

Liczniki energii

SERIA
7E



Rozdzielnice



Panele kontrolne



Kontrola zużycia energii elektrycznej



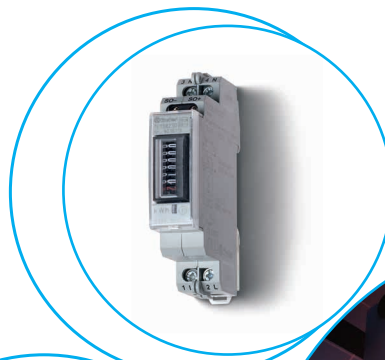
Roboty przemysłowe



Oświetlenie dróg i tuneli



Windy



Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w cenach, funkcjach, specyfikacjach, wyglądzie i dostępności produktów i usług bez uprzedzenia.
FINDER nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub niewystarczające informacje w tym dokumencie.
W przypadku jakichkolwiek rozbieżności między wersją drukowaną a wersją online, pierwszeństwo ma ta ostatnia.

kWh Licznik energii jednofazowy z mechanicznym wyświetlaczem i wyjściem impulsowym S0

Typ 7E.12.8.230.0002

10 (25) A , kWh, bez MID, poziomy wyświetlacz

Typ 7E.13.8.230.0010

5 (32) A , kWh, MID, szerokość 1 moduł

Typ 7E.16.8.230.0010

10 (65) A , kWh, MID, poziomy wyświetlacz

- Zgodność z EN 62053-21 i EN 50470
- Klasa dokładności 1/B
- Klasa ochrony II
- Wyjście impulsowe S0 do zdalnej kontroli zużycia energii zgodnie z EN 62053-31
- Obudowa z możliwością plombowania zacisków dostępna w ramach akcesoriów
- Małe rozmiary
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

7E.12/7E.13/7E.16

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



Wymiary patrz str. 10

Specyfikacja

| | | | | |
|--|------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Prąd znamionowy/maks. pomiar prądu | A | 10/25 | 5/32 | 10/65 |
| Minimalny prąd pomiarowy | A | 0.04 | 0.02 | 0.04 |
| Zakres prądu (w klasie dokładności) | A | 0.5...25 | 0.25...32 | 0.5...65 |
| Maksymalny prąd szczytowy | A | 750 (10 ms) | 960 (10 ms) | 1950 (10 ms) |
| Napięcie zasilania (i pomiarowe) (U _N) | V AC | 230 | 230 | 230 |
| Zakres napięcia zasilania | | (0.8...1.15)U _N | (0.8...1.15)U _N | (0.8...1.15)U _N |
| Częstotliwość | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Moc znamionowa | W | < 0.5 | < 0.4 | < 0.5 |
| Wyświetlacz (wys. cyfry 4 mm) | | licznik: 6-cyfr (dziesiętne czerwone) | licznik: 7-cyfr (dziesiętne czerwone) | |
| Maks./min. wskazania licznika | kWh | 99 999.9/0.1 | 999 999.9/0.1 | 999 999.9/0.1 |
| Liczba impulsów diody świecącej na kWh | | 2000 | 2000 | 1000 |
| Otwarty kolektor - specyfikacja wyjścia (S0+/S0-) | | | | |
| Napięcie zewnętrzne zasilania | V DC | 5...30 | 5...30 | 5...30 |
| Maks. prąd łączeniowy | mA | 20 | 20 | 20 |
| Maks. upływność energii przy 30 V/25 °C | µA | 10 | 10 | 10 |
| Liczba impulsów na kWh | | 1000 | 1000 | 1000 |
| Długość impulsu | ms | 50 | 50 | 50 |
| Wewnętrzna rezystancja szeregową | Ω | 100 | 100 | 100 |
| Maks. długość przewodu przy 30 V/20 mA | m | 1000 | 1000 | 1000 |
| Dane ogólne | | | | |
| Klasa dokładności | | 1 | B | B |
| Temperatura otoczenia (w klasie dokładności) °C | | -10...+55 | -10...+55 | -10...+55 |
| Klasa ochrony | | II | II | II |
| Stopień ochrony: obudowa/zaciski | | IP 50/IP 20 | IP 50/IP 20 | IP 50/IP 20 |
| Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu) | | | | |

7E.12.8.230.0002



- Prąd bazowy 10 A (maks. 25 A)
- Jednofazowy 230 V AC
- Wyjście impulsowe S0
- Szerokość 35 mm

7E.13.8.230.0010

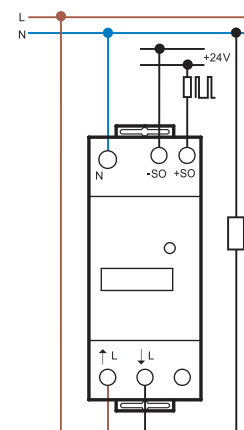
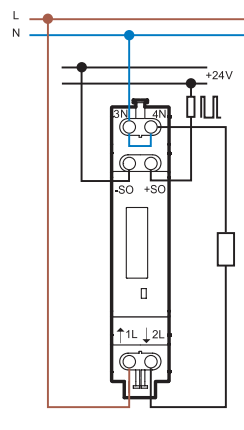
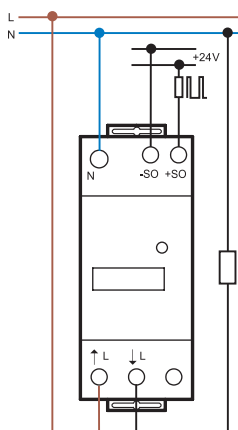


- Prąd bazowy 5 A (maks. 32 A)
- Certyfikat MID (50 Hz)
- Jednofazowy 230 V AC
- Wyjście impulsowe S0
- Szerokość 17.5 mm

7E.16.8.230.0010



- Prąd bazowy 10 A (maks. 65 A)
- Certyfikat MID (50 Hz)
- Jednofazowy 230 V AC
- Wyjście impulsowe S0
- Szerokość 35 mm



kWh Licznik energii trójfazowy MID z mechanicznym wyświetlaczem i wyjściem impulsowym S0

Typ 7E.36.8.400.0010

10 (65) A, kWh, MID

Typ 7E.36.8.400.0012

10 (65) A, kWh, dwie taryfy, MID

- Zgodność z EN 62053-21 i EN 50470
- Klasa dokładności B
- Klasa ochrony II
- Wyjście impulsowe S0 do zdalnej kontroli zużycia energii zgodnie z EN 62053-31
- Obudowa z możliwością plombowania zacisków dostępna w ramach akcesoriów
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

7E.36.8.400.00xx

Zaciski śrubowe (koszykowane)



E

Wymiary patrz str. 10

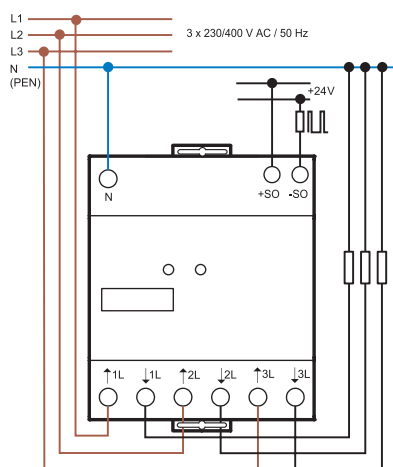
Specyfikacja

| | | | |
|--|------|---------------------------------------|----------------------------|
| Prąd znamionowy/maks. pomiar prądu | A | 10/65 | 10/65 |
| Minimalny prąd pomiarowy | A | 0.04 | 0.04 |
| Zakres prądu (w klasie dokładności) | A | 0.5...65 | 0.5...65 |
| Maksymalny prąd szczytowy | A | 1950 (10 ms) | 1950 (10 ms) |
| Napięcie zasilania (i pomiarowe) (U _N) | V AC | 3 x 230 | 3 x 230 |
| Zakres napięcia zasilania | | (0.8...1.15)U _N | (0.8...1.15)U _N |
| Częstotliwość | Hz | 50 | 50 |
| Moc znamionowa na fazę | W | < 1.5 | < 1.5 |
| Wyświetlacz (wys. cyfry 4 mm) | | licznik: 7-cyfr (dziesiątne czerwone) | |
| Maks./min. wskazania licznika | kWh | 999 999.9/0.1 | 999 999.9/0.1 |
| Liczba impulsów diody świecącej na kWh | | 100 | 100 |
| Otwarty kolektor - specyfikacja wyjścia (S0+/S0-) | | | |
| Napięcie zewnętrzne zasilania | V DC | 5...30 | 5...30 |
| Maks. prąd łączeniowy | mA | 20 | 20 |
| Maks. upływność energii przy 30 V/25 °C | µA | 10 | 10 |
| Liczba impulsów na kWh | | 100 | 100 |
| Długość impulsu | ms | 50 | 50 |
| Wewnętrzna rezystancja szeregową | Ω | 100 | 100 |
| Maks. długość przewodu przy 30 V/20 mA | m | 1000 | 1000 |
| Dane ogólne | | | |
| Klasa dokładności | | B | B |
| Temperatura otoczenia - pracy | °C | -10...+55 | -10...+55 |
| Klasa ochrony | | II | II |
| Stopień ochrony: obudowa/zaciski | | IP 50/IP 20 | IP 50/IP 20 |
| Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu) | | | |

7E.36.8.400.0010



- Prąd bazowy 10 A (maks. 65 A)
- Certyfikat MID (50 Hz)
- 3-fazowy
- Wyjście impulsowe S0
- Szerokość 70 mm

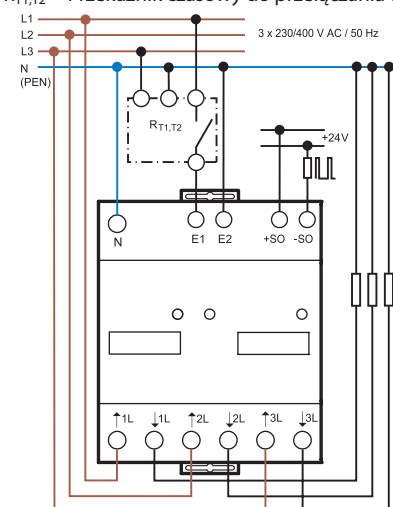


7E.36.8.400.0012



- Prąd bazowy 10 A (maks. 65 A)
- Certyfikat MID (50 Hz)
- 3-fazowy
- Wyjście impulsowe S0
- Podwójna taryfa (dzień i noc)
- Szerokość 70 mm

R_{T1,T2} = Przełącznik czasowy do przełączania taryf



Trójfazowe wielofunkcyjne liczniki energii jedno lub dwutyrfowe, dwukierunkowe, klasa C, certyfikowane MID do 70°C z interfejsem M-Bus oraz Modbus RS485, dwa wyjścia S0, podświetlany wyświetlacz LCD, do instalacji 3- lub 4-przewodowych

Typ 7E.85.8.400.0210
Bezpośrednie podłączenie do 6 A, pomiar do 10 000 A z przekładnikiem, dwutyrfowy (7E.85-0212)

Typ 7E.85.8.400.0310
Bezpośrednie podłączenie do 6 A, pomiar do 10 000 A z przekładnikiem, dwutyrfowy (7E.85-0312)

- Wyświetla całościowe lub częściowe (resetowalne) zużycie energii: kWh, kVAh lub kvarh - zarówno taryfa T1 jak i T2 - całościowo i na fazę
- Przewiń, aby wyświetlić następujące wartości chwilowe: V, A, PF, kW, kVA, kvar, Hz i kierunek przepływu mocy
- Do sieci: jednofazowych 2-przewodowych (1p2w), trójfazowych 3-przewodowych (3p3w) i trójfazowych 4-przewodowych (3p4w)
- 8 cyfrowy podświetlany wyświetlacz LCD
- Zintegrowany interfejs komunikacyjny Modbus RS485 - 7E.85-021x
- M-Bus zintegrowany port komunikacyjny - 7E.85-031x
- Programowalne** wyjście impulsowe S0 do zdalnej kontroli zużycia energii zgodnie z EN 62053-31
- Klasa C mocy czynnej zgodnie z EN 50470-3
- Dokładność mocy biernej Klasa 2 zgodnie z EN 62053-23
- Kategoria ochrony II
- Akcesoria: plombowalna osłona zacisków
- Montaż na szynę 35 mm (EN 60715)

* Domyślna prędkość transmisji: 9600 bps - 7E.85-021x

Domyślna prędkość transmisji: 2400 bps - 7E.85-031x

** Wyjście S02 może być powiązane z kWh lub kvarh.

Wymiary patrz str. 10

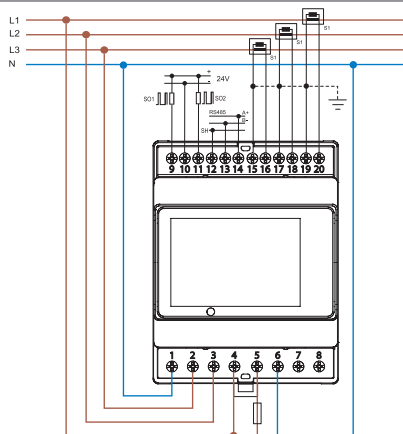
Specyfikacja

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| Prąd bazowy/maks. pomiar prądu I_N/I_{max} | A | 1/6 | 1/6 |
| Prąd rozruchowy I_{st} | A | 0.005 | 0.005 |
| Minimalny prąd pomiarowy I_{min} | A | 0.05 | 0.05 |
| Zakres prądu (w klasie dokładności) | A | 0.05...6 | 0.05...6 |
| Maksymalny prąd szczytowy | A | 120 (500 ms) | 120 (500 ms) |
| Napięcie zasilania (i pomiarowe) U_N | V AC | 3 x 230/400 | 3 x 230/400 |
| Zakres napięcia zasilania L-N | V AC | 100...277 | 100...277 |
| Zakres napięcia zasilania L-L | V AC | 100...480 | 100...480 |
| Częstotliwość | Hz | 50/60 | 50/60 |
| Moc znamionowa | W/VA | ≤ 1/3.5 | ≤ 0.5/7.5 |
| Obciążenie przekładnika (na fazę) | VA | 0.04 | 0.04 |
| Wyświetlacz | | Ośmiocyfrowy licznik z podświetlanym ekranem LCD | Ośmiocyfrowy licznik z podświetlanym ekranem LCD |
| Maks./Min. wskazanie | kWh | 999 999.99/0.01 | 999 999.99/0.01 |
| Pulsacja LED na kWh | | 3200 | 3200 |
| Długość impulsu LED | ms | 100 | 100 |
| Dodatkowe wejście zasilania | | | |
| Zakres napięcia zasilania | V AC | 100...480 | 100...480 |
| | V DC | 140...680 | 140...680 |
| Pobór mocy | VA | < 10 | < 10 |
| Prąd znamionowy | A | 0.01 | 0.01 |
| Dane techniczne protokołu | | | |
| System Bus | | RS485 Modbus | M-Bus |
| Maksymalna długość magistrali | m | 1000 | — |
| Maks. liczba możliwych do podłączenia liczników energii Modbus | | 32 | — |
| Prędkość transmisji sygnału* | Bod | 2400...38 400 | 300...9600 |
| Otwarty kolektor - specyfikacja wyjścia (S0+/S0-) | | | |
| Ilość/Typ | | 2 wyjścia optoizolowane | 2 wyjścia optoizolowane |
| Zakres napięcia/Maksymalny prąd (zgodnie z EN 62053-31) | V DC/mA | 3.3...27/1...27 | 3.3...27/1...27 |
| Liczba impulsów na kWh S01/S02** | Imp/kWh** | 3200/Konfigurowalne | 3200/Konfigurowalne |
| Długość impulsu | ms | 200/100 (domyślna)/60 | 200/100 (domyślna)/60 |
| Dane ogólne | | | |
| Klasa dokładności | | C | C |
| Temperatura otoczenia (w klasie dokładności) | °C | -40...+70 | -40...+70 |
| Klasa ochrony | | II | II |
| Stopień ochrony | | IP 51 (Do wewnątrz) | IP 51 (Do wewnątrz) |
| Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu) | | | |

NEW 7E.85.8.400.021x



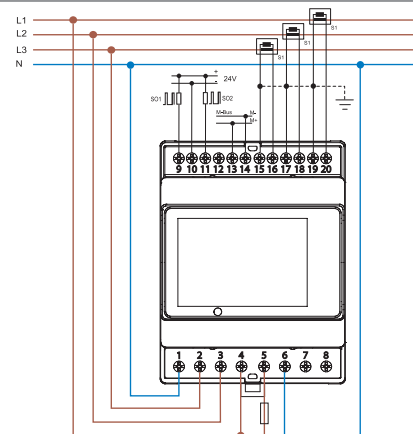
- Prąd bazowy 1 A (6 A Maksymalnie)
- RS485 zintegrowany interfejs
- Instalacje trójfazowe, programowalne 3 lub 4 przewody
- Do użytku z przekładnikami prądowymi
- Programowalna przekładnia
- Dwutyrfowy
- Certyfikat MID



NEW 7E.85.8.400.031x



- Prąd bazowy 1 A (6 A Maksymalnie)
- M-Bus zintegrowany interfejs
- Instalacje trójfazowe, programowalne 3 lub 4 przewody
- Do użytku z przekładnikami prądowymi
- Programowalna przekładnia
- Dwutyrfowy
- Certyfikat MID





Kod zamówienia - Liczniki elektromechaniczne

Przykład: Licznik energii o maks. prądzie znamionowym 32 A przy napięciu przemiennym 230 V, wz certyfikatem MID, Klasa dokładności B, montaż na szynę 35 mm (EN 60715). Z możliwością doposażenia w plombowalną osłonę zacisków.

7 E . 1 3 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

| | | | |
|------------------------------|-------------|------------------------------|------------------------------|
| Seria | 7 | Opcja | 0 = 50 +/- wyjście impulsowe |
| Funkcje | E . 1 | Wykonanie | 1 = Wg standardów MID |
| 1 = 1-fazowy | | Opcje | 0 = Standard |
| 3 = 3-fazowy | | 2 = Standard (7E.12) | |
| Prąd | 3 . 8 . 2 | 2 = Podwójna taryfa (7E.36) | |
| 2 = 25 A | | Napięcie zasilania | 230 = 230 V AC 50 Hz |
| 3 = 32 A | | 400 = 3 x 230/400 V AC 50 Hz | |
| 6 = 65 A | | Wersja/szerokość | 7E.12.8.230.0002/35 mm |
| Rodzaj napięcia cewki | 0 . 0 0 0 0 | 7E.13.8.230.0010/17.5 mm | 7E.36.8.400.0010/70 mm |
| 8 = AC 50 Hz | | 7E.16.8.230.0010/35 mm | 7E.36.8.400.0012/70 mm |

Dane ogólne

| Właściwości izolacyjne wg normy EN 62053-21 | | 7E.12, 7E.13, 7E.16 | 7E.36 | | | |
|--|---|---------------------|----------------|---------------|----------|----------|
| Napięcie znamionowe izolacji | V | 250 | 250 | | | |
| Stopień ochrony przepięciowej | | IV | IV | | | |
| Właściwości izolacyjne | między zaciskami wyjścia impulsowego S0+/S0- kV (1.2/50 μs) | 6 | 6 | | | |
| Właściwości izolacyjne | między sąsiadującymi fazami kV (1.2/50 μs) | — | 6 | | | |
| Właściwości izolacyjne | między zasilaniem a kolektorem S0+/S0- V AC | 4000 | 4000 | | | |
| Właściwości izolacyjne | między fazami sąsiadującymi V AC | — | 4000 | | | |
| Klasa ochrony | | II | II | | | |
| EMC specyfikacja | | Norma odniesienia | | | | |
| Wyładowania elektrostatyczne | kontaktowe | EN 61000-4-2 | 8 kV | | | |
| | przez powietrze | EN 61000-4-2 | 15 kV | | | |
| Badanie odporności na promieniowanie EM (80...1000)MHz | | EN 61000-4-3 | 10 V/m | | | |
| Impuls (5-50 ns, 5 kHz) | na zaciskach zasilania | EN 61000-4-4 | Klasa 4 (4 kV) | | | |
| | na zaciskach S0+/0- | EN 61000-4-4 | Klasa 4 (2 kV) | | | |
| Udar (1.2/50 μs) | na zaciskach zasilania | EN 61000-4-5 | Klasa 4 (4 kV) | | | |
| | na zaciskach S0+/S0- | EN 61000-4-5 | Klasa 3 (1 kV) | | | |
| Bad. odp. na przewodzone syg. EM (0.15...80 MHz) w torze zasilania | | EN 61000-4-6 | 10 V | | | |
| Emisja promieniowania i przewodowa | | EN 55022 | Klasa B | | | |
| Pozostałe dane | | | | | | |
| Stopień zanieczyszczenia | | 2 | | | | |
| Odporność na wibracje | (10...60)Hz mm | 0.075 | | | | |
| | (60...150)Hz g | 1 | | | | |
| Odporność na wibracje całego licznika mechanicznego (10...500)Hz | g | 2 | | | | |
| Odporność na wstrząsy | g/18 ms | 30 | | | | |
| Odporność na wstrząsy całego licznika mechanicznego | g/18 ms | 350 | | | | |
| Straty mocy | bez obciążenia W | 7E.12, 7E.13 | 7E.16 | 7E.36 | | |
| | z maks. obciążeniem W | 0.4 | 0.4 | 1.5 | | |
| Zaciski zasilające | | 7E.12, 7E.13 | 7E.16, 7E.36 | | | |
| | Maks. przekrój przewodu | Drut | Linka | Drut | Linka | |
| | | mm ² | 1...6 | 0.75...4 | 1.5...16 | 1.5...16 |
| | AWG | 18...10 | 18...12 | 16...6 | 16...6 | |
|  Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków dla I _{max} | Nm | 0.8...1.2 | | 1.5...2 | | |
| Śruba | | PZ1, Płaski 1, 2 | | | | |
| Zaciski S0+/S0- | | | | | | |
| Maks. przekrój przewodu | | Drut | Linka | Drut | Linka | |
| | | mm ² | 2.5 | 1.5 | 2.5 | 1.5 |
| | | AWG | 14 | 16 | 14 | 16 |
|  Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków dla I _{max} | Nm | 0.5 | | 0.8 | | |
| Śruba | | PZ0, Płaski 1 | | PZ0, Płaski 2 | | |

Kod zamówienia - Wielofunkcyjne cyfrowe liczniki energii

Przykład: 3-fazowy licznik energii do użytku z przekładnikami (6 A/400 V AC), z certyfikatem MID, Klasa dokładności C, montaż na szynie 35 mm (EN 60715).
Dodatkowe akcesoria: plombowana osłona zacisków dostarczana osobno.

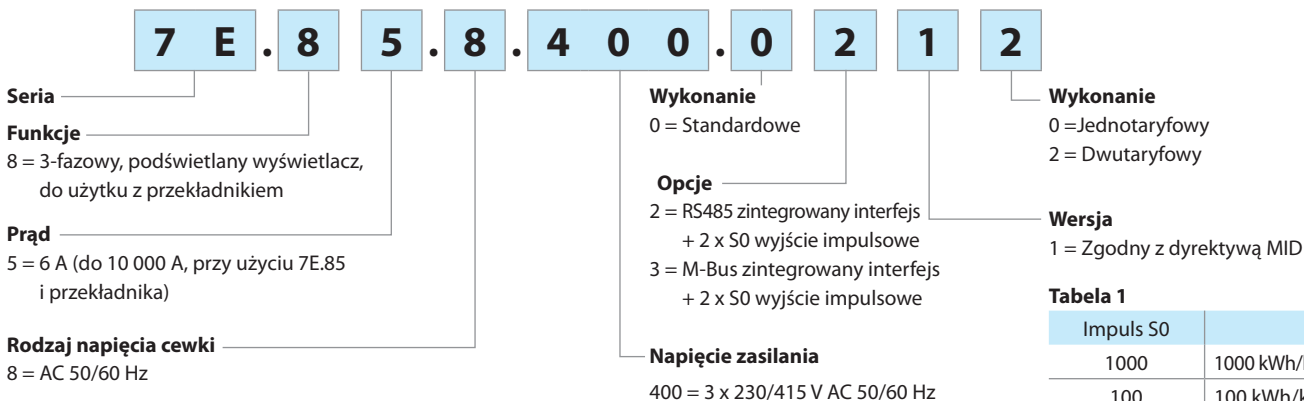


Tabela 1

| Impuls S0 | |
|-----------|----------------|
| 1000 | 1000 kWh/kVArh |
| 100 | 100 kWh/kVArh |
| 10 | 10 kWh/kVArh |
| 1 | 1 kWh/kVArh |
| 0.1 | 100 Wh/kVArh |
| 0.01 | 10 Wh/kVArh |

Wersja/szerokość

| | |
|------------------|------------------|
| Modbus | M-Bus |
| 7E.85.8.400.0210 | 7E.85.8.400.0310 |
| 7E.85.8.400.0212 | 7E.85.8.400.0312 |

Dane ogólne

| Właściwości izolacyjne | | 7E.85.8.400.0xxx | | |
|--|---|------------------|------------------|--|
| Napięcie znamionowe izolacji | V | 250 | | |
| Właściwości izolacyjne | pomiędzy zaciskami wyjścia impulsowego S0+/S0- | kV (1.2/50 μs) | 7.4 | |
| | pomiędzy zaciskami zasilania a Modbus, M-bus | kV (1.2/50 μs) | 7.4 | |
| | pomiędzy sąsiadującymi fazami | kV (1.2/50 μs) | 7.4 | |
| Właściwości izolacyjne | pomiędzy zasilaniem a kolektorem S0+/S0- | V AC | 4000 | |
| | pomiędzy zaciskami zasilania a Modbus, M-bus | V AC | 4000 | |
| | pomiędzy sąsiadującymi fazami | V AC | n/d | |
| Klasa ochrony | | II | | |
| EMC specyfikacja zgodnie z 61000-4-(2/3/4) | | 7E.85.8.400.0xxx | | |
| Wyładowanie elektrostatyczne | kontaktowe | 8 kV | | |
| | przez powietrze | 15 kV | | |
| Badanie odporności na promieniowanie EM (80...2000)MHz | | 30 V/m | | |
| Impuls (przebiegięcie) (5-50 ns, 5 kHz) | na zaciskach zasilania | 4 kV | | |
| | na zaciskach S0+/S0- | 4 kV | | |
| | Modbus, M-Bus na zaciskach | 4 kV | | |
| Udar (1.2/50 μs) | na zaciskach zasilania | 4 kV | | |
| | na zaciskach S0+/S0- | 4 kV | | |
| | Modbus, M-Bus na zaciskach | 4 kV | | |
| Pozostałe dane | | 7E.85.8.400.0xxx | | |
| Stopień zanieczyszczenia | | 2 | | |
| Odporność na wibracje | | EN 60068-2-6 | | |
| Odporność na wstrząsy | | EN 60068-2-27 | | |
| Straty mocy | Maks. wartość na fazę | 1 W/7.5 VA | | |
| | Obciążenie przekładnika | 0.04 VA/na fazę | | |
| Zaciski zasilające | | 7E.85.8.400.0xxx | | |
| Maks. przekrój przewodu (Zaciski od 1 do 8) | Drut | Linka | | |
| | mm ² | 0.5...2.5 | 0.5...2.5 | |
| | AWG | 22...12 | 22...12 | |
| Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków | Nm | 0.4 | 0.4 | |
| | S0+/S0-, zaciski TA, Modbus RS485, M-Bus | | 7E.85.8.400.0xxx | |
| | Maks. przekrój przewodu (Zaciski od 9 do 20) | Drut | Linka | |
| mm ² | | 0.5...2.5 | 0.5...2.5 | |
| AWG | | 30...14 | 30...14 | |
| Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków | Nm | 0.4 | 0.4 | |

Wyświetlacz mechaniczny Typ 7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.36

LED - jako wskaźnik stanu (normalna praca)

| Typ | Zużycie energii | | | Impuls na kWh | Czas trwania impulsu | Wskaźnik impulsów podaje aktualny stan zużycia energii, zgodnie z poniższymi danymi |
|----------------|-----------------|--------|---------|---------------|----------------------|---|
| | Zerowe | Niskie | Wysokie | | | |
| 7E.12 7E.13 | | | | 2000 | 100 ms | $kW = (\text{liczba impulsów na minutę}) / 33.3$ |
| 7E.16 | | | | 1000 | 100 ms | $kW = (\text{liczba impulsów na minutę}) / 16.7$ |
| 7E.36 | | | | 100 | 150 ms | $kW = (\text{liczba impulsów na minutę}) / 1.7$ |

LED - jako wskaźnik stanu (nieprawidłowa praca)

Wskazuje błędną instalację, jak poniżej

Typ 7E.12, 7E.13, 7E.16

Urządzenie załączone, nieprawidłowe połączenie (L-N odwrócone).

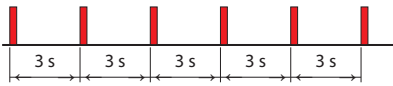
Sygnal = 600 ms, Czas trwania impulsu = 600 ms



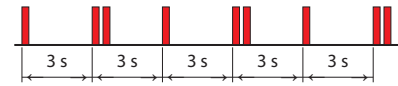
Typ 7E.36

Sygnal = 100 ms,

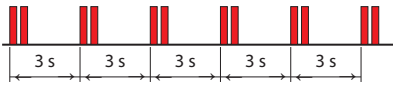
Fazy L1↑ L1↓ odwrócone lub zanik



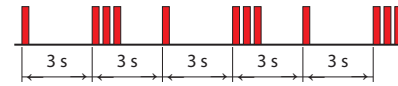
Fazy L1↑ L1↓ i L2↑ L2↓ odwrócone lub zanik



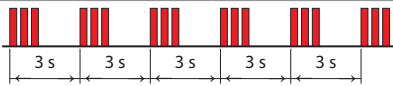
Fazy L2↑ L2↓ odwrócone lub zanik



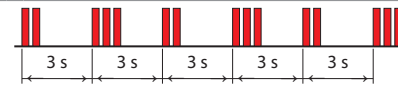
Fazy L1↑ L1↓ i L3↑ L3↓ odwrócone lub zanik



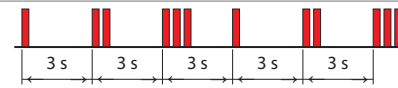
Fazy L3↑ L3↓ odwrócone lub zanik



Fazy L2↑ L2↓ i L3↑ L3↓ odwrócone lub zanik

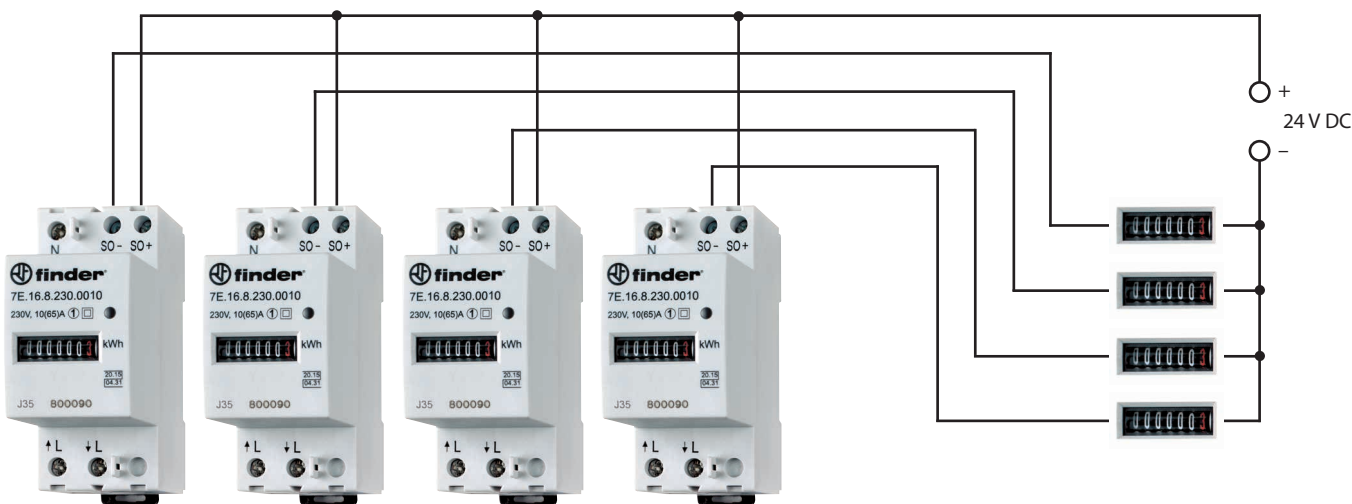


Fazy L1↑ L1↓ i L2↑ L2↓ oraz L3↑ L3↓ odwrócone lub zanik



S0+/S0- Schemat montażowy kolektora wyjściowego Typ 7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.36

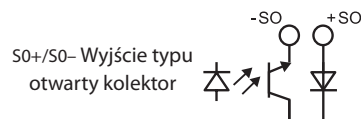
Wyjściowy kolektor S0+/S0- może być połączony z wejściem komputera, sterownikiem PLC (Programmable Logic Controller) lub innym urządzeniem do zdalnego zarządzania i monitorowania zużytej energii.



Liczniki energii – zróżnicowana lokalizacja (Uwaga: Zarówno liczniki jedno- jak i dwutaryfowe wyposażone są tylko w jeden port impulsowy S0+/S0-)

Zdalny system nadzoru/system zarządzający (maks. 20 mA na każde wejście)

S0-Wyjście Typ 7E.12, 7E.13, 7E.16



S0+/S0- Wyjście typu otwarty kolektor

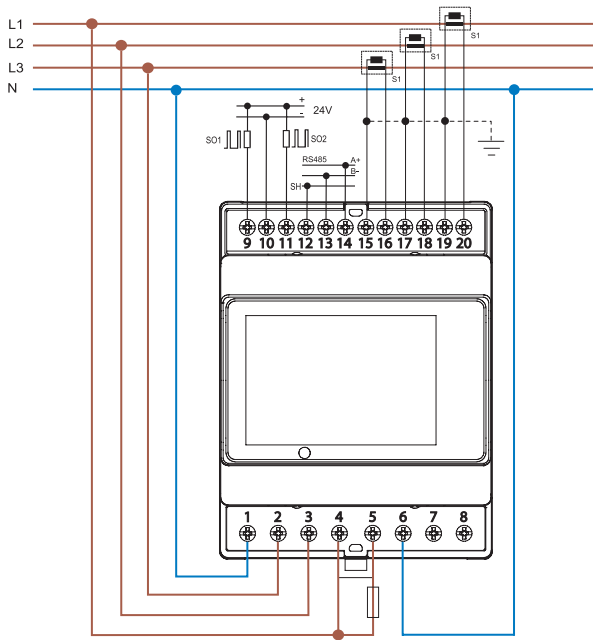
S0-Wyjście Typ 7E.36



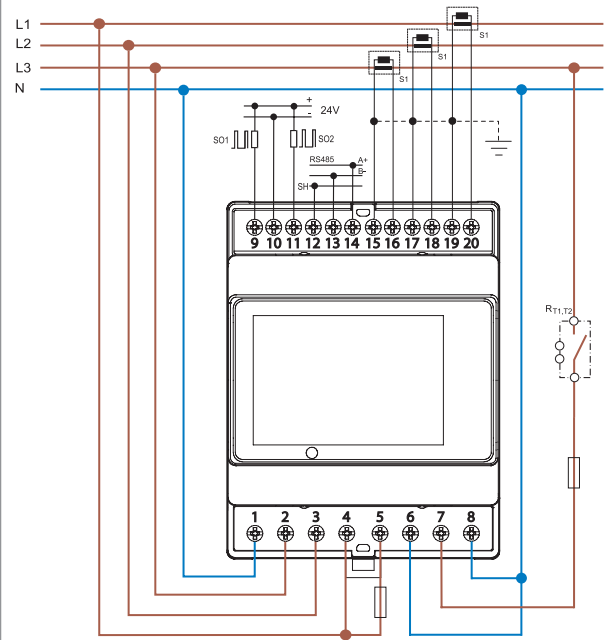
S0+/S0- Wyjście typu otwarty kolektor

Schemat połączeń - 7E.85

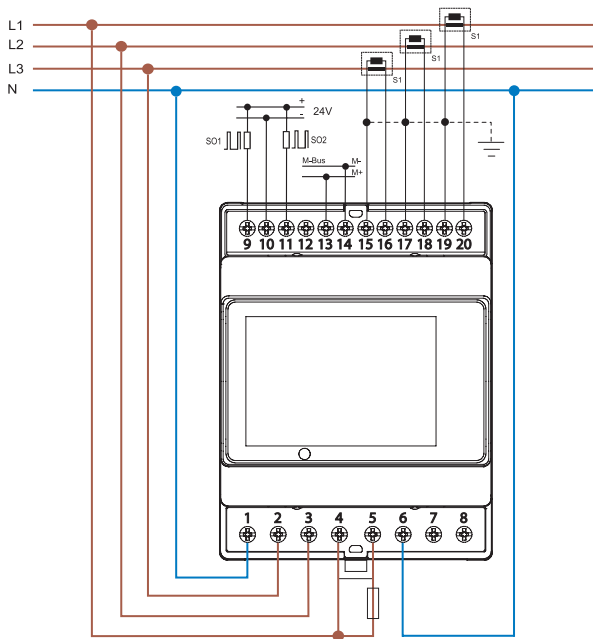
Typ 7E.85.8.400.0210



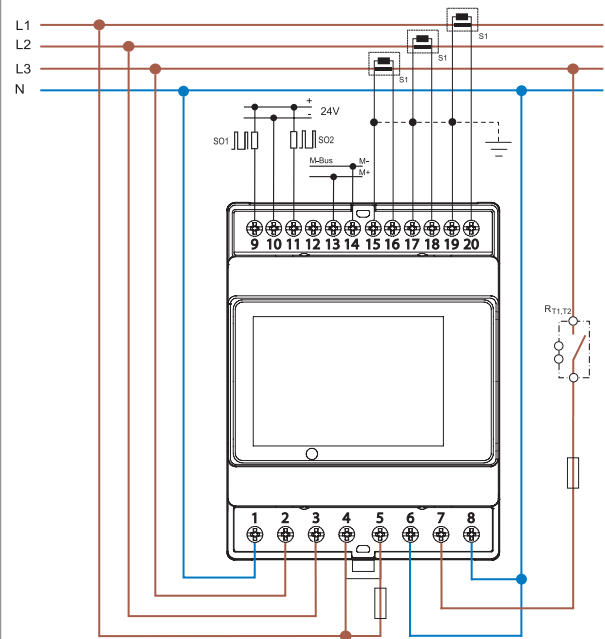
Typ 7E.85.8.400.0212



Typ 7E.85.8.400.0310



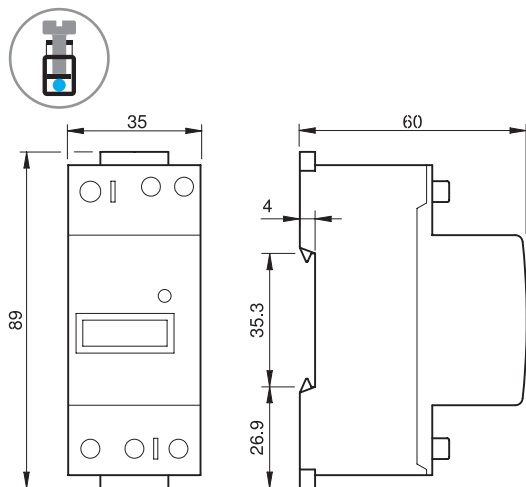
Typ 7E.85.8.400.0312



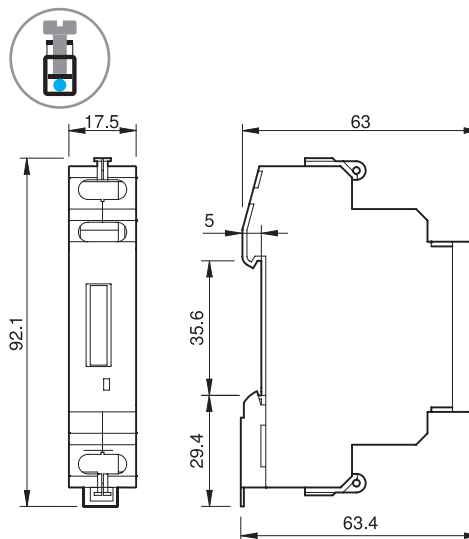
E

Wymiary

Typ 7E.12.8.230.0002/7E.16.8.230.0010
Zaciski śrubowe (koszyczkowe)

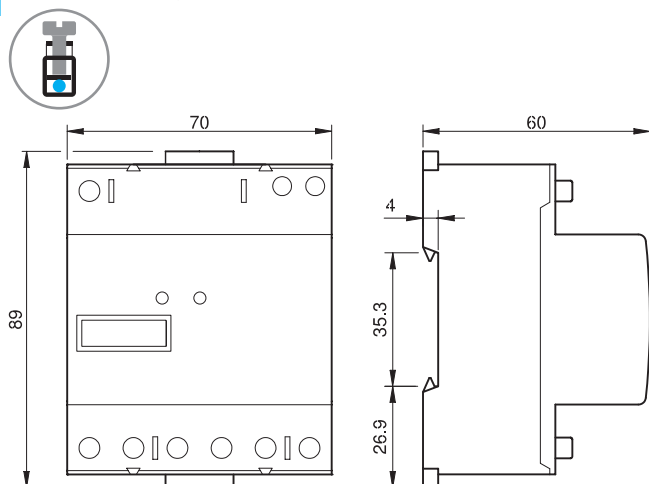


Typ 7E.13.8.230.0010
Zaciski śrubowe (koszyczkowe)

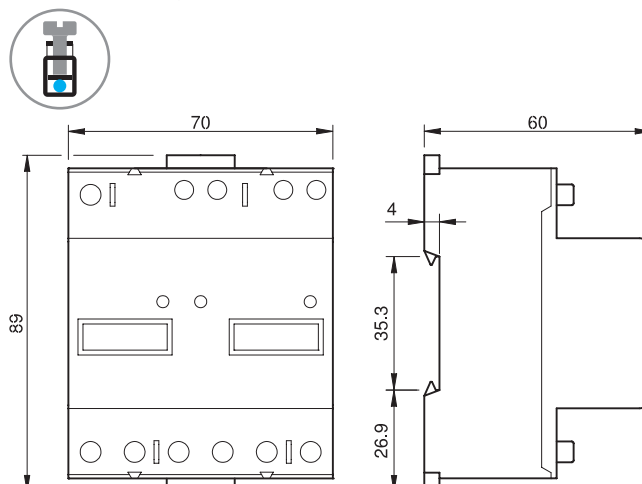


E

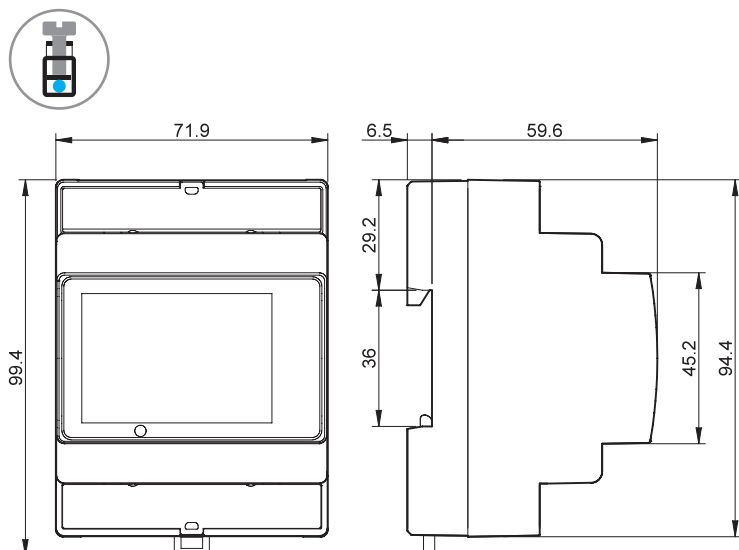
Typ 7E.36.8.400.0010
Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



Typ 7E.36.8.400.0012
Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



Typ 7E.85.8.400.021x/7E.85.8.400.031x
Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



Akcesoria



07E.13

Ośłona na zaciski dla typu 7E.13

07E.13

Dla obudowy z plombą należy użyć dwóch osłon.



07E.16

Ośłona na zaciski dla typu 7E.12, 7E.16 i 7E.36

07E.16

7E.12, 7E.16 - Dla obudowy z plombą należy użyć dwóch osłon.

7E.36 - Dla obudowy z plombą należy użyć dwóch osłon.

Objaśnienia terminów

| | |
|-----------|---|
| I | Prąd elektryczny przepływający przez licznik |
| I_n | Określony prąd bazowy, dla którego zaprojektowano miernik |
| I_{st} | Najniższa zadeklarowana wartość " I ", przy której licznik rejestruje aktywną energię elektryczną przy współczynniku mocy bliskim 1 (wielofazowe liczniki ze zrównoważonym obciążeniem) |
| I_{min} | Wartości " I ", powyżej których błąd mieści się w granicach błędów granicznych dopuszczalnych (MPE) (wielofazowe liczniki o zrównoważonym obciążeniu) |
| I_{tr} | Wartość " I ", powyżej której błąd leży w zakresie najmniejszego błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) odpowiadającego indeksowi klasy licznika |
| I_{max} | Maksymalna wartość " I ", dla której błąd leży w granicach błędów granicznych dopuszczalnych (MPE) |

Szczegółowa struktura protokołu jest dostępna *on-line*.

