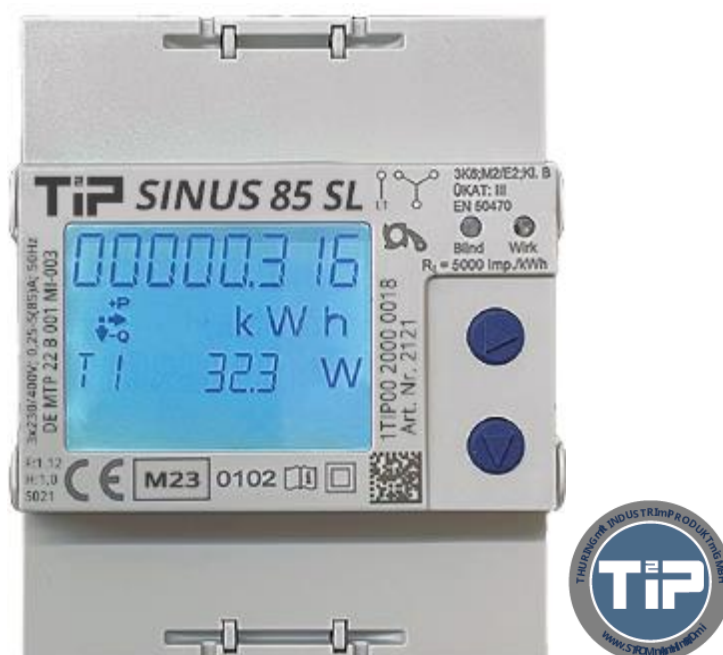


**INSTRUKCJA OBSŁUGI****Nr produktu 1209766****Licznik kosztów energii TIP 41600****CONRAD**

**Wstęp****Szanowni Państwo**

**Dziękujemy za zakup tego produktu. Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi.**



**Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną pracę, należy przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi! Podręcznik ten należy do tego produktu. Zawierają one ważne informacje dotyczące prawidłowego działania i obsługi. Należy brać pod uwagę zasady prawidłowej eksploatacji oraz obsługi, zwłaszcza, gdy oddajemy produkt osobom trzecim. Pamiętaj, aby przechowywać niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości!**

**Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli.  
Wszystkie prawa zastrzeżone**

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Licznik może być używany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Nie wolno instalować i/lub uruchamiać liczników, które zostały upuszczone, w widoczny sposób uszkodzone, otwarte, naruszone lub mokre. Prace przy instalacjach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel. Obowiązują odpowiednie normy, przepisy bezpieczeństwa i środki bezpieczeństwa

## INSTALACJA

### Miejsce instalacji

Licznik musi być zainstalowany na stałe w obudowie instalacyjnej o stopniu ochrony co najmniej IP51 i na szynie DIN 35 mm zgodnie z normą DIN EN 60715. Miejsce instalacji musi spełniać mechaniczne warunki środowiskowe M1 lub M2 oraz elektryczne warunki środowiskowe E1 lub E2 dyrektywy MID (dyrektywa 2014/32/UE). W przypadku pomiarów rozliczeniowych należy zagwarantować niezakłócony widok wyświetlaczy liczników (czytelność). Użycie na panelach liczników zgodnie z DIN 43853 nie jest możliwe bez adaptera montażowego i nie jest dozwolone bez dodatkowej osłony.

### Przygotowanie do instalacji

Miernik może być instalowany w instalacji elektrycznej tylko wtedy, gdy jest odłączony od zasilania. Wartości miejsca instalacji muszą być zgodne ze specyfikacjami na tabliczce znamionowej miernika. Zabezpieczenie nadprądowe musi być zgodne ze specyfikacją i spełniać warunki wyłączenia. Należy przestrzegać przedstawionych schematów elektrycznych licznika i warunków wyłączenia. Należy upewnić się, że przekroje przewodów są zgodne z normą, a zaciski są prawidłowo zamocowane. Po zakończeniu instalacji należy zamknąć pokrywę śrub zacisków i w razie potrzeby uszczelnić je. Podczas instalacji należy całkowicie usunąć folię ochronną z wyświetlacza.

### Informacje dotyczące konserwacji i gwarancji

Miernik nie wymaga konserwacji. W przypadku uszkodzenia (np. w wyniku transportu lub przechowywania) nie należy samodzielnie dokonywać żadnych napraw. Otwarcie licznika spowoduje unieważnienie gwarancji. To samo dotyczy sytuacji, gdy usterka jest spowodowana czynnikami zewnętrznymi.

### Awaria

W przypadku domniemanej częściowej lub całkowitej awarii licznika, należy najpierw sprawdzić obecność napięcia sieciowego na zaciskach licznika. Jeśli napięcie jest obecne na wymaganym poziomie (patrz informacje na tabliczce znamionowej), należy poinformować sprzedawcę. Wszelkie naprawy będą wykonywane wyłącznie przez producenta. Jeśli pojawi się komunikat o błędzie

(symbol: ), licznik nie może być dłużej używany do celów rozliczeniowych i powinien zostać wymieniony. Szczegółowy opis błędów można znaleźć w rozdziale 4.2.10 instrukcji obsługi.

### Punkty bezpiecznikowe

Naruszenie lub usunięcie elementów obudowy, oznaczeń zgodności, znaków zabezpieczających obudowę producenta, głównych lub zabezpieczających pieczęci / znaków zgodnie z prawem kalibracyjnym lub zmiany w obudowie miernika lub oznakowaniu spowodują niezgodność i koniec gwarancji (odpowiedzialność za produkt). Po zainstalowaniu i wyregulowaniu współczynnika przekładnika, pokrywy zacisków można zabezpieczyć plombą, aby uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym.

### Utylizacja



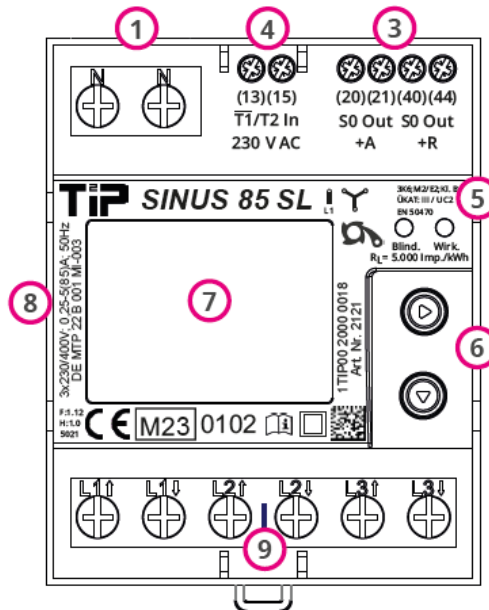
Symbol przekreślonego kosza na śmieci (patrz również dyrektywa 2012/19/UE) oznacza, że produktów elektrycznych i elektronicznych oraz baterii nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Muszą one być zbierane i poddawane recyklingowi oddzielnie, zgodnie z wymogami prawnymi. Należy również pamiętać o wszelkich krajowych wymaganiach dotyczących etykietowania. Zużyte baterie, które można wyjąć ze starego urządzenia bez jego zniszczenia, należy oddzielić od starego urządzenia przed przekazaniem go do punktu zbiórki i zutylizować za pośrednictwem kanałów utylizacji przewidzianych do tego celu. Użytkownik jest odpowiedzialny za usunięcie wszelkich danych osobowych ze starych urządzeń przeznaczonych do utylizacji.

### Adres producenta

TIP Thüringer Industrie Produkte GmbH  
Bahnhofstraße 26  
99842 Ruhla  
E-mail: [info@stromzaehler.de](mailto:info@stromzaehler.de)  
Internet: [www.stromzaehler.de](http://www.stromzaehler.de)

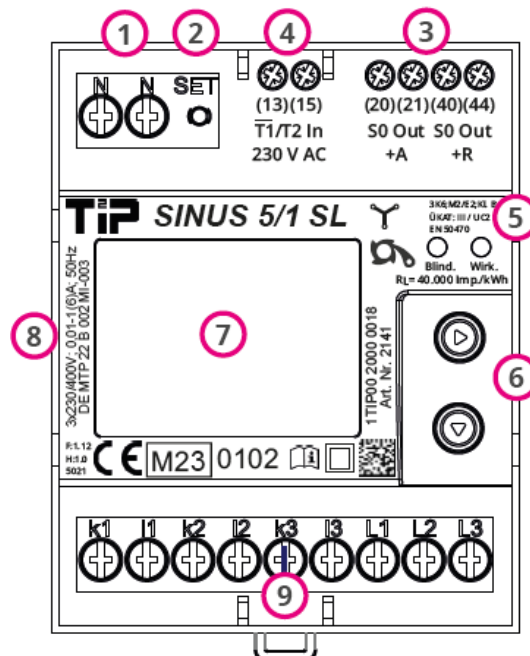
### SINUS 85 SL

SINUS 85 SL to miernik do pomiarów bezpośrednich o maksymalnym prądzie 85 A.



### SINUS 5/1 SL

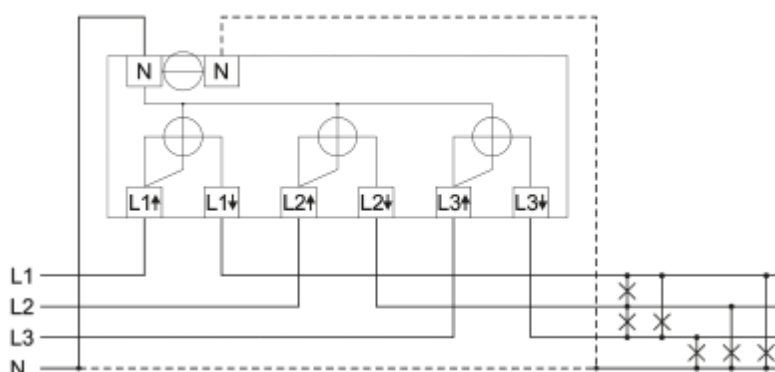
SINUS 5/1 SL to miernik do pomiaru przekładników o prądzie znamionowym po stronie wtórnej 1 A i prądzie granicznym 6 A.



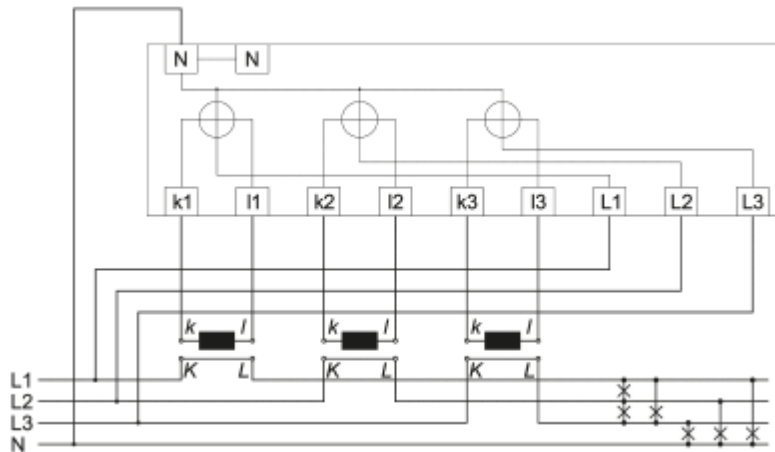
| Nr | Znaczenie   |
|----|---|
| 1  | Zacisk przewodu neutralnego                                       |
| 2  | Przycisk odblokowujący (tylko wersja z konwerterem)               |
| 3  | Zaciski interfejsu (M-Bus, S0 lub Modbus)                         |
| 4  | Zaciski przyłączeniowe do przełączania taryf                      |
| 5  | Dioda LED Impulsy proporcjonalne do mocy, energia bierna i czynna |
| 6  | Przyciski obsługi   |
| 7  | Wyświetlacz   |
| 8  | Tabliczka znamionowa (znakowanie laserowe)                        |
| 9  | Zaciski przyłączeniowe prądu i napięcia                           |

| Zaciski Podłączenie | SINUS 85SL<br>SINUS 5/1 SL                                | SINUS 85 SL M-Bus<br>SINUS 5/1 SL M-Bus                   | SINUS 85 SL Modbus<br>SINUS 5/1 SL Modbus                 |
|---------------------|---|---|---|
| 13                  | Wejście taryfowe, 230 V<br>AC— T1/T2                      | Wejście taryfowe, 230 V<br>AC_T1/T2                       | Wejście taryfowe, 230 V<br>AC_T1/T2                       |
| 15                  |   |   |   |
| 20                  | Wyjście impulsowe,<br>energia czynna,<br>Odniesienie (+A) | Wyjście impulsowe,<br>energia czynna,<br>Odniesienie (+A) | Wyjście impulsowe,<br>energia czynna,<br>Odniesienie (+A) |
| 21                  |   |   |   |
| 23                  | niedostępne   | Autobus M   | Modbus, RS485 A (+)                                       |
| 24                  |   |   | Modbus, RS485 B (-)                                       |
| 40                  | Wyjście impulsowe,<br>energia bierna,<br>pozytywne (+R)   | niedostępne   | niedostępne   |
| 44                  |   |   |   |

Schemat połączeń dla pomiaru bezpośredniego SINUS 85 SL



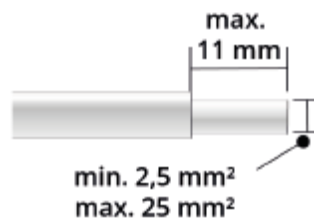
### Schemat podłączenia licznika transformatorowego SINUS 5/1 SL



**Przewód neutralny musi być podłączony. !!!**

### Instalacja liczników z pomiarem bezpośrednim

Należy upewnić się, że używane są bezpieczniki miernika o maksymalnej wartości znamionowej 85 A. Zaciski napięciowe/prądowe i zerowe. Przekrój przewodu od 2,5 do 25 mm<sup>2</sup>. Przewód może być odizolowany do maksymalnie 11 mm. Śruby zacisków są zaprojektowane jako PZ/FL2. Zalecany moment dokręcania wynosi 2,5 Nm.

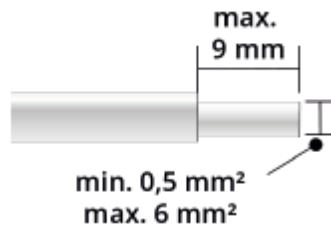


### Ocena zgodności i wartości informacyjne

SINUS SL został zatwierdzony do rejestracji energii czynnej (+A T1, A+ T2, -A T1, -A T2) i wyjścia impulsowego (testowa dioda LED) w ramach oceny zgodności. Ocena zgodności nie obejmuje mocy pozornej, mocy biernej, współczynnika mocy, napięcia, prądu, częstotliwości, funkcji alarmu, interfejsów komunikacyjnych (z wyjątkiem testowej diody LED) i wejść sterujących do przełączania taryf.

## Instalacja liczników transformatorowych

Należy upewnić się, że podłączane są wyłącznie transformatory. Zaciski napięciowe/prądowe i zerowe Przekrój kabla od 0,5 do 6 mm<sup>2</sup> Kabel może być odizolowany do maksymalnie 9 mm. Śruby zacisków są zaprojektowane jako PZ/FL1. Zalecany moment dokręcania wynosi 1,4 Nm.

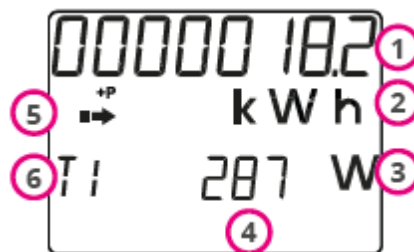


## Interfejsy komunikacyjne

W zależności od wersji, miernik posiada interfejsy komunikacyjne S0, M-Bus lub Modbus. Dalsze szczegóły wykraczające poza podstawowe ustawienia opisano w instrukcji obsługi. Opisy interfejsów są dostępne na stronie [www.stromzaehler.de](http://www.stromzaehler.de).

## Korzystanie z licznika

W ustawieniu domyślnym licznik SINUS ma następujący wyświetlacz:



1. zmierzone zużycie energii w kWh
2. jednostka zmierzonego zużycia energii
3. chwilowe instrukcje
4. wyświetlanie stanów urządzenia (w razie potrzeby, zwykle niedostępne)
5. wyświetlanie kierunku energii (P+: zużycie; P- = zasilanie)
6. aktualny rejestr taryf

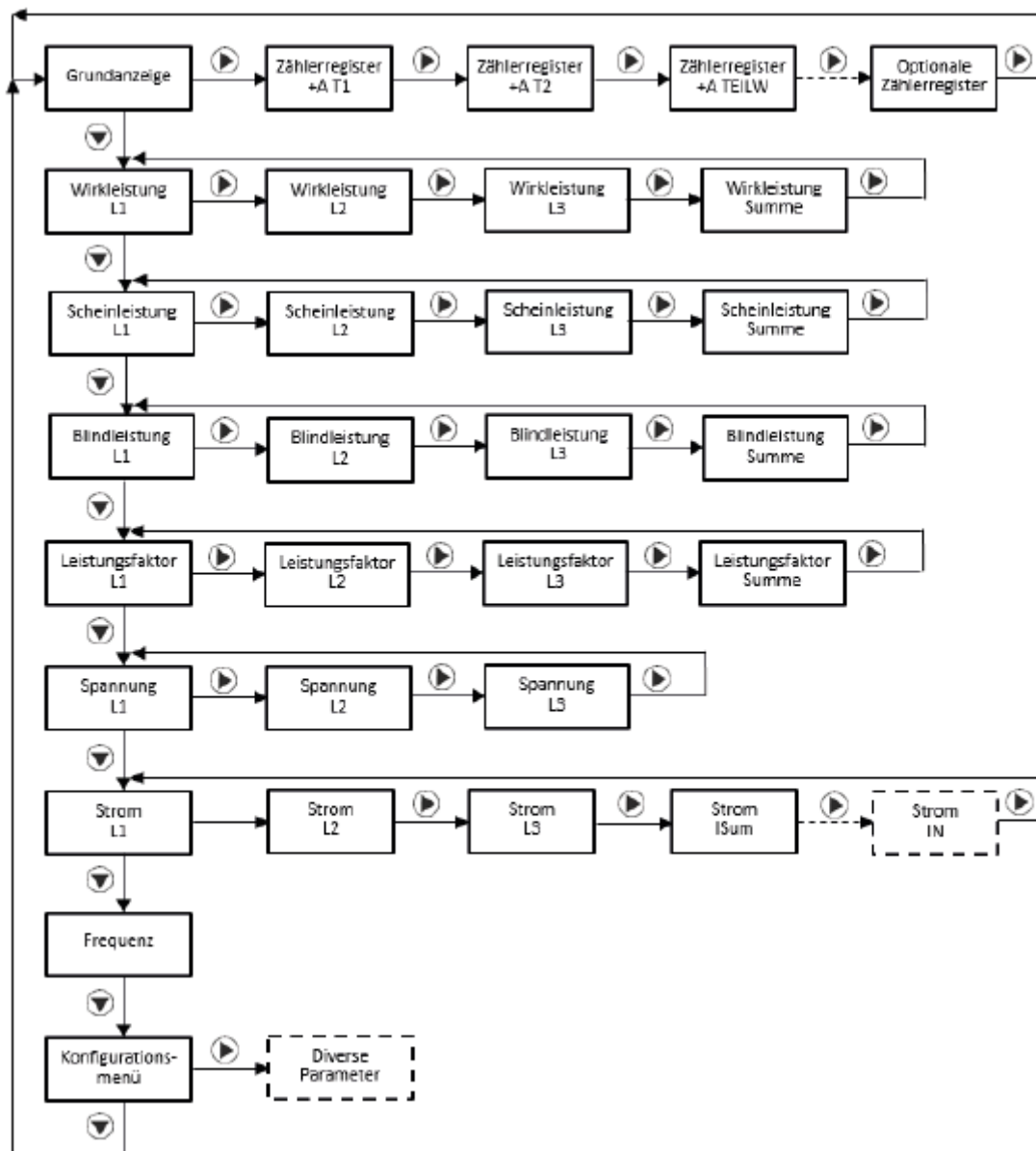
Oznaczenia A+ oznaczają zakupioną energię czynną, A - energię dostarczoną. Istnieją dwie taryfy T1 i T2 dla obu kierunków energii, które są przełączane za pomocą zacisków 13/15.



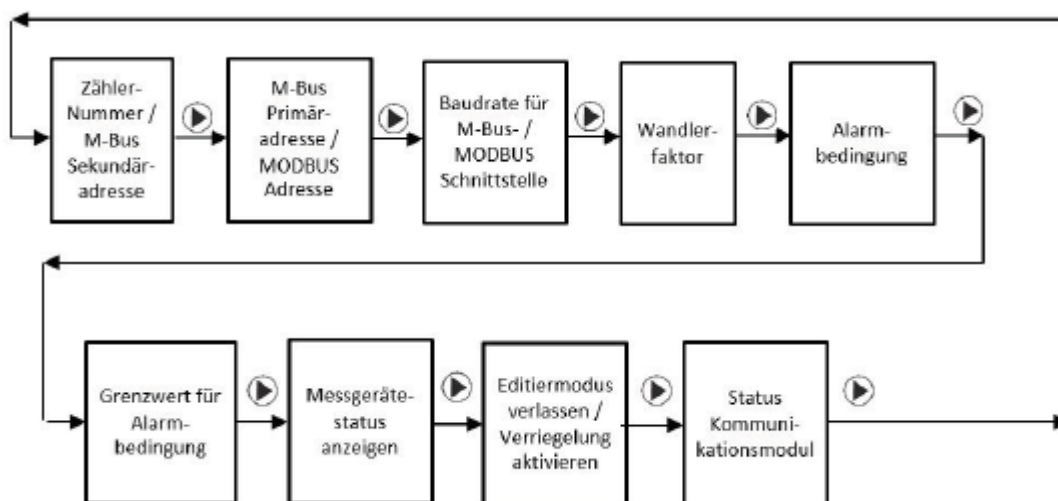
## OBSŁUGA

SINUS SL jest obsługiwany za pomocą dwóch przycisków sterujących wyświetlaczem: Przycisk zmienia poziom, przycisk zmienia w obrębie poziomu.

### Struktura menu głównego:



Poniższe ustawienia można wprowadzić w menu konfiguracji ("Config"):



Numer licznika / adres dodatkowy magistrali M-Bus: 8-cyfrowy adres wtórny licznika jest zazwyczaj unikalny i nie można go zmienić. Dopuszczalny zakres adresu głównego M-Bus wynosi 0-250 (domyślnie 0) Adres główny M-Bus lub adres Modbus: Trzycyfrowy adres główny może istnieć tylko raz w sieci. Dopuszczalny zakres adresów dla adresu Modbus wynosi 0-247. (Domyślnie 001) Szybkość transmisji: Szybkość transmisji można tutaj dostosować do środowiska komunikacyjnego. Szybkość transmisji M-Bus: 300/600/1200/2400/4800/9600; Szybkość transmisji Modbus: 2400/9600/19200/38400/115200

### Ustawianie współczynnika konwersji



Ta pozycja menu jest dostępna tylko dla SINUS 5/1 SL. Współczynnik transformatora można zmienić tylko w trybie edycji (symbol gwiazdy). Współczynnik konwersji ma zakres wartości całkowitych od 1 do 6000. Aby zmienić współczynnik konwersji, wykonaj następujące czynności:

- - Wybierz pozycję "I-Const" w menu konfiguracji.
- - Naciśnij i przytrzymaj przycisk odblokowania pod pokrywą terminala oraz górny przycisk, aż zacznie migać aktualny współczynnik transformatora.
- - Współczynnik transformatora jest zmieniany cyfra po cyfrze (tysiące / setki / dziesiątki / jednostki). Krótco naciśnij górny przycisk, aby zwiększyć lub obrócić migającą cyfrę.
- - Aby przejść do następnej cyfry, naciśnij krótko dolny przycisk.
- - Po edycji wszystkich czterech cyfr, nowy współczynnik transformatora jest akceptowany lub zapisywany poprzez krótkie naciśnięcie dolnego przycisku.
- - Zapisanie nowego współczynnika konwersji powoduje zresetowanie odczytu licznika do 0.



Tylko zablokowane pomiary są autoryzowane do celów rozliczeniowych. Tryb edycji musi być trwale zablokowany (patrz Wyjście z trybu edycji/aktywacja blokady "Lockedit" = "ON"). Symbol gwiazdki nie może już pojawiać się na wyświetlaczu. Dostępne są opcje blokowania.

Określanie współczynnika transformatora

W przypadku przekładników prąd pierwotny i wtórny przekładnika można znaleźć na tabliczce znamionowej. Podłączenie przekładnika prądowego np. 200/5 A daje współczynnik przekładnika:  $200 / 5 = 40$ . Współczynnik przekładnika wynosi zatem 40.

Warunki alarmowe i wartości graniczne: Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi ([www.stromzaehler.de](http://www.stromzaehler.de)).

Status miernika: Statusy urządzeń są wskazywane na wyświetlaczu. Używane są następujące symbole:

Uwaga



Ostrzeżenie



Błąd



W przypadku pojawienia się noty 11 lub komunikatu o błędzie urządzenie nie może być używane ani wykorzystywane do celów rozliczeniowych.

|  | kod | Znaczenie                                   | Uwaga   |
|--|-----|---|---|
|  | 0   | 0 Brak błędu                                | - wszystko jest w porządku.                                     |
|  | 11  | Ważność kalibracji wygasła                  | Wykorzystanie do celów rozliczeniowych nie jest już dozwolone.  |
|  | 14  | Funkcja alarmu, osiągnięta wartość progowa  |   |
|  | 19  | Prąd przewodu neutralnego poza specyfikacją |   |
|  | 20  | Prąd przetężeniowy                          |   |
|  | 21  | Przebiecie                                  |   |
|  | 22  | Błąd CRC                                    | Błąd krytyczny.<br>Zalecana jest wymiana urządzenia pomiarowego |
|  | 24  | Nieznany błąd sprzętowy                     |   |
|  | 25  | Błąd CRC pamięci flash                      |   |
|  | 26  | Rozładowana bateria RTC                     |   |
|  | 27  | Wartości rejestru błędu CRC                 |   |

Wyjście z trybu edycji / aktywacja blokady: Zablokowanie licznika jest szczególnie ważne podczas ustawiania współczynnika transformatora w celu uzyskania wartości podlegających rozliczeniu. ("Lockedit" = "ON")

**Więcej informacji na temat obsługi licznika można znaleźć w instrukcji obsługi, którą można pobrać ze strony [www.stromzaehler.de](http://www.stromzaehler.de).**

| Dane techniczne                                  | SINUS 85SL  | SINUS 5/1 SL   |
|--|---|--|
| Krótki opis                                      | Elektroniczny trójfazowy czteroprzewodowy lub jednofazowy dwuprzewodowy licznik<br>Licznik zużycia czynnego prądu przemiennego w obudowie na szynę DIN 4 TE | Elektroniczny, trójfazowy, czteroprzewodowy miernik zużycia czynnego prądu przemiennego w obudowie na szynę DIN 4 TE |
| Certyfikat badania typu                          | DE MTP 22 B 001 MI-003  | DE MTP 22 B 002 MI-003   |
| Normy dotyczące liczników energii czynnej        | DIN EN 50470-1:2019-08,<br>DIN EN 50470-3:2020-03   | DIN EN 50470-1:2019-08,<br>DIN EN 50470-3:2020-03,<br>DIN EN 62052-31:2017-07  |
| Typ obwodu                                       | Trzy watomierze (trzy czujniki)   |  |
| Podłączenie sieciowe                             | Trójfazowy czteroprzewodowy trójfazowy sieciowa lub jednofazowa dwuprzewodowa sieć prądu przemiennego, pomiar bezpośredni                                   | Trójfazowy czteroprzewodowy trójfazowy sieć, pomiar transformatora   |
| Zakres napięcia odniesienia                      | $U_N = 3 \times 230/400 \text{ V} \pm 10\%$<br>$U_N = 1 \times 230 \text{ V} \pm 10\%$  | $U_N = 3 \times 230/400 \text{ V} \pm 10\%$<br>$U_N = 1 \times 230 \text{ V} \pm 10\%$                               |
| Zakres częstotliwości odniesienia                | $f_N = 50 \text{ Hz} \pm 2\%$   |  |
| Bieżące informacje                               | $J_{\bar{a}}, j_{\bar{a}} (j_{\bar{a}}) \text{ A}$  |  |
| Prąd rozruchowy                                  | $I_{ul} = 0,02\text{A}$ (symetryczny na fazę)   | $I_{ul} = 0,002\text{A}$ (symetryczny na fazę)   |
| Minimalne natężenie prądu                        | $J_{\bar{a}min} = 0,25\text{A}$   | $J_{\bar{a}min} = 0,01\text{A}$  |
| Prześciowa siła prądu                            | $j_{\bar{a}} = 0,5\text{A}$   | $J_{\bar{a}} = 0,05\text{A}$   |
| Prąd znamionowy                                  | $J_{\bar{a}} = 5\text{A}$   | $j_{\bar{a}} = 1\text{A}$  |
| Obecny limit                                     | $I_{Maks} = 85\text{A}$   | $I_{Maks} = 6\text{A}$   |
| Klasa dokładności                                | Klasa B (MPE = ±2%)   |  |
| Wyświetlacz operacyjny/wyjście testowe, optyczne | Dioda LED, miga na czerwono, $t_{min} = 6 \text{ ms}$   |  |
| Detekcja zatrzymania/odwrócenia, optyczna        | Dioda LED, czerwona, świeci ciągle  |  |
| Wyświetlacz rejestracyjny                        | wyświetlacz LCD   |  |
| Nowy warunek                                     | 5 cyfr kWh i 3 miejsca po przecinku (jak w dostawie)  |  |
| Impuls stały, optyczny                           | $R_z$ Standardowe 5000 imp./kWh   | $R_z$ Standardowe 40 000 imp./kWh*   |
| Impuls stały, elektryczny                        | $R_A$ Standardowe 1000 imp./kWh   | $R_A$ Standardowe 10 000 impulsów/kWh*   |
| Wyjście impulsowe, elektrycznie pasywne          | Bezpotencjałowy, zgodnie z DIN EN 62053-31, klasa A i B   |  |
| Parametry impulsu, elektryczne                   | $U_{Maks} = 30 \text{ V}, I_{Maks} = 100 \text{ mA}$  |  |
| Długość impulsu                                  | $t_f = 30 \text{ ms}$   |  |
| Pobór mocy czynnej w torze napięciowym           | w $U_N$ i f na fazę $\leq 0,5 \text{ W}$  |  |
| Pozorny pobór mocy w torze napięciowym           | w $U_N$ oraz $f_N$ na fazę $\leq 0,6 \text{ VA}$  |  |
| Pobór mocy czynnej w torze prądowym              | $u_{mnie, Maks} \leq 1,5 \text{ W}$ na fazę   | $u_{mnie, Maks} \leq 0,1 \text{ W}$ na fazę  |
| Zakres temperatury pracy                         | 3K6 (-25°C do +55°C), wewnętrzne  |  |
| Maksymalna wilgotność                            | Średnia roczna $\leq 75\%$ , krótko 95%, bez kondensacji  |  |
| Dopuszczalne warunki środowiskowe                | mechaniczne M2, elektromagnetyczne E2   |  |
| Klasa ochrony                                    | Klasa ochrony 2, izolacja ochronna  |  |
| Klasa ochrony                                    | Obudowa IP 20**, z założoną osłoną zacisków   |  |
| Wymiary koperty                                  | Rozmiar 2, głębokość 56 mm, 4 jednostki podziału  |  |
| Wymiary zewnętrzne                               | Szerokość 72 mm, wysokość 90 mm, głębokość 62 mm  |  |
| Zapięcie   | Szyna DIN TH 35 pozioma (niezależna od położenia)   |  |
| Materiał obudowy                                 | Poliwęglan/akrylonitryl-butadien-styren (PC/ABS)  |  |
| Zdolność mocowania dodatkowych zacisków          | minimalna: 0,25 mm <sup>2</sup> ; maksymalnie: 1,5 mm <sup>2</sup>  |  |
| Wkręca dodatkowe zaciski                         | gwint M3; nie m. 0,4 Nm; Napęd: PZO   |  |
| Możliwość mocowania                              | minimalna: 2,5 mm <sup>2</sup> ;  |  |
| Połączenia zasilania/napięcia                    | maksymalnie: elastyczny 25 mm <sup>2</sup> ***  | minimalna: 0,5 mm <sup>2</sup> ;<br>maksymalnie: elastyczny 6 mm <sup>2</sup>  |
| Śruby  | Gwint M6, 2,5 Nm, PZ/FL2  |  |
| Połączenia prądowe/napięciowe                    | Gwint M4, 1,2 Nm, PZ/FL1  |  |
| Połączenie                                       | Bezpośrednie połączenie, bez punktu separacji pomiędzy mocą i<br>Układ napięcia poszczególnych faz  |  |
| Waga   | 260g  |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <h2 style="margin: 0;">Deklaracja zgodności UE</h2> <h3 style="margin: 0;">Deklaracja zgodności UE</h3> |
| <p><b>My, producent</b><br/> <i>My, Producent</i><br/> <b>deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność,</b><br/> <b>że następujący produkt</b><br/> <i>deklaruje na swoją wyłączną</i><br/> <i>odpowiedzialność, że następujący produkt</i></p>   |   |   |
| <p><b>jest zgodny z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym:</b><br/> <i>zgodnie z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym: numer Numer</i><br/> <b>Temat</b> <i>Temat</i></p>  |   |   |
| <p>TIP Thüringer Industrie Products GmbH<br/>         Bahnhofstraße 26, 99842 Ruhla Nazwa produktu: Licznik trójfazowy<br/> <i>Oznaczenie produktu: Trójfazowy licznik energii elektrycznej</i><br/>         Typ: SINUS 85 SL / 85 SL M-Bus / 85 SL Modbus;<br/>         Typ: SINUS 5/1 SL / 5/1 SL M-Bus / 5/1 SL Modbus</p> |   |   |
| <p>2011/65/UE</p>   | <p>Dyrektywa ograniczająca stosowanie niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym<br/> <i>Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS II)</i></p>   | <p>Lokalizacja Źródło<br/>         L 174/88<br/>         (01.07.2011)</p>                               |
| <p>2014/30/UE</p>   | <p>Dyrektywa w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)<br/> <i>Dyrektywa harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)</i></p>  | <p>L 96/79<br/>         (29.03.2014)</p>  |
| <p>2014/32/UE</p>   | <p>Dyrektywa w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych<br/> <i>Dyrektywa w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych „Dyrektywa w sprawie przyrządów pomiarowych” (MID)</i></p> | <p>L 96/149<br/>         (29.03.2014)</p>   |
| <p><b>Wskazano miejsce pierwszego oficjalnego ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym UE.</b><br/> <b>Dane wyjściowe ostatniej zmiany są prawidłowe.</b><br/> <i>Podano źródło pierwszej noty urzędowej w Dzienniku Urzędowym UE. Obowiązuje wersja ostatniej poprawki.</i></p>  |   |   |
| <p><b>Zastosowano następujące odpowiednie normy zharmonizowane lub dokumenty normatywne:</b> <i>Zastosowano następujące odpowiednie normy zharmonizowane lub dokumenty normatywne:</i></p>  |   |   |
| <p><b>Temat</b><br/> <b>Temat</b><br/>         RoHS II</p>  | <p><b>Numer identyfikacyjny, zastosowana wersja i, jeśli ma to zastosowanie, data wydania</b><br/> <i>Numer identyfikacyjny i wersja oraz, w stosownych przypadkach, data wydania</i><br/>         EN IEC 63000:2018</p>  |   |
| <p><b>Jednostki notyfikowane zaangażowane w procedurę oceny zgodności:</b><br/> <i>Jednostki notyfikowane zaangażowane w procedurę oceny zgodności:</i></p>   |   |   |
| <p><b>Temat</b><br/> <b>Temat</b><br/>         ŚRODEK</p>   | <p><b>Numer certyfikatu, nazwa i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej</b><br/> <i>Numer certyfikatu, nazwa i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej</i><br/>         moduł <i>ModułyB</i><br/>         DE MTP 22 B 001 MI-003, CSA (1948);<br/>         DE MTP 22 B 002 MI-003, CSA (1948)</p>                                | <p><b>moduł <i>ModułyD</i></b><br/>         DE-M-AQ-PTB191, PTB (0102)</p>                              |
| <p><b>Następujące inne dokumenty normatywne/inne specyfikacje techniczne, dla których deklarowana jest zgodność:</b><br/> <i>Następujące normy normatywne/inne specyfikacje techniczne, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:</i></p>   |   |   |
| <p><b>Temat</b><br/> <b>Temat</b><br/>         EMC<br/>         ŚRODEK</p>  | <p><b>Numer identyfikacyjny, zastosowana wersja i, jeśli ma to zastosowanie, data wydania</b><br/> <i>Numer identyfikacyjny i wersja oraz, w stosownych przypadkach, data wydania</i><br/>         EN 50470-1:2006 + A1:2018<br/>         EN 50470-1:2006 + A1:2018, EN 50470-3:2006 + A1:2018</p>  |   |
| <p><b>miejsowość, data</b> <i>Miejsowość, data</i><br/>         Ruhla, 16 stycznia 2023 r</p>   |   | <p><b>Podpis dyrektora zarządzającego</b> <i>Podpis Dyrektora Zarządzającego</i></p>                    |

<http://www.conrad.pl>