

COUNTIS **E17/E18**

Jednofazowy licznik energii
Pomiar bezpośredni - 80 A Ethernet



COUNTIS E17



COUNTIS E18 - MID



1. DOKUMENTACJA	3
2. ZAGROŻENIA I OSTRZEŻENIA	4
2.1. Ryzyko porażenia, pożaru lub eksplozji	4
2.2. Ryzyko zniszczenia urządzenia	4
2.3. Odpowiedzialność	4
3. CZYNNOŚCI WSTĘPNE	5
4. WPROWADZENIE	6
4.1. Wprowadzenie do urządzenia COUNTIS E17/E18	6
4.2. Funkcje	6
4.3. Panele czołowe	6
4.4. Wyświetlacz LCD	7
4.5. Wymiary	7
4.6. Odczyty elektryczne	8
4.6.1. Pomiar	8
4.6.2. Bilans energii; definicja	8
5. INSTALACJA	9
5.1. Zalecenia i bezpieczeństwo	9
5.2. Na szynę DIN	9
6. PODŁĄCZANIE	10
6.1. Podłączanie urządzenia COUNTIS E17/E18	10
6.2. Podłączenie do sieci elektrycznej i obciążenia	10
7. ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ MID	11
8. KOMUNIKACJA	12
8.1. Informacje ogólne	12
8.2. Struktura komunikacji	12
8.3. Tabele z mapami adresów do komunikacji	12
9. KONFIGURACJA	13
9.1. Konfiguracja ekranowa	13
9.1.1. Wyświetlanie całości menu „SETUP”	14
9.1.2. Szczegółowy widok menu „SETUP”	15
9.1.3. Przykład: ustawianie adresu komunikacji	16
10. EKSPLOATACJA	17
10.1. Widok szczegółowy menu taryfy, „Tar.”	18
10.2. Widok menu wartości całkowitych, „tot”	19
10.3. Widok menu odczyty częściowe i w czasie rzeczywistym, „P. rt”	20
10.3.1. Uruchomienie licznika częściowego energii	21
10.3.2. Zatrzymanie licznika częściowego energii	21
10.3.3. Kasowanie licznika częściowego energii	21
10.4. Widok szczegółowy menu „info”	22
11. KOMUNIKATY DIAGNOSTYCZNE	23
12. POMOC	23
13. DANE TECHNICZNE	24
14. LISTA SKRÓTÓW	27

1. DOKUMENTACJA

Cała dokumentacja urządzenia COUNTIS E17/E18 jest dostępna online:

www.socomec.com/en/countis-e1x



2. ZAGROŻENIA I OSTRZEŻENIA

Termin „urządzenie” używany w niniejszym dokumencie dotyczy urządzenia COUNTIS E17/E18.

Montaż, użytkowanie, serwisowanie i konserwacja urządzeń mogą być przeprowadzane tylko przez przeszkolony i wykwalifikowany personel.

SOCOMEK nie ponosi odpowiedzialności za nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

2.1. Ryzyko porażenia, pożaru lub eksplozji

- Tylko autoryzowany i wykwalifikowany personel może pracować przy montażu lub demontażu urządzenia.
- Niniejsze instrukcje uzupełniają konkretne instrukcje obsługi urządzenia.
- Urządzenia są przeznaczone wyłącznie do stosowania zgodnie z niniejszymi instrukcjami.
- W połączeniu z urządzeniami można korzystać wyłącznie z akcesoriów autoryzowanych lub rekomendowanych przez firmę SOCOMEK.
- Przed rozpoczęciem montażu, konserwacji, czyszczenia, demontażu lub podłączania systemu i urządzenia należy odłączyć od zasilania, aby uniknąć porażenia prądem oraz uszkodzenia systemu i urządzenia.
- Urządzenia nie zostały zaprojektowane z myślą o naprawie przez użytkownika.
- W przypadku pytań związanych z utylizacją urządzenia należy skontaktować się z firmą SOCOMEK.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji obsługi urządzenia i informacji dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń, porażenia prądem, oparzeń, śmierci i uszkodzenia własności.

2.2. Ryzyko zniszczenia urządzenia

Aby zapewnić prawidłową pracę urządzenia, należy upewnić się czy:

- Urządzenie zostało prawidłowo zainstalowane.
- Maksymalne napięcie na zaciskach wejść wynosi 288 V AC (fazowe)
- Częstotliwość sieci mieści się w zakresie podanym na tabliczce urządzenia: 50 lub 60 Hz.
- Maksymalna wartość prądu na zaciskach wejścia prądowego (I1) wynosi 80 A.

Nieprzestrzeganie niniejszych środków ostrożności może być przyczyną uszkodzenia urządzenia.

2.3. Odpowiedzialność

- Montaż, podłączenie i użytkowanie muszą być zgodne z obowiązującymi standardami instalacyjnymi.
- Urządzenie musi być zainstalowane według zasad podanych w niniejszej instrukcji.
- Niezastosowanie się do zasad montażu urządzenia może obniżyć poziom bezpieczeństwa jego użytkowania.
- Urządzenie musi stanowić część instalacji, która jest zgodna z aktualnie obowiązującymi normami.
- Jakikolwiek przewód wymagający wymiany może być zastąpiony tylko przez przewód o właściwych parametrach znamionowych.

3. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

Aby zapewnić bezpieczeństwo personelu i sprzętu, należy zapoznać się uważnie z niniejszymi instrukcjami przed rozpoczęciem pracy.

W momencie odbioru dostawy urządzenia należy sprawdzić czy:

- opakowanie jest w dobrym stanie,
- urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu,
- numer katalogowy urządzenia jest zgodny z zamówieniem.
- W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy:
 - 1 urządzenie
 - 1 rdzeń ferrytowy
 - 1 zestaw do plombowania (dla urządzenia COUNTIS E18)
 - 1 skrócona instrukcja obsługi

4. WPROWADZENIE

4.1. Wprowadzenie do urządzenia COUNTIS E17/E18

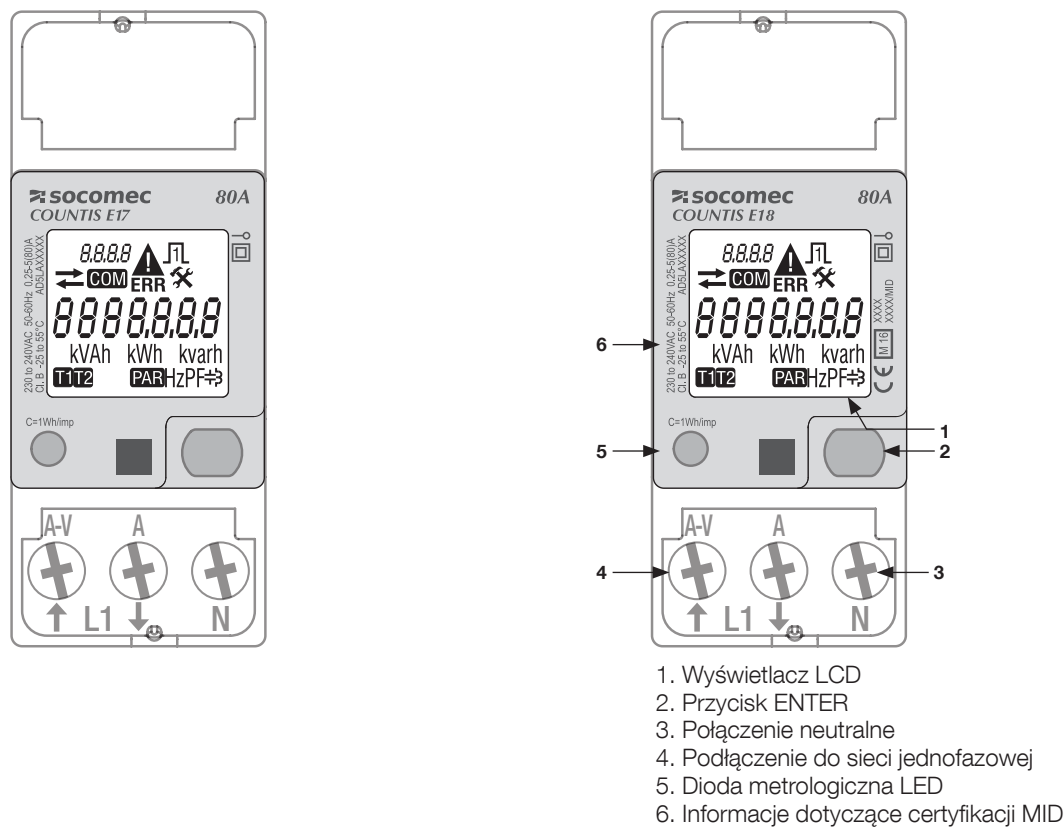
COUNTIS E17 i E18 to modułowy licznik czynnej i biernej energii elektrycznej, który wyświetla zużytą energię. Konstrukcja umożliwia pracę w sieciach jednofazowych i pozwala na bezpośrednie podłączenie do instalacji o prądzie znamionowym do 80 A. Urządzenie jest wyposażone w magistralę komunikacyjną Ethernet.

4.2. Funkcje

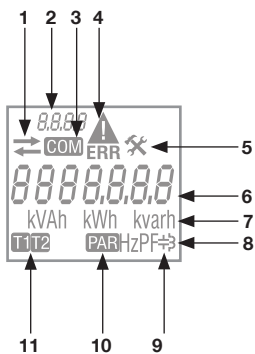
- Pomiar i wyświetlanie energii całkowitej i częściowej
- Zarządzanie dwiema strefami: T1 / T2
- Pomiary parametrów elektrycznych: I, U, V, f
- Moc, współczynnik mocy
- Komunikacja TCP Modbus
- Wersja MID (zgodnie z referencją)

Opis	Indeks
COUNTIS E17	4850 3047
COUNTIS E18 - wersja MID	4850 3048

4.3. Panele czołowe



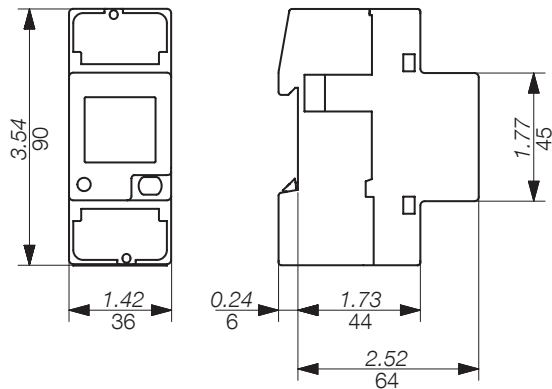
4.4. Wyświetlacz LCD



1. Pobrana (→) lub oddana (←) energia bądź moc
2. Identyfikacja aktualnego menu
3. Aktywna komunikacja
4. Awaria urządzenia. Wymienić urządzenie
5. Menu konfiguracji
6. Główna strefa
7. Jednostka miary
8. Wartość indukcyjna
9. Wartość pojemnościowa
10. Liczniki częściowe. Miga = licznik częściowy zatrzymał się
11. Wyświetlanie taryfy

4.5. Wymiary

Wymiary: cale/mm



4.6. Odczyty elektryczne

4.6.1. Pomiary

Ustawienia różnią się w zależności od modelu.

Wartości w czasie rzeczywistym	Symbol	Jednostka miary	Wyświetlacz LCD	Przez port komunikacyjny
Napięcia fazowe	V	V	●	●
Prąd	I	A	●	●
Współczynnik mocy	PF		●	●
Moc pozorna	S	kVA		●
Moc czynna	P	kW	●	●
Moc bierna	Q	kVAr	●	●
Częstotliwość	f	Hz	●	●
Kierunek prądu	↺		●	
Zapisane dane				
Łączna energia czynna, bierna i pozorna	Ea, Er, Eap	kWh, kvarh, kVAh	●	●
Całkowita energia bierna, indukcyjna i pojemnościowa	Er	kVArh	●	●
Całkowita energia czynna i bierna dla poszczególnych taryf (T1/T2)	Ea, Er	kWh, kvarh	●	●
Całkowita energia pozorna dla poszczególnych taryf (T1/T2)	Eap	kVAh		●
Całkowita energia bierna, indukcyjna i pojemnościowa dla poszczególnych taryf (T1/T2)	Er	kVArh		●
Czynna energia częściowa dla poszczególnych taryf (T1/T2)	Ea	kWh	●	●
Częściowa energia czynna i bierna	Ea, Er	kWh, kvarh	●	●
Częściowa energia pozorna	Eap	kVAh		●
Bilans energii	Σ	kWh, kvarh		●
Inne				
Aktualna taryfa	T	1/2	●	●
Liczniki częściowe	BY	START/STOP	●	

4.6.2. Bilans energii; definicja

	Wzór
kWh	(+kWh T1) – (-kWh T1) + (+kWh T2) – (-kWh T2)
kVArh	(+kvarh T1) – (-kvarh T1) + (+kvarh T2) – (-kvarh T2)

5. INSTALACJA

Poniższe punkty opisują sposób instalacji urządzenia.

5.1. Zalecenia i bezpieczeństwo

Patrz instrukcje bezpieczeństwa (rozdział „2. Zagrożenia i ostrzeżenia”, strona 4)

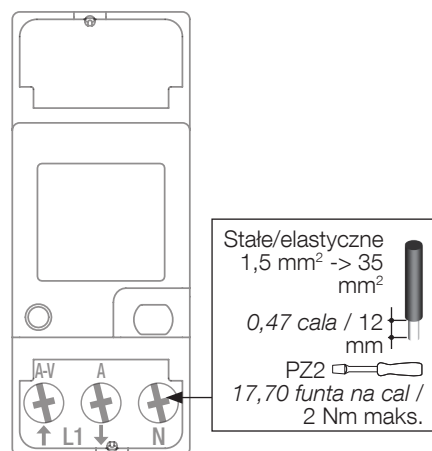
- Zachować bezpieczną odległość od systemów generujących zakłócenia elektromagnetyczne.
- Unikać drgań z przyspieszeniem powyżej 1 g i częstotliwością poniżej 60 Hz.

5.2. Na szynę DIN

Urządzenie COUNTIS E17/E18 można zamocować na 35-mm szynie DIN (EN 60715TM35). Licznik musi być instalowany wewnątrz rozdzielnic elektrycznej.

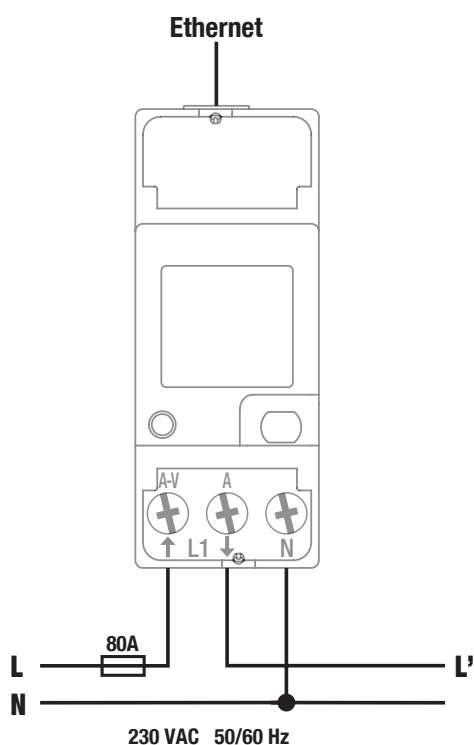
6. PODŁĄCZANIE

6.1. Podłączanie urządzenia COUNTIS E17/E18



6.2. Podłączenie do sieci elektrycznej i obciążenia

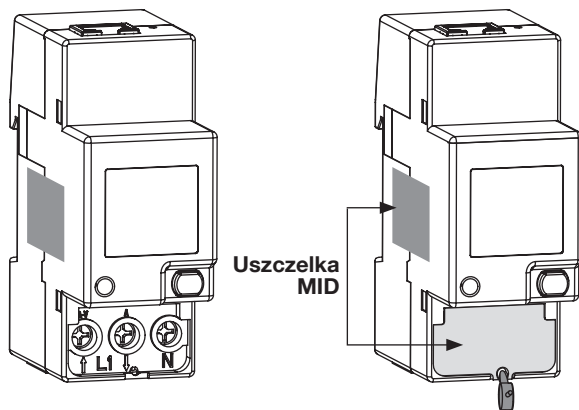
Urządzenie COUNTIS E17/E18 jest przeznaczone do pracy w sieciach jednofazowych.



7. ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ MID

W celu zapewnienia eksploatacji urządzenia zgodnie z wymaganiami dyrektywy MID 2014/32/UE należy uwzględnić następujące kwestie:

- **Typ sieci**
Mierniki COUNTIS E18 spełniają wymagania dyrektywy MID w zakresie podłączania do sieci: 1P+N (patrz „6.2. Podłączenie do sieci elektrycznej i obciążenia”, strona 10)
- **Montowanie osłon zacisków**
Po podłączeniu urządzenia należy się upewnić, że osłony zacisków są odpowiednio zamocowane i zabezpieczone plombami z tworzywa sztucznego dostarczonymi z urządzeniem.
- **Komunikacja**
Informacje są przesyłane poprzez połączenie TCP Modbus COM wyłącznie do celów informacyjnych i nie mają wagi prawnej.
- **Deklaracja zgodności z dyrektywą MID**
Deklaracja zgodności z dyrektywą MID jest dostępna na stronie internetowej:
www.socomec.com/en/countis-e1x



8. KOMUNIKACJA

8.1. Informacje ogólne

Protokół komunikacji Modbus dostępny w urządzeniu COUNTIS E17/E18 realizowany jest poprzez połączenie Ethernet i może być wykorzystywany do obsługi urządzenia z poziomu komputera osobistego lub za pośrednictwem interfejsu API.

8.2. Struktura komunikacji

Urządzenie komunikuje się za pośrednictwem protokołu Modbus, TCP (Transmission Control Protocol) i portu komunikacyjnego Ethernet.

Domyślny adres IP to:

Adres IP: 192.168.0.4

Maska podsieci: 255.255.255.000

Brama: 192.168.0.1

Adres Modbus: 5

Serwer sieciowy pozwala na podgląd i odczyt danych metrologicznych oraz konfigurację..

Komunikacja broadcast jest aktywna dla rejestru, w którym są zapisane informacje o taryfie.

8.3. Tabele z mapami adresów do komunikacji

Tabele połączeń i dotyczące ich notatki są dostępne online, na stronie dokumentacji urządzenia COUNTIS E17/E18:

www.socomec.com/en/countis-e1x




9. KONFIGURACJA


Urządzenia mogą być skonfigurowane bezpośrednio na ekranie urządzenia COUNTIS E17/E18 w trybie programowania lub przez połączenie komunikacyjne. Poniższe punkty opisują sposób konfiguracji przy użyciu ekranu.

9.1. Konfiguracja ekranowa


Na ekranie przejdź do trybu programowania, aby zmienić ustawienia komunikacji. Sposób nawigacji po trybie programowania został opisany z podziałem na następujące etapy:

Funkcja	Gdzie	Przyciski	Naciśnij
Przełączanie menu	Każda strona z wyjątkiem menu SETUP		Podwójna szybkość ($x2 < 0,5$ s)
Przełączanie stron w menu	Każda strona w menu		W czasie rzeczywistym
Przejdź do menu SETUP	Strona menu SETUP		> 3 s
Zmiana wartości/cyfry	Strony SETUP		krótkie
Potwierdzenie wartości/cyfry	Strony SETUP		Podwójna szybkość ($x2 < 0,5$ s)
Wyjście z menu SETUP	Menu SETUP		> 3 s
Uruchomienie/zatrzymanie wyświetlonego licznika częściowego	Menu licznika częściowego		> 3 s
Resetowanie wyświetlonego licznika częściowego do zera	Menu licznika częściowego		> 3 s
Test wyświetlania	Każda strona z wyjątkiem SETUP i częściowych pomiarów		> 10 s

9.1.1. Wyświetlanie całości menu „SETUP”

W menu SETUP naciśnij „” przez 3 sekundy, aby ustawić urządzenie w trybie programowania.

Naciśnij „”, aby przejść do dwóch opcji programowania:

SETUP  >3s	
	Adres IP 1
	Adres IP 2
	Adres IP 3
	Adres IP 4
	Maska sieci 1
	Maska sieci 2
	Maska sieci 3
	Maska sieci 4
	Brama 1
	Brama 2
	Brama 3
	Brama 4
Resetowanie energii częściowej do zera:	
Ea+ częściowa (kWh) Taryfa T1, T2	
Ea+ częściowa (kWh)	
Ea- częściowa (kWh) Taryfa T1, T2	
Ea- częściowa (kWh)	
Eap częściowa (kVAh)	
Er+ częściowa (kVarh)	
Er- częściowa (kVarh)	
Powrót do pierwszego ekranu menu SETUP	

9.1.2. Szczegółowy widok menu „SETUP”

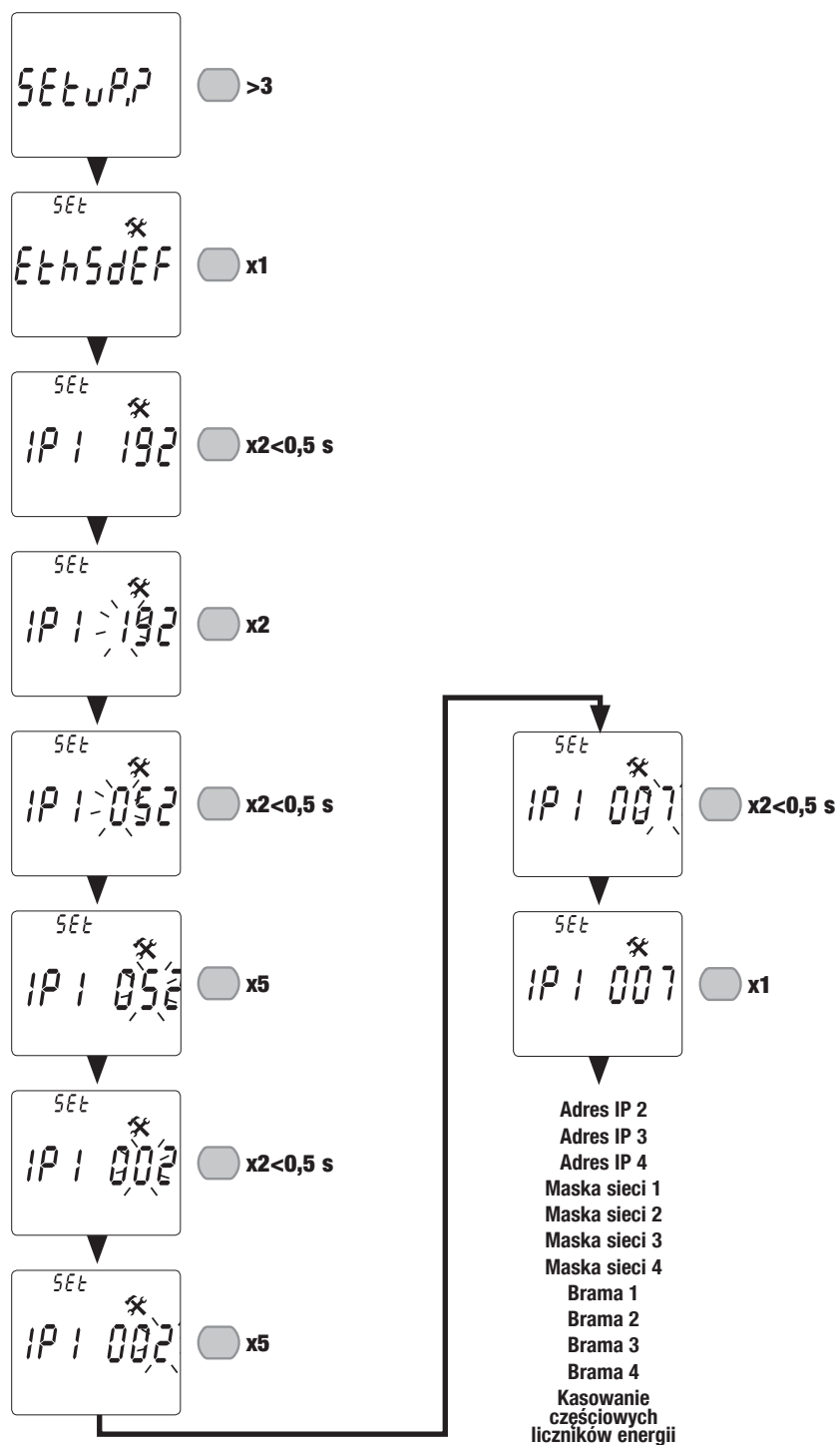
<div> <div>SETUP</div> <div>>3</div> </div>	
<div>Konfigurowanie z użyciem ustawień domyślnych</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>ETH5DEF</div> </div> <div>Konfigurowanie urządzeń z użyciem ustawień domyślnych</div> <div> <div>x1</div> </div>	
<div>Adres IP 1</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>IP1 192</div> </div> <div>000, 001, ... 192, ..., 254, 255</div>	
<div>Adres IP 2</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>IP2 168</div> </div> <div>000, 001, ... 168, ..., 254, 255</div>	
<div>Adres IP 3</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>IP3 000</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Adres IP 4</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>IP4 004</div> </div> <div>000, 001, ... 004, ..., 254, 255</div>	
<div>Maska sieci 1</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>NET 1255</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Maska sieci 2</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>NET 2255</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Maska sieci 3</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>NET 3255</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Maska sieci 4</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>NET 4000</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Brama 1</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>GAT 1192</div> </div> <div>000, 001, ... 192, ..., 254, 255</div>	
<div>Brama 2</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>GAT 2168</div> </div> <div>000, 001, ... 168, ..., 254, 255</div>	
<div>Brama 3</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>GAT 3000</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Brama 4</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>GAT 4001</div> </div> <div>000, 001, ..., 254, 255</div>	
<div>Resetowanie energii</div> <div> <div>SET</div> <div>✖</div> <div>RES ALL</div> <div>PAR</div> </div> <div> Ea+ częściowa; Taryfa T1, T2; Ea+ częściowa; Ea- częściowa; Taryfa T1, T2; Ea- częściowa; Eap częściowa; Er+ częściowa; Er- częściowa </div>	

Powrót do pierwszego ekranu menu SETUP

9.1.3. Przykład: ustawianie adresu komunikacji



W trybie „SETUP” (patrz strona 14) przejdź do ekranu „Adres IP 1”

Przykład: zmiana adresu komunikacji na IP1 007.



XX = wartość domyślna

10. EKSPLOATACJA

Przełączaj menu, naciskając dwukrotnie „” przez przynajmniej 0,5 s.
Naciśnij „”, aby wyświetlić odczyty elektryczne lub informacje w menu.

Menu i powiązane pomiary są zilustrowane w poniższej tabeli:

Taryfa (Tar.)	Łącznie (tot)	Odczyty częściowe i w czasie rzeczywistym (P. rt)	Informacje (inFo)
<p>Taryfa 1 - pobrana i oddana energia czynna</p> <hr/> <p>Taryfa 1 - pobrana i oddana energia bierna</p> <hr/> <p>Taryfa 2 - pobrana i oddana energia czynna</p> <hr/> <p>Taryfa 2 - pobrana i oddana energia bierna</p> <hr/> <p><i>Powrót do pierwszego ekranu menu „Tar.”</i></p>	<p>Całkowita pobrana i oddana energia czynna</p> <hr/> <p>Całkowita energia pozorna</p> <hr/> <p>Łączna pobrana i oddana, bierna energia indukcyjna</p> <hr/> <p>Łączna pobrana i oddana, bierna energia pojemnościowa</p> <hr/> <p>Łączna pobrana i oddana energia bierna</p> <hr/> <p><i>Powrót do pierwszego ekranu menu „tot”</i></p>	<p>Częściowa pobrana energia czynna wg taryfy</p> <hr/> <p>Częściowa pobrana energia czynna</p> <hr/> <p>Częściowa oddana energia czynna wg taryfy</p> <hr/> <p>Częściowa oddana energia czynna</p> <hr/> <p>Częściowa pobrana energia bierna</p> <hr/> <p>Moc czynna i bierna</p> <hr/> <p>Napięcie</p> <hr/> <p>Prąd</p> <hr/> <p>Współczynnik mocy</p> <hr/> <p>Częstotliwość</p> <hr/> <p><i>Powrót do pierwszego ekranu menu „P.rt”</i></p>	<p>Wersja oprogramowania metrologicznego</p> <hr/> <p>Wersja oprogramowania niemetrologicznego</p> <hr/> <p>Suma kontrolna oprogramowania metrologicznego</p> <hr/> <p>Suma kontrolna oprogramowania niemetrologicznego</p> <hr/> <p>Zainstalowany port komunikacyjny</p> <hr/> <p><i>Powrót do pierwszego ekranu menu „InFO”</i></p>

10.1. Widok szczegółowy menu taryfy, „Tar.”

Pobrana energia czynna, taryfa 1	
$\xrightarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kWh T1	

Oddana energia czynna, taryfa 1	
$\xleftarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kWh T1	

Pobrana energia bierna, taryfa 1	
$\xrightarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kvarh T1	

Oddana energia bierna, taryfa 1	
$\xleftarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kvarh T1	

Pobrana energia czynna, taryfa 2	
$\xrightarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kWh T2	

Oddana energia czynna, taryfa 2	
$\xleftarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kWh T2	

Pobrana energia bierna, taryfa 2	
$\xrightarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kvarh T2	

Oddana energia bierna, taryfa 2	
$\xleftarrow{\text{tar}}$ 000062.2 kvarh T2	

Powrót do pierwszego ekranu menu „Tar.”

10.2. Widok menu wartości całkowitych, „tot”

Całkowita pobrana energia czynna	
$\xrightarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kWh	

Całkowita oddana energia czynna	
$\xleftarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kWh	

Całkowita energia pozorna	
tot 000083.2 kVAh	

Całkowita pobrana, indukcyjna energia bierna	
$\xrightarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kvarh }	

Całkowita oddana, indukcyjna energia bierna	
$\xleftarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kvarh }	

Całkowita pobrana, pojemnościowa energia bierna	
$\xrightarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kvarh ÷	

Całkowita oddana, pojemnościowa energia bierna	
$\xleftarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kvarh ÷	

Całkowita pobrana energia bierna	
$\xrightarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kvarh	

Całkowita oddana energia bierna	
$\xleftarrow{\text{tot}}$ 000083.2 kvarh	

Powrót do pierwszego ekranu menu „tot”

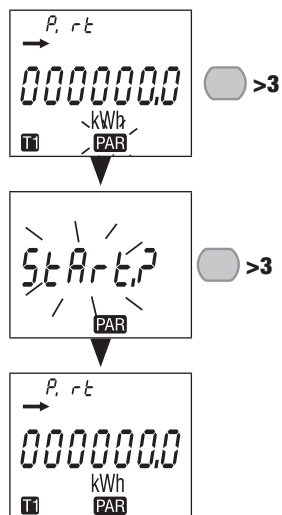
10.3. Widok menu odczyty częściowe i w czasie rzeczywistym, „P. rt”

Pobrana częściowa energia czynna dla taryfy T1	
$\xrightarrow{P, rt}$ 000083.2 kWh T1 PAR	
Pobrana częściowa energia czynna dla taryfy T2	
$\xrightarrow{P, rt}$ 000083.2 kWh T2 PAR	
Częściowa pobrana energia czynna	
$\xrightarrow{P, rt}$ 000083.2 kWh PAR	
Oddana częściowa energia czynna dla taryfy T1	
$\xleftarrow{P, rt}$ 000083.2 kWh T1 PAR	
Oddana częściowa energia czynna dla taryfy T2	
$\xleftarrow{P, rt}$ 000083.2 kWh T2 PAR	
Częściowa oddana energia czynna	
$\xleftarrow{P, rt}$ 000083.2 kWh PAR	
Częściowa pobrana energia bierna	
$\xrightarrow{P, rt}$ 000083.2 kvarh PAR	

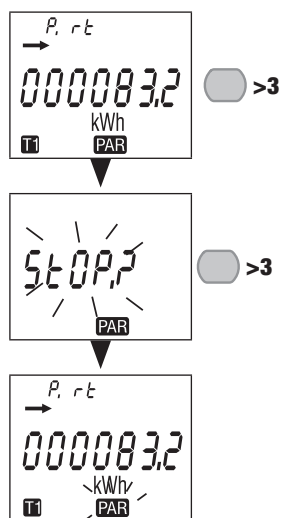
Moc czynna w czasie rzeczywistym	
$\xrightarrow{P, rt}$ 08.32 kW	
Moc bierna w czasie rzeczywistym	
$\xrightarrow{P, rt}$ 08.32 kvar ±	
Napięcie w czasie rzeczywistym	
P, rt V 228.2	
Prąd w czasie rzeczywistym	
P, rt A 00.00	
Współczynnik mocy w czasie rzeczywistym	
P, rt PF± 0.000	
Częstotliwość	
P, rt Hz 50.01	

Powrót do pierwszego ekranu menu „P.rt”

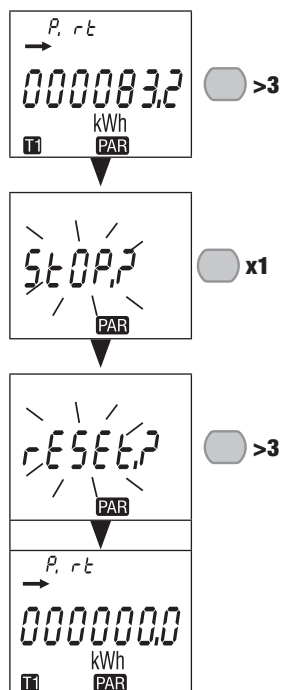
10.3.1. Uruchomienie licznika częściowego energii



10.3.2. Zatrzymanie licznika częściowego energii



10.3.3. Kasowanie licznika częściowego energii



10.4. Widok szczegółowy menu „info”

Wersja oprogramowania metrologicznego	
Info	
Fr 1 1,22	

Wersja oprogramowania niemetrologicznego	
Info	
Fr 2 3,00	

Suma kontrolna oprogramowania metrologicznego	
Info	
CS 1,1 166	

Suma kontrolna oprogramowania niemetrologicznego	
Info	
CS 2,5 87E	

Zainstalowany port komunikacyjny	
Info	
Eth	



Powrót do pierwszego ekranu menu „info”

11. KOMUNIKATY DIAGNOSTYCZNE

Poniższa wiadomość pojawia się, jeśli nie ma połączenia lub wystąpią błędy w pracy urządzenia.

11.1. Awaria urządzenia



- Jeśli zostanie wyświetlony ten komunikat, miernik uległ awarii i należy go wymienić.

12. POMOC

Przyczyny	Rozwiązania
Urządzenie nie działa	Sprawdzić połączenia kabli neutralnego i fazy.
Komunikat o błędzie	Sprawdzić, czy licznik działa prawidłowo

13. DANE TECHNICZNE

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	
Zgodność z normami	Europejska dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej nr 2014/30/UE z dnia 26/02/2014 Dyrektywa niskonapięciowa nr 2014/35/UE z dnia 26/02/2014 Dyrektywa dotycząca przyrządów pomiarowych MID nr 2014/32/UE z dnia 26/02/2014 EN50470-1/-3 IEC 62053-21/-23
Częstotliwość	45 i 65 Hz
Zasilanie	Pobierane z obwodów pomiarowych
Znamionowe straty mocy (W maks.)	7,5 VA (0,5 W)
CHARAKTERYSTYKA	
Połączenie jednofazowe	2 przewody 230 V
Przechowuje odczyty i ustawienia dotyczące energii	W pamięci FRAM
Identyfikuje wyświetlane taryfy	T1 i T2
WEJŚCIA POMIAROWE PRĄDU	
Typ	1-fazowy, pomiar bezpośredni do 80 A
Pobór mocy na wejściu	Maks. 0,5 VA
Prąd rozruchu (Ist)	20mA
Prąd minimalny (Imin)	0,25A
Prąd przejścia (Itr)	0,5A
Prąd odniesienia (Iref)	5A
Ciągłe przeciążenie (Imax)	80A
Przeciążenie chwilowe	30 Imaks przez 1/2 cyklu
PRZECIĄŻALNOŚĆ PRĄDOWA	
Napięcie Un	276 V AC
Napięcie chwilowe Un (1 s)	300 V AC
Prąd Imaks	80 A
Prąd chwilowy	30 Imaks przez 1/2 cyklu
POMIARY NAPIĘCIA	
Zakres pomiaru	230-240 V ± 20%
Zużycie energii	Maks. 7,5 VA
Przeciążenie ciągłe	290 V fazowe
POMIAR CZĘSTOTLIWOŚCI	
Pomiar częstotliwości	45-65 Hz
POMIAR ENERGII	
Czynna	Tak
Bierna	Tak
Odczyty całkowite i częściowe	Tak
Pomiary MID	Dwukierunkowy, jednofazowy
Rozdzielczość	10 Wh, 10 varh
DOKŁADNOŚĆ POMIARU ENERGII	
Energia czynna Ea+	Klasa B (EN 50470-3) E18 Klasa 1 (IEC 62053-21)
Energia bierna Er+	Klasa 2 (EN 62053-23)

TARYFA dla Ea+	
Przełączanie stref	Tak (poprzez port komunikacji)
Ilość przełączanych stref	2
Dioda metrologiczna LED (Ea+)	
Wartość impulsu	1000 impulsów/kWh
Kolor	Czerwona
WYJŚCIE IMPULSOWE	
Typ	Optoizolowane - 5 ... 27 V DC, 27 mA zgodnie z normą EN 62053-31
Waga impulsu	100 Wh
PANEL	
Typ	7-cyfrowy LCD z podświetleniem
Czas odświeżania	1 s
Czas aktywacji podświetlenia	10 s
Energia czynna: 1 wyświetlacz, 7-cyfrowy	000000,0 - 999999,9 kWh
Energia bierna: 1 wyświetlacz, 7-cyfrowy	000000,0 - 999999,9 kvarh
Energia pozorna: 1 wyświetlacz, 7-cyfrowy	000000,0 - 999999,9 kVAh
Moc czynna w czasie rzeczywistym: 1 wyświetlacz, 4-cyfrowy	00,00 - 99,99 kW
Moc bierna w czasie rzeczywistym: 1 wyświetlacz, 4-cyfrowy	00,00 - 99,99 kvar
Napięcie w czasie rzeczywistym: 1 wyświetlacz, 4-cyfrowy	000,0 ... 999.9 V
Prąd w czasie rzeczywistym: 1 wyświetlacz, 4-cyfrowy	00,00 ... 99,99 A
Współczynnik mocy: 1 wyświetlacz, 4-cyfrowy	0,001-1000
Częstotliwość: 1 wyświetlacz, 4-cyfrowy	45,00-65,00 Hz
KOMUNIKACJA	
Ethernet	Pełny duplex
Protokół	Modbus TCP, HTTP, NTP, DHCP
Szybkość transmisji	10/100 Mb/s
Hasło serwera sieciowego	Nazwa użytkownika: admin / hasło: Admin Nazwa użytkownika: user / hasło: user
Domyślny adres IP	192.168.0.4
Domyślny adres IP bramy	192.168.0.1
Domyślna maska sieci	255.255.255.000
Domyślny adres Modbus	5
ZAPIS	
Rejestry energii	W pamięci FRAM
WARUNKI PRACY I PRZECHOWYWANIA	
Klasa wytrzymałości mechanicznej	M1
Klasa odporności elektromagnetycznej	E2
Zakres temperatury eksploatacji	-25°C do +55°C
Temperatura przechowywania	-25°C do 75°C
Wilgotność	≤ 80%
Instalacja	Wewnętrzna (obudowa/rozdzielnica)
Wibracje	±0,075 mm

OBUDOWA	
Wymiary szer. x wys. x gł. (mm)	Modułowa - szerokość 2 modułów (DIN 43880) 36 x 90 x 64
Instalacja	Na szynie DIN (EN 60715)
Wymiary zacisków, moment dokręcania	Patrz rozdział „6. Podłączanie”, strona 10
Stopień ochrony	Przód: IP51 — obudowa: IP20
Klasa izolacji	Klasa II (EN 50470-1)
Waga	215 g

14. LISTA SKRÓTÓW

info	Menu informacyjne
Fr1	Wersja oprogramowania metrologicznego
Fr2	Wersja oprogramowania niemetrologicznego
CS1.	Suma kontrolna oprogramowania metrologicznego
CS2.	Suma kontrolna oprogramowania niemetrologicznego
tAr.	Menu taryfy
tot	Menu wartości całkowitych
P. rt	Menu wartości częściowych i w czasie rzeczywistym
SEtuP.	Menu konfiguracji
rES ALL	Resetowanie energii częściowej
ConF?	Potwierdzenie wyboru
Y	Zapisz i wyjdź
N	Wyjdź bez zapisywania
C	Kontynuuj bez zapisywania
EthSEF	Ustawienia domyślne
IP1	Adres IP 1
IP2	Adres IP 2
IP3	Adres IP 3
IP4	Adres IP 4
nET1	Maska sieci 1
nET2	Maska sieci 2
nET3	Maska sieci 3
nET4	Maska sieci 4
GAt1	Brama 1
GAt2	Brama 2
GAt3	Brama 3
GAt4	Brama 4

DANE KONTAKTOWE SIEDZIBY GŁÓWNEJ:
SOCOMECSAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCJA

www.socomec.com



545873A