

TRÓJFAZOWE LICZNIKI STATYCZNE AMT B0x-FxxT

Zastosowanie: Trójfazowe liczniki statyczne typoszeregu **AMT B0x-FxxT** są programowalnymi licznikami trójsystemowymi przeznaczonymi do pomiaru energii elektrycznej czynnej i biernej z wyświetlaniem danych na wyświetlaczu LCD. Liczniki są przeznaczone do montażu wewnętrznego na szynę DIN rozmiaru 7M (1M = 18 mm).

Oprócz podstawowego pomiaru energii czynnej liczniki umożliwiają pomiar energii biernej, pomiar energii w taryfach sterowanych zegarem wewnętrznym (cztery taryfy) lub sterowanych z zewnątrz (dwie taryfy), pomiar maksymalnej mocy średniej oraz mocy chwilowej, zapisy energii i maksimum za okres poprzedni, zapis profilu danych i zapis profilu zdarzeń.

Opis: Przekładnik napięciowy tworzony jest przez dzielnik napięcia, z ochroną przed przepięciami. Przekładnik prądowy tworzony jest przez prądowy transformator pomiarowy, zabezpieczający liniowość w bardzo szerokim zakresie przełożenia prądu z zachowaniem zdolności do jego pomiaru również w przypadku obecności składowej stałoprądowej.

Dane są zapisywane w specjalnych rejestrach (oznaczonych według kodów OBIS). Rejestry te są wyświetlane na wyświetlaczu LCD w trybie cyklicznym, lub krokowym. Podczas przerwy w dostawie napięcia fazowego dane są zabezpieczone w niezależnej energetycznie pamięci.

Impulsy próbne wskazuje czerwona dioda LED, specjalnie dla energii czynnej i biernej. Częstotliwość migotania zależy od wartości stałej licznika i jest wprost proporcjonalna do wartości mierzonej energii. Liczniki są wyposażone w wyjście impulsowe do zdalnej transmisji impulsów (dla energii czynnej i biernej) oraz interfejs komunikacyjny RS 485 lub moduł RF Mesh.

Liczniki są wyposażone w sygnalizację obecności napięcia sieciowego, odwróconego przepływu energii i kolejności faz. Podczas swojej pracy licznik monitoruje czynność obwodów wewnętrznych a ich stany zapisywane są w odpowiednim rejestrze, który można wyświetlać. Jednocześnie możliwe jest rejestrowanie kilku rodzajów naruszeń licznika razem z datą takiego zdarzenia.

Charakterystyka

- Liczniki do bezpośredniego i pośredniego pomiaru energii;
- Liczniki do pośrednich pomiarów energii z ustawialną przekładnią (największa wartość przekładni transformatora prądowego wynosi 3000/5 A, co odpowiada wartości mnożnika CTR = 600);
- Stosowne do pomiaru dostawy energii uzyskanej z fotowoltaiki lub w wyniku spalania biomasy;
- Liczniki mogą być wyposażone w wyjście impulsowe do zdalnej transmisji danych, w interfejs komunikacyjny RS 485 i w moduł Mesh
- Zapisy historyczne zawartości wybranych rejestrów;
- Zapisy zdarzeń (o oddziaływaniu pola magnetycznego, zanikach napięcia...);
- Profile danych (Load profiles);
- Odpowiada IEC/EN 62052-11+ IEC/EN 62053-21, EN 50470-1, EN 50470-3 oraz wymogom Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/22/ES (MID).



Licznik AMT B03-FR4T1M

Dane techniczne

Klasa dokładności - energia czynna	A lub B (wg MID), 2 lub 1(wg EN 62053-21)
Klasa dokładności-energia bierna	3 lub 2 (wg EN 62053-23)
Napięcie odniesienia U_n [V]	3x220/380, 3x230/400, 3x240/415, (-30,+15%)
Prąd odniesienia I_{ref} [A] podłączenie bezpośrednie	5;10
Prąd nominalny I_n [A] podłączenie pośrednie	5
Ustawialne przekładnie podłączenie pośrednie (wartości mnożnika CTR)	1, 10, 12, 15, 20, 24, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 160, 200, 240, 250, 300, 400,480, 500, 600
Prąd rozruchowy I_{st} [A]	$\leq 0,04 I_{tr}$
Prąd przejściowy I_{tr} [A] podf. bezpośrednie/pośrednie	0,5 i 1 / 0,25
Prąd minimalny I_{min} [A] podf. bezpośrednie/pośrednie	0,25 do 0,5 I_{tr} / 0,2 I_{tr}
Prąd maksymalny I_{max} [A] podf. bezpośrednie/pośrednie	65 / 10
Częstotliwość nominalna [Hz]	50 ($\pm 10\%$)
Pobór mocy obwód napięciowy [VAW]	$\leq 1/0,4$
Pobór mocy obwód prądowy [VA]	$\leq 0,05$
Stała impulsowa	
<i>wyjście próbne k_{TOA} [imp/kWh]</i>	1 000, 5 000
<i>wyjście próbne k_{TOR} [imp/kvarh]</i>	1 000, 5 000
<i>wyjście impulsowe k_{SOA} [imp/kWh]</i>	1000 lub 1000/K (K = 2 do 10), 5000
<i>wyjście impulsowe k_{SOR} [imp/kvarh]</i>	1000 lub 1000/K (K = 2 do 10), 5000
Wyjście tranzystorowe impulsowe SO	24 V / 30 mA
Temperatura pracy	-40 °C do +70 °C
Wymiary sz x w/w' x g' [mm]	126 x 110/135 x 67
Masa [kg]	$\leq 0,55$

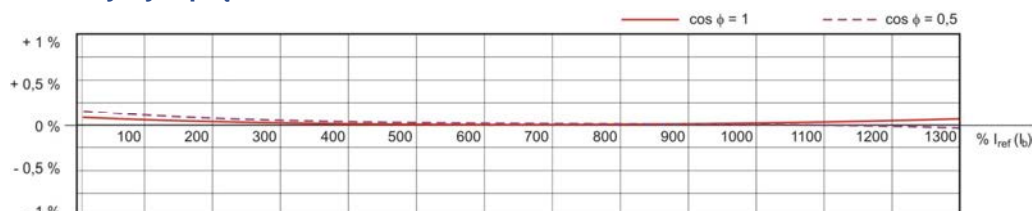
Wybór profilu danych	
Ilość pozycji do wyboru do profilu	13 (energje, moce, napięcia, prądy i współczynnik mocy)
Ilość wybranych pozycji	1 - 5
Programowalny okres rejestracji	5, 10, 15, 20, 30, 60 minut
Sposób odczytu profilu	odczyt całego profilu lub tylko jego części wg wprowadzonych dat początku i końca

Komentarz: Wielkość profilu danych zależy od ilości wybranych pozycji profilu, okresu rejestracji i wykorzystanej pamięci. Przy jednej pozycji profilu i okresie rejestracji 15 minut profil danych może pokryć minimalnie 115 dni przy użyciu pamięci podstawowej. W przypadku dłuższego czasu zapisu trzeba skorzystać z pamięci dodatkowych (2. pamięć - 265 dni, 3. pamięć - 399 dni). Przy wyborze 2 pozycji czas skraca się dwukrotnie, przy 3 trzykrotnie, ...

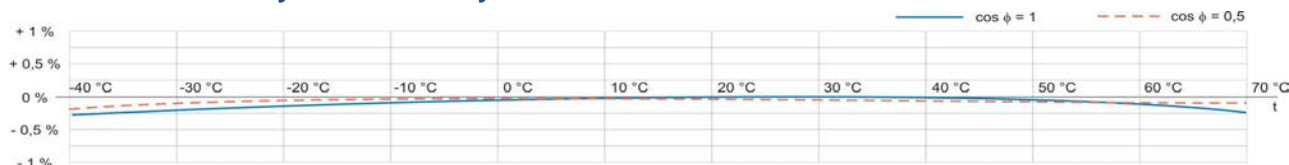
Oznaczanie liczników

AMT B0 x ₅ – F x ₇ x ₈ TII x ₁₁	
AMT B0 ... oznaczenie typu	
x ₅	przebieżalność prądowa: 3 – 200 %, C – 1300 %
F	wykonanie podstawowe: wielofunkcyjny licznik z rejestracją LCD i zegarem czasu rzeczywistego
x ₇	mierzona energia: A - czynna, F - czynna - tryb Ferraris, R - czynna i bierna
x ₈	przyłączenie do sieci: 2 – dwufazowe trójprzewodowe, 4 – trójfazowe 4-czterprzewodowe
T	przekładnik prądowy: transformator
II	typ procesora: 2x T1
x ₁₁	specjalne moduły: 4 - interfejs RS 485, W - wyjścia nadawcze dla odbioru i dostawy, E - zewnętrzne sterowanie drugą taryfą, M - interfejs komunikacyjny Mesh-wireless

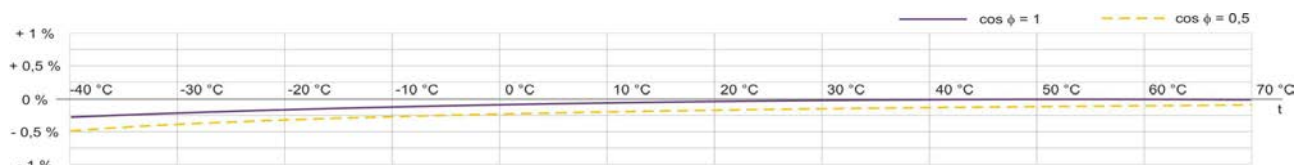
Typowe charakterystyki prądowe



Średnie wartości uchybów dodatkowych

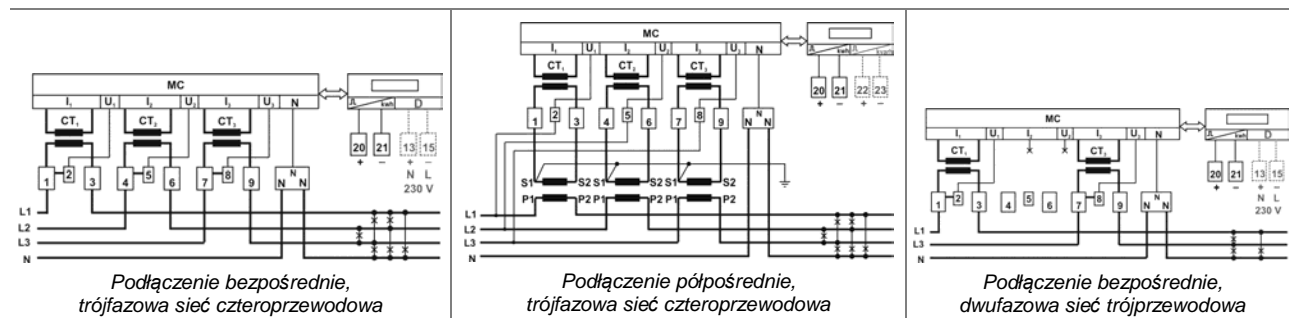


Wpływ zmiany temperatury na dokładność licznika - pomiar energii czynnej



Wpływ zmiany temperatury na dokładność licznika - pomiar energii biernej

Schematy przyłączenia - przykłady



Dane dla zamówienia

Typ licznika i wykonanie, napięcie odniesienia i zakres prądowy I_{ref}/I_n , I_{max} , częstotliwość nominalna, wymagania odnośnie funkcjonalności i ochrony przed naruszeniem, specjalne wymagania odnośnie profilu danych, ilość sztuk liczników, wymagany termin dostawy.