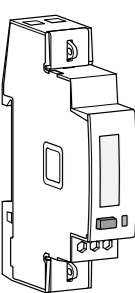
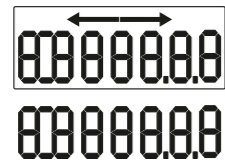


6LE009257A



PL

Wyświetlacz LCD:



Rejestr energii (kWh), niekasowalny

Polecenia



Przycisk polecenia: Naciśnij krótko (<1 sek.). Przycisk, a następnie zwolnij go. Służy do przewijania stron lub modyfikacji parametrów. **Długie naciśnięcie:** Przytrzymaj przycisk wciśnięty przez co najmniej 3 sekundy. Służy do uruchamiania i potwierdzania modyfikacji parametrów.

5000 imp/kWh

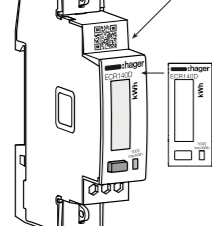


Optyczna dioda metrologiczna

Uwaga:

Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez co najmniej 20 sekund, wyświetlacz powraca do strony głównej, a podświetlenie zostaje ponownie wyłączone.

Certyfikat MID



Symbol



Jednofazowy



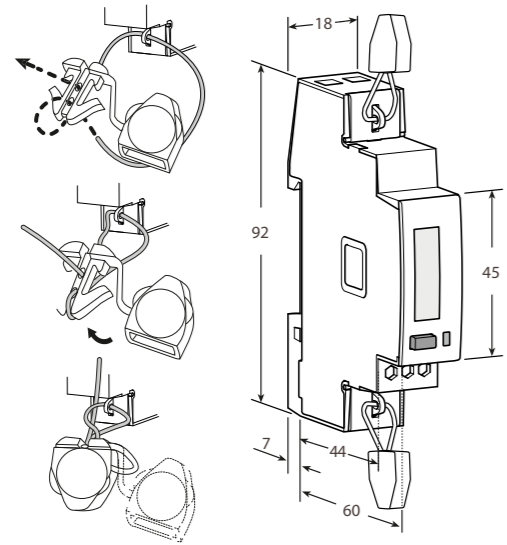
Zabezpieczenie podwójną izolacją (klasa II)



Zabezpieczenie przed cofaniem: urządzenie zapobiegające cofaniu wskazań

Wymiary

Plombowanie ostony zacisków Wymiar



Komunikacja Modbus RTU



Zalecenia
Używać kabli dedykowanych HTG485H opracowanych specjalnie jako akcesoria firmy Hager.

Protokół Modbus

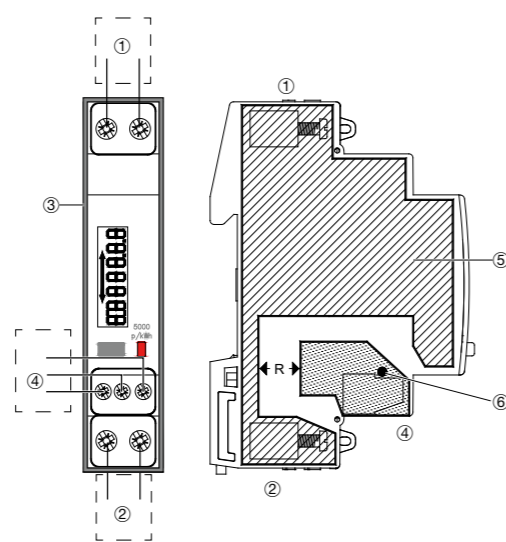
Protokół Modbus działa z wykorzystaniem struktury master / slave:
- Odczyt (funkcja 3),
- Zapis (funkcja 6 lub 16), opcja emisji pod adresem 0.
Metodą komunikacji jest RTU (Remote Terminal Unit) szesnastkowy.



Ważne
Konieczne jest podłączenie rezystancji terminującej 120 omów do 2 końców połączenia.



Przeznaczenie
Licznik energii jest odpowiedni do użytku zarówno w sieciach uziemionych przez impedancję, jak i w sieciach bez uziemienia.



Brak części wymagających dostępu

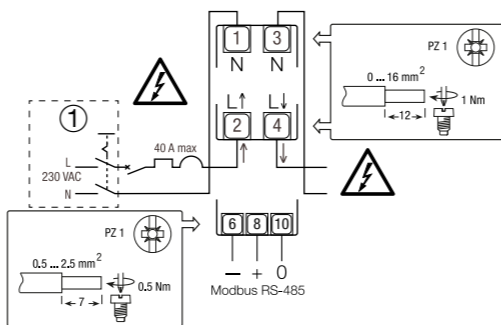
Legenda:

- B = izolacja podstawowa
- D = izolacja podwójna
- R = izolacja wzmacniona
- F = izolacja funkcjonalna

- ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 2 zaciski przewodu neutralnego
- ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 2 zaciski przewodu
- OBUDOWA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO (BEZ UZIEMIENIA)
- ZACISK SELV, 3 zaciski M-Bus
- OBWÓD HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, (zasilanie) napięcie robocze = 300 V AC
- OBWÓD ELEKTRYCZNY SELV (M-Bus)** napięcie robocze < 25 V AC, < 60 V DC



Ważne
Przewody muszą być zgodne z IEC 60332-1-2:2004 lub mieć stopień łatwopalności UL 2556 VW-1.



Montaż i demontaż

Rozłącznik dwupolowy (ref. 1) na schemacie połączeń elektrycznych) musi być łatwy do zidentyfikowania i obsługi oraz znajdować się blisko licznika. Aparat musi być w pozycji "WYŁ." (styki otwarte) w trakcie całej procedury montażu lub demontażu. Licznik energii, rozłączniki i urządzenia zabezpieczające przed przepięczeniem muszą być łatwe w identyfikacji, zamontowane w odpowiedniej obudowie (IP51 i V1) oraz umożliwiać łatwą interwencję w razie potrzeby. W tej samej obudowie nie montować żadnych urządzeń o stopniu łatwopalności niższym niż V1.

Uruchomienie



Zalecenia
Przed włączeniem do eksploatacji należy sprawdzić następujące kwestie:
• Upewnić się, że do zacisków SELV nie są podłączone żadne niebezpieczne źródła napięcia.
• Upewnić się, że przewód fazowy nie został połączony z zaciskiem neutralnym (może to skutkować aktywacją wewnętrznych zabezpieczeń i trwałym uszkodzeniem licznika).
• Sprawdzić, czy na wyświetlaczu widoczna jest strona główna (zob. opis menu), a nie strona błędów kolejności faz.

Konserwacja



• Upewnić się, że do urządzenia nie jest doprowadzane napięcie.
• Dozwolone jest wyłącznie czyszczenie na sucho za pomocą ściereczki z włókien naturalnych (np. bawełny lub lnu) albo tkaniny syntetycznej niepozostawiającej resztek włókien, które mogłyby osadzić się na powierzchni licznika energii lub wnikać w głąb niego.

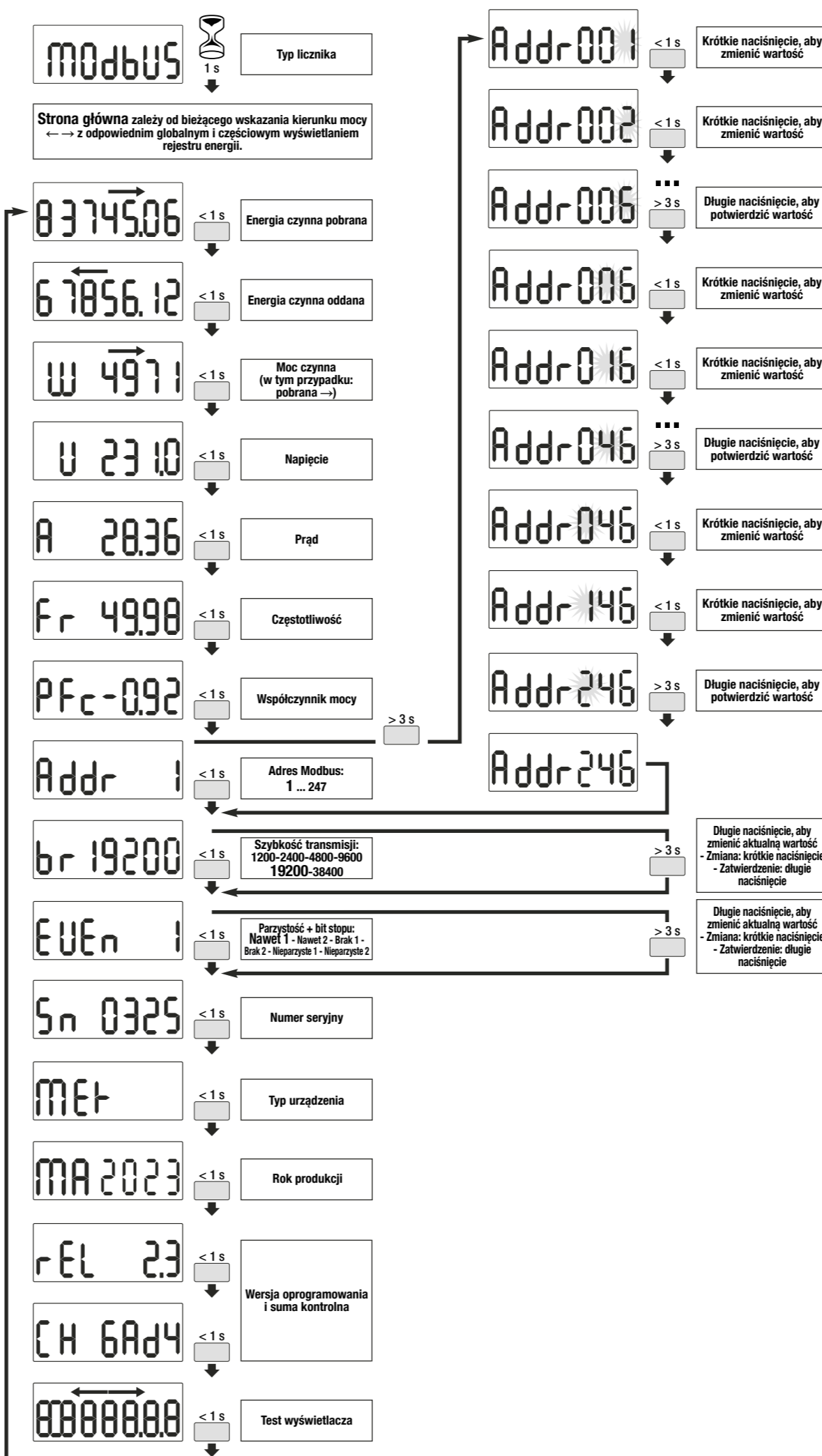


W przypadku tego licznika energii nie przewidziano możliwości konserwacji, naprawy lub wymiany części. Takie czynności należy uznać za zabronione. W razie nieprawidłowego działania konieczna jest wymiana.

Pomoc w razie problemów

Sygnalizacja błędów

Kiedy mruga energia częściowa, zresetuj częściowy rejestr energii (przepełnienie rejestru energii częściowej). Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat ERROR N02 lub ERROR N03, miernik uległ awarii i należy go wymienić.



Dane zgodne z EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

| Ogólna charakterystyka | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-------|
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 1 |
| Montaż | EN 60715 | Szyna DIN | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Masa | | g | 60 |

| Funkcje obsługi | | | |
|--|--|---|---|
| Podłączenie | do sieci jednofazowej - liczba przewodów | - | 2 |
| Przechowywanie wartości energii i konfiguracji | Wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |

| Aprobata (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022) | | | |
|--|--|-------|-------------|
| Napięcie znamionowe (Un) | | V AC | 230 |
| Prąd referencyjny (In) | | A | 5 |
| Prąd minimalny (Imin) | | A | 0,25 |
| Prąd maksymalny (Imax) | | A | 40 |
| Prąd startowy (Ist) | | A | 0,015 |
| Prąd przejściowy (Itr) | | A | 0,05 |
| Częstotliwość znamionowa (fn) | | Hz | 50 |
| Liczba faz / liczba przewodów | | - | 1 / 2 |
| Pomiary certyfikowane | | kWh | → kWh ← kWh |
| Dokładność | | klasa | B |
| - Energia czynna (zgodnie z normą EN 50470-3:2022) | | klasa | 1 |
| - Moc czynna (zgodnie z normą IEC 62053-21:2020 i IEC 61557-12:2018) | | klasa | 1 |

| Napięcie zasilania i pobór mocy | | | |
|---|--|--------|-----------|
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | V AC | 184 – 276 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | VA / W | ≤2 / ≤1 |
| Maksymalne straty mocy (obwód prądowy) dla Imax | | VA | ≤1 |
| Kształt napięcia wejściowego | | AC | - |
| Impedancja wejścia napięciowego | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | mΩ | ≤20 |

| Przebieżalność | | | |
|----------------|----------------------|------|------|
| Napięcie | ciągłe | V AC | 276 |
| | krotkotrwale (1 s) | V AC | 300 |
| Prąd | ciągłe | A | 40 |
| | krotkotrwale (10 ms) | A | 1200 |

| Właściwości pomiarowe | | | |
|-----------------------|--|-----------------------|-----------|
| Zakres napięcia | | V AC | 184 – 276 |
| Zakres prądu | | A | 0,25 – 40 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 – 65 |
| Mierzone wartości | | V, A, kWh, PF, Hz, kW | - |

| Funkcje wyświetlania | | | |
|--------------------------------|---|-----|-----------------|
| Typ wyświetlacza | LCD | | - |
| Energia czynna | 5 cyfr + 2 cyfry dziesiętne | kWh | 0,01 – 99999,99 |
| Napięcie | 3 cyfr + 2 cyfry dziesiętne | V | 184,00 – 276,00 |
| Prąd | 2 cyfr + 2 cyfry dziesiętne | A | 0,00 – 40,00 |
| Współczynnik mocy | 1 cyfra + 2 cyfry dziesiętne ze znakiem + wskazanie pojemności / indukcyjności. | - | -1,00 – 1,00 |
| Częstotliwość | 2 cyfr + 2 cyfry dziesiętne | Hz | 45,00 – 65,00 |
| Moc czynna | 2 cyfr + 2 cyfry dziesiętne ze znakiem | kW | 0,00 – 11,04 |
| Okres odświeżania wyświetlania | | s | 1 |

| Optyczna dioda metrologiczna | | | |
|---|--|---------|------|
| Czerwona dioda LED na panelu czołowym (stałość pomiaru) | pulsująca proporcjonalnie do zużycia energii | imp/kWh | 5000 |

| Bezpieczeństwo | | | |
|---|-------|--------------|------|
| Charakterystyka | | - | UC2 |
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | klasa | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3:2022) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymałowane (Uimp) | | 1,2/50 μs-kV | 6,4 |
| Odporność ogniowa materiału obudowy | UL 94 | klasa | V0 |
| Ultradźwiękowe bezpieczne spawanie pomiędzy górną i dolną częścią obudowy | | - | ☑ |
| Stopień łatwopalności płytek drukowanych | | - | V1 |
| Grupa materiałowa | | - | IIIa |

| Moduły komunikacyjne IR do podłączenia | | | |
|--|--|---|---|
| Do modułów komunikacyjnych | | - | ☑ |

| Wyjścia impulsowe (sygnały S0, zgodnie z normą IEC 62053-31) | | | |
|--|---|-------------|------------------------|
| Wyjście impulsowe | | - | kWh → |
| Szybkość impulsów (liczba impulsów na kWh) | | p/kWh | 1000 |
| Czas trwania impulsu | | ms | 100 |
| Napięcie robocze | | V AC / V DC | 3 ... 27,6 / ±5 ... 39 |
| Impuls dla prądu maksymalnego | w zakresie 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC | mA | 90 |
| Prąd upływu impulsowego wyłączony | w zakresie 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC | μA | 1 |
| Ochrona przeciwporażeniowa | SELV | | ☑ |

| Warunki środowiskowe | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|----|-----------|
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 – +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C | -25 – +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Montaż | tylko wewnątrz | | ☑ |
| Wysokość n.p.m | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| | w zabudowie (część przednia) | - | IP51 |
| | blok zacisków | - | IP20 |

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------|---|
| Klasa kompatybilności emisji CISPR 32 | | klasa | B |
| Certyfikat wytrzymałości | zgodnie z EN 62059-32-1 | | |

