość domyślna)	3P3W: net = n.33

NOTE

- Po podłączeniu przewodów należy ustawić parametry. W celu uzyskania szczegółowych informacji zob. rozdział 4 „Ustawienia wyświetlania i parametrów”.
- Miernik ten jest powszechnie używany w komercyjnych i przemysłowych scenariuszach wysokoprądowych. W scenariuszach zewnętrznych przekładników prądowych (CT) dokładność pomiaru prądu po stronie wtórnej wynosi ± 5 mA. Przykładowo, jeśli wybrany zostanie przekładnik prądowy o przekładni 400/1, błąd wyniesie ± 2 A. Miernik ten nie jest zalecany w scenariuszach, w których moc instalacji jest niska lub dokładność kontroli punktu przyłączenia do sieci jest wysoka. Zamiast tego należy użyć miernika o większej dokładności.

3. Bezpośrednie podłączenie prądu i napięcia (wartość prądu ≤ 80 A, napięcie sieciowe ≤ 500 V)

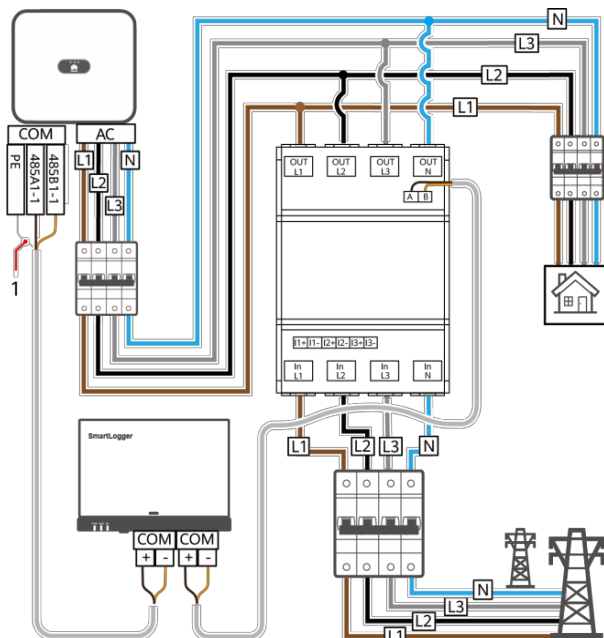
Zastosowanie sieciowe ze SmartLoggerem

- Trójfazowe połączenie czteroprzewodowe

NOTE

W scenariuszu zastosowania sieciowego ze SmartLoggerem miernik mocy podłączony jest do SmartLoggera. W scenariuszu zastosowania sieciowego bez SmartLoggera miernik mocy podłączony jest do falownika.

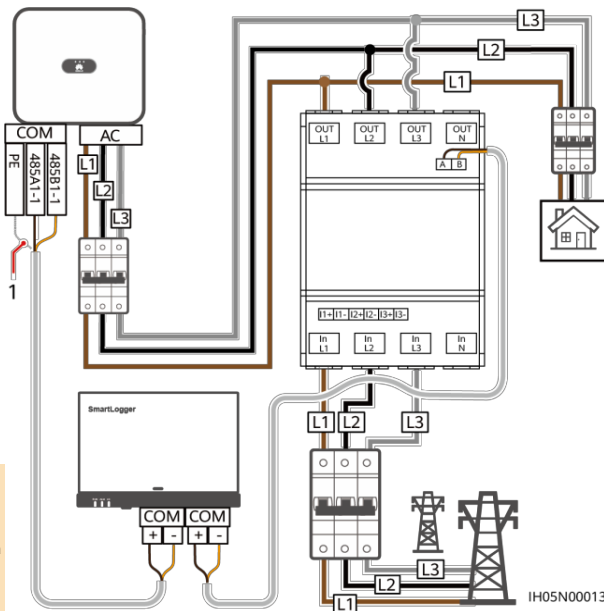
(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego



IH05N00015

- Trójfazowe połączenie trójprzewodowe

(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

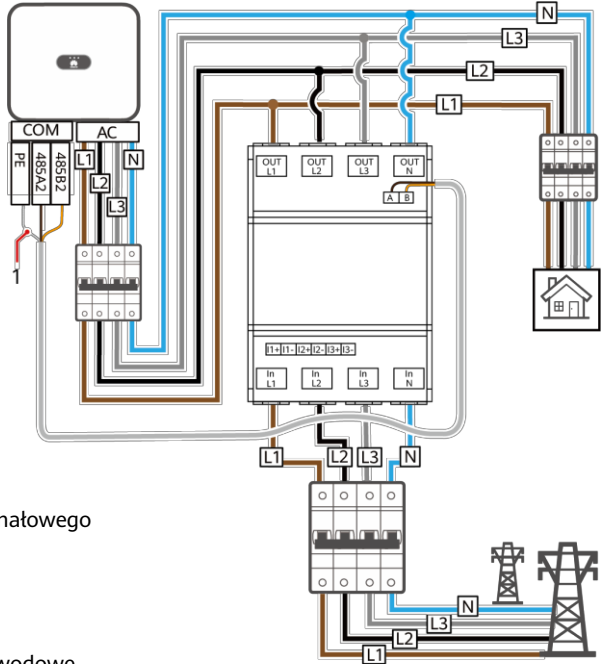


IH05N00013

Po podłączeniu przewodów należy ustawić parametry. W celu uzyskania szczegółowych informacji zob. rozdział 4 „Ustawienia wyświetlania i parametrów”.

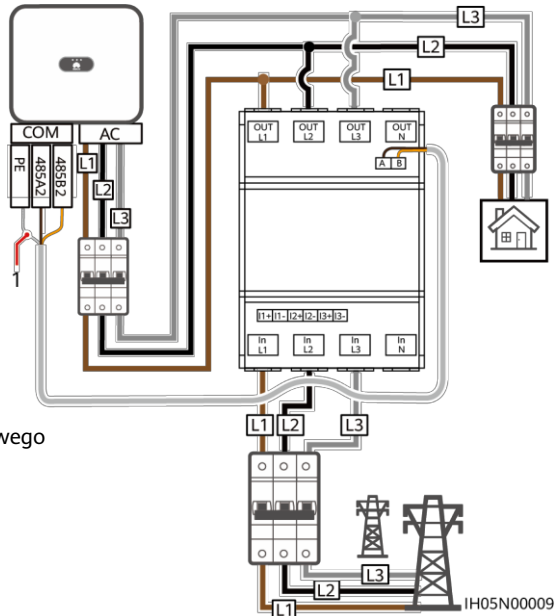
Zastosowanie sieciowe ze

- Trójfazowe połączenie czteroprzewodowe



(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

- Trójfazowe połączenie trójprzewodowe



IH05N00011

(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

NOTE

Po podłączeniu przewodów należy ustawić parametry. W celu uzyskania szczegółowych informacji zob. rozdział 4 „Ustawienia wyświetlania i parametrów”.

IH05N00009

3.4 Podłączenie za pośrednictwem przekładnika prądowego i bezpośrednie podłączenie napięcia (wartość prądu > 80 A, napięcie sieciowe ≤ 500 V)

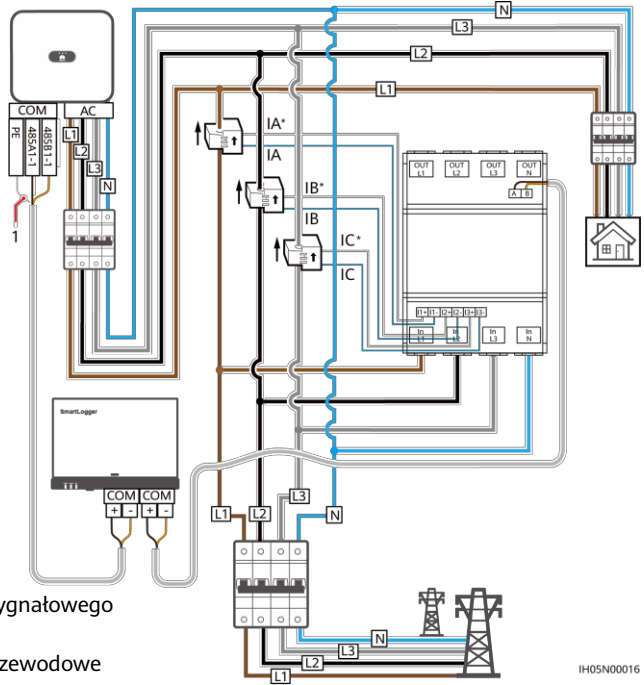
Dane techniczne przekładników prądowych: Klasa dokładności wynosi 0,5, a wartość prądu po stronie wtórnej wynosi 1 A lub 5 A.

Zastosowanie sieciowe ze SmartLoggerem

- Trójfazowe połączenie czteroprzewodowe

NOTE

W scenariuszu zastosowania sieciowego ze SmartLoggerem miernik mocy podłączony jest do SmartLoggera. W scenariuszu zastosowania sieciowego bez SmartLoggera miernik mocy podłączony jest do falownika.



(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

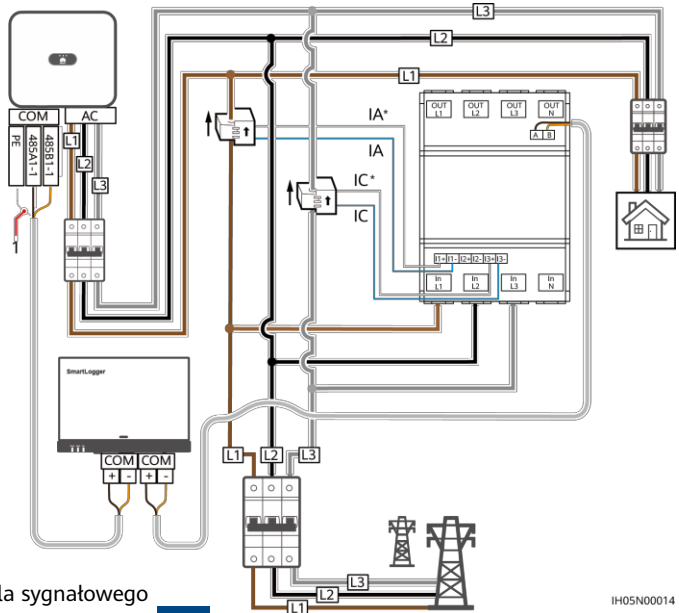
- Trójfazowe połączenie trójprzewodowe

CAUTION

Należy upewnić się, że przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.

NOTE

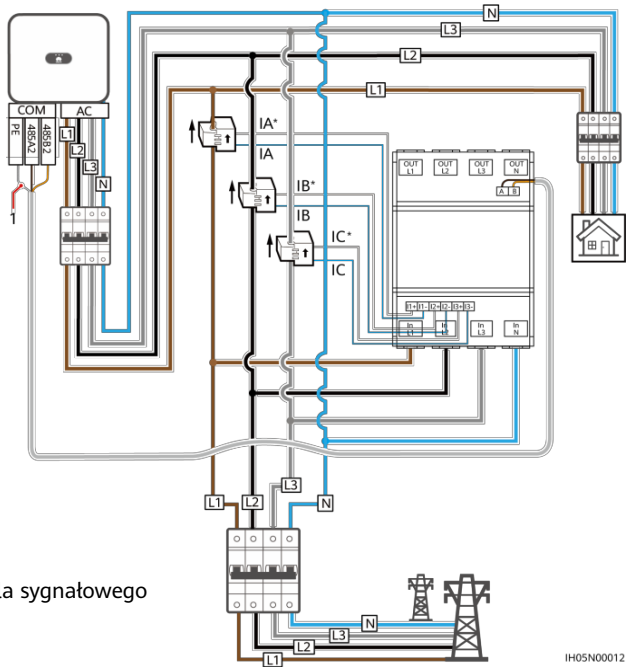
- Po podłączeniu przewodów należy ustawić parametry. W celu uzyskania szczegółowych informacji zob. rozdział 4 „Ustawienia wyświetlania i parametrów”.
- W przypadku trójfazowego połączenia trójprzewodowego faza B nie musi być podłączana do przekładnika prądowego.



(1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

Zastosowanie sieciowe ze Smart Donglem

- Trójfazowe połączenie czteroprzewodowe



- (1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

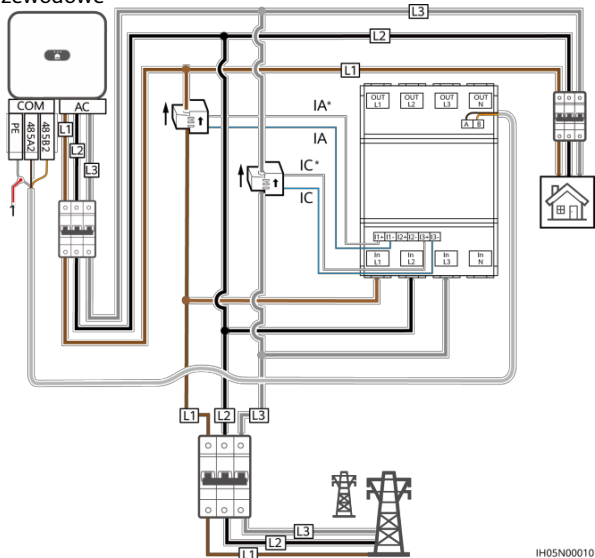
- Trójfazowe połączenie trójprzewodowe

CAUTION

Należy upewnić się, że przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.

NOTE

- Po podłączeniu przewodów należy ustawić parametry. W celu uzyskania szczegółowych informacji zob. rozdział 4 „Ustawienia wyświetlania i parametrów”.
- W przypadku trójfazowego połączenia trójprzewodowego faza B nie musi być podłączana do przekładnika prądowego.



- (1) Warstwa ekranująca kabla sygnałowego

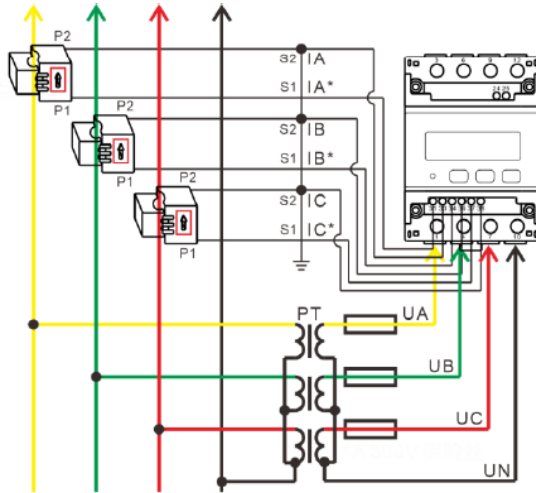
3.

Podłączenie za pośrednictwem przekładnika prądowego i napięciowego (wartość prądu ≥ 0 A, napięcie sieciowe > 500 V)

- Trójfazowe połączenie czteroprzewodowe

Wyjście kablowe (OUT)

Przekładniki prądowe

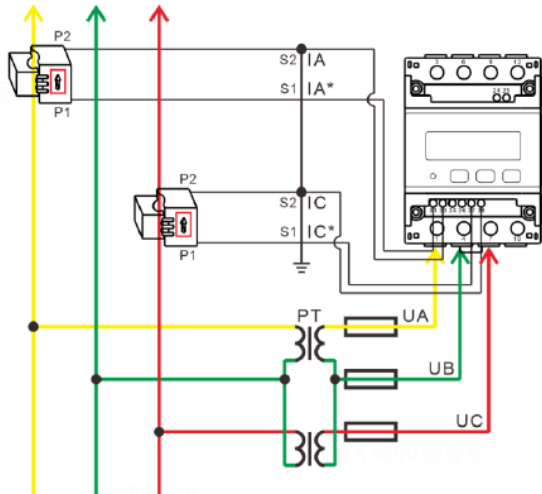


Wejście kablowe (IN)
UA UB UC UN

- Trójfazowe połączenie trójprzewodowe

Wyjście kablowe (OUT)

Przekładniki prądowe



Wejście kablowe (IN)
UA UB UC

⚠ CAUTION

Należy upewnić się, że przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.


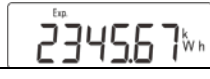
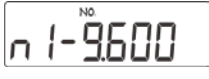






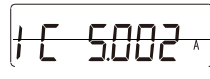







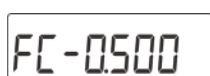
📖 NOTE

Po podłączeniu przewodów należy ustawić parametry. W celu uzyskania szczegółowych informacji zob. rozdział 4 „Ustawienia wyświetlania i parametrów”.

4 Ustawienia wyświetlania i parametrów

4.1 Wyświetlacz

Przycisk → służy do przełączania wyświetlaczy. Należy ustawić parametr **disp**, aby aktywować funkcję wyświetlania parametru.

Lp.	Wyświetlacz	Opis	Lp.	Wyświetlacz	Opis
1		Energia czynna dodatnia = 10000,00 kWh	2		Energia czynna ujemna = 2345,67 kWh
3		Brak parzystości, 8 bitów danych, i 1 bit stopu; szybkość transmisji = 9600 bps (wartość domyślna)	4		011 przedstawia adres (wartość domyślna)
5		Napięcie fazy A = 220,0 V	6		Napięcie fazy B = 220,1 V
7		Napięcie fazy C = 220,2 V	8		Prąd fazy A = 5,000 A
9		Prąd fazy B = 5,001 A	10		Prąd fazy C = 5,002 A
11		Całkowita moc czynna = 3,291 kW	12		Moc czynna fazy A = 1,090 kW
13		Moc czynna fazy B = 1,101 kW	14		Moc czynna fazy C = 1,100 kW
15		Całkowity współczynnik mocy fazy Pft = 0,500	16		Współczynnik mocy fazy A PFa = 1,000
17		Współczynnik mocy fazy B PFb = 0,500	18		Współczynnik mocy fazy C PFc = -0,500

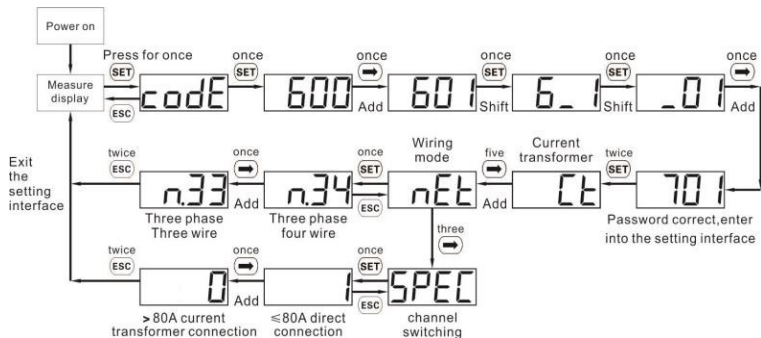
4.2 Ustawienia parametrów

Lp.	Parametr	Zakres wartości	Opis
1	ct	1 – 6553	Przekładnia przekładnika prądowego
2	Pt	0,1 – 999,9	Przekładnia przekładnika napięciowego
3	Prot	1: 645 2: n.2 3: n.1 4: E.1 5: 0,1	Przetaczanie protokołu komunikacyjnego: 1: Tryb fabryczny 2: Brak parzystości, 2 bity stopu, n.2 3: Brak parzystości, 1 bit stopu, n.1 4: Parzystość, 1 bit stopu, E.1 5: Nieparzystość, 1 bit stopu, 0,1
4	Addr	1 – 247	Adres komunikacyjny Modbus
5	bAud	0: 1,200 1: 2,400 2: 4,800 3: 9,600 4: 19,20 5: 115,2	Szybkość transmisji komunikacji: 0: 1200 bps 1: 2400 bps 2: 4800 bps 3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 115200 bps
6	nEt	0: n.34 1: n.33	Okablowanie: 0: n.34, trójfazowe czteroprzewodowe 1: n.33, trójfazowe trójprzewodowe
7	di SP	0 – 30	Czas wyświetlania parametru (s): 0: Wyświetlanie wybranego parametru 1 – 30: Przedział czasowy wyświetlania parametru
8	bLCD	0 – 30	Sterowanie czasem podświetlenia (minuty): 0: Świeci się nieprzerwanie 1 – 30: Czas podświetlenia bez użycia przycisku
9	SPEC	0: ct 1: dc	Przetaczanie kanałów: 0: Podłączenie przekładnika 1: Podłączenie bezpośrednie:

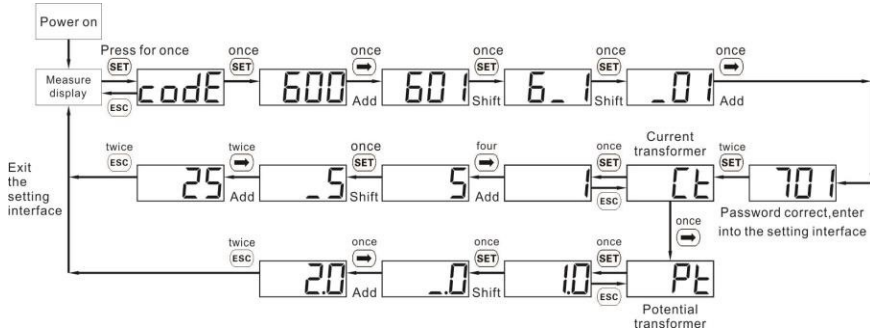
4.3 Ustawianie parametrów

Opis przycisków: SET oznacza „potwierdź” lub „przesuń kursor” (podczas wprowadzania wartości liczbowych lub parametrów), ESC oznacza „wyjdź”, a – oznacza „dodaj”. Hasło domyślnie to 701.

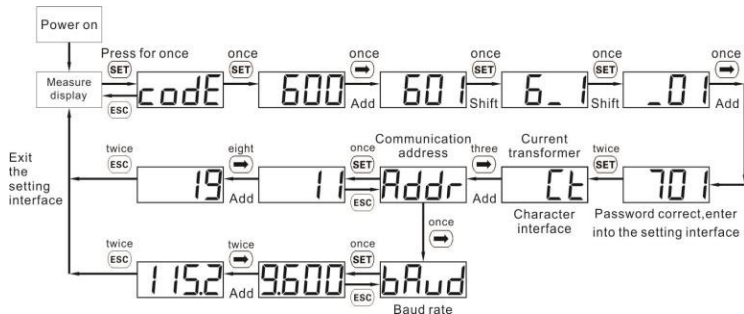
- Należy ustawić sposób okablowania (trójfazowy czteroprzewodowy lub trójfazowy trójprzewodowy) i sposób przetaczania kanałów (podłączenie bezpośrednie lub podłączenie przekładnika prądowego):



- Ustawić przekładnię przekładników prądowych lub napięciowych:



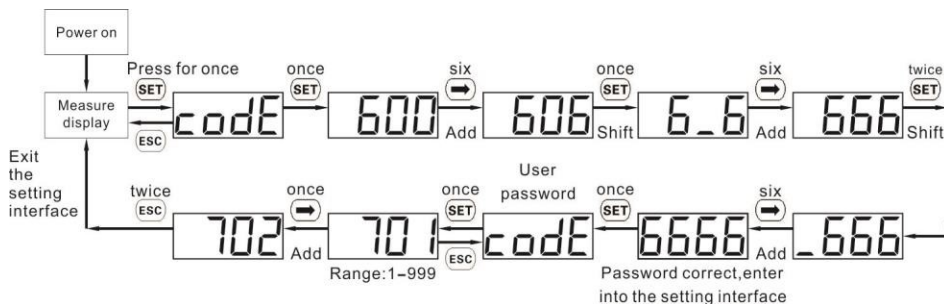
- Ustawić adres komunikacyjny lub szybkość transmisji:



NOTE

Parametry komunikacji dla inteligentnego miernika mocy ustawiane są przed dostarczeniem. Jeżeli komunikacja jest nieprawidłowa należy sprawdzić i ustawić parametry.

- Zmienić hasło użytkownika:



5 Usuwanie usterek

Usterka	Analiza przyczyny	Usuwanie usterek
Brak wyświetlania po uruchomieniu	<ol style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe podłączenie przewodów. Nieprawidłowe napięcie doprowadzane do miernika. 	<ol style="list-style-type: none"> Podłączyć przewody prawidłowo (zob. schematy połączeń). Zapewnić prawidłowe napięcie zgodnie z danymi technicznymi.
Nieprawidłowa komunikacja RS485	<ol style="list-style-type: none"> Kabel komunikacyjny RS485 odłączony, zwarty lub podłączony z odwrotną polaryzacją. Adres komunikacyjny, szybkość transmisji, bit danych i bit parzystości miernika nie odpowiadają tym samym parametrom falownika. 	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli kabel komunikacyjny jest uszkodzony należy go wymienić. Za pomocą przycisków ustawić adres komunikacyjny, szybkość transmisji, bit danych i bit parzystości miernika na takie same jak w falowniku. W celu uzyskania szczegółowych informacji, zob. rozdział „Ustawienia parametrów”.
Niedokładny pomiar	<ol style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe podłączenie przewodów. Sprawdzić, czy odpowiednia kolejność faz napięcia i prądu jest prawidłowa. Sprawdzić, czy przewody nie są podłączone do miernika z odwrotną polaryzacją. Jeżeli wartości Pa, Pb i Pc są ujemne, oznacza to, że przewody są nieprawidłowo podłączone. 	<ol style="list-style-type: none"> Podłączyć przewody prawidłowo (zob. schematy połączeń). Jeżeli wyświetlana jest wartość ujemna, należy zmienić połączenie kablowe przekładnika prądowego, aby upewnić się, że przewody są prawidłowo podłączone.

6 Kontrola montażu

- Sprawdzić, czy wszystkie uchwyty montażowe są prawidłowo zamontowane i czy wszystkie śruby są dokręcone.
- Sprawdzić, czy wszystkie przewody są prawidłowo podłączone, z właściwą polaryzacją, bez zwarcia.

7 Kontakt z działem obsługi klienta

Kontakt z działem obsługi klienta			
Region	Kraj	E-mail	Numer telefonu
Europa	Francja	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Niemcy		
	Hiszpania		
	Włochy		
	UK		
	Holandia		
	Inne kraje	Szczegółowe informacje: solar.huawei.com.	
Azja i Pacyfik	Australia	eu_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Turcja	eu_inverter_support@huawei.com	-
	Malezja	apsupport@huawei.com	0080021686868 /1800220036
	Tajlandia		(+66) 2654262 (opłata za połączenie według taryfy lokalnej) 1800290055 (połączenie bezpłatne w Tajlandii)
	Chiny	solarservice@huawei.com	400-822-9999
	Inne kraje	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868
	Japonia	Japonia	Japan_ESC@ms.huawei.com
Indie	Indie	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
Korea Południowa	Korea Południowa	Japan_ESC@ms.huawei.com	-
Ameryka Północna	USA	eu_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Kanada	eu_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
Ameryka Łacińska	Meksyk	la_inverter_support@huawei.com	018007703456 /0052-442-4288288
	Argentyna		0-8009993456
	Brazylia		0-8005953456
	Chile		800201866 (wyłącznie dla połączeń stacjonarnych)
	Inne kraje		0052-442-4288288
Bliski Wschód i Afryka	Egipt	eu_inverter_support@huawei.com	08002229000/0020235353900
	ZEA		08002229000
	Afryka Południowa		08002229000
	Arabia Saudyjska		8001161177
	Pakistan		0092512800019
	Maroko		0800009900
	Inne kraje		0020235353900