

SICAM T

Cyfrowy przetwornik pomiarowy

www.siemens.com/powerquality

Opis

SICAM T jest cyfrowym przetwornikiem pomiarowym, który umożliwia pomiar wielkości elektrycznych w sieciach elektrycznych w jednym urządzeniu. W przemyśle, elektrowniach i podstacjach elektroenergetycznych, przetworniki są wykorzystywane przede wszystkim do pomiaru (np. prądu, napięcia, mocy, kąta fazowego, energii lub częstotliwości) do dalszego przetwarzania poprzez wyjścia analogowe lub interfejs komunikacyjny do precyzyjnego sterowania, powiadamiania lub wizualizacji.

Rodzaj urządzenia	Urządzenie montowane na szynie górnej
	Plastikowa obudowa 96 mm x 96 mm x 100 mm
	Klasa ochrony IP20
Zasilanie	DC 24 to 250 V AC 110 to 230 V; 45 to 65 Hz
Wejścia i wyjścia	4 wejścia do pomiaru napięcia zmiennego
	3 wejścia do pomiarów prądu zmiennego do 10 A prądu ciągłego.
	Indywidualnie programowalne wyjścia binarne 4 analogowe wyjścia DC
Wskaźniki LED	Automatycznie monitoruje funkcje swojego sprzętu, oprogramowania i komponentów oprogramowania.
Komunikacja	Ethernet: IEC 61850 lub Modbus TCP
	Opcjonalny interfejs szeregowy RS485, który umożliwia komunikację urządzenia za pomocą Modbus RTU lub IEC 60870-5-103 protokołu komunikacyjnego.

Przykłady zastosowania

- Przekształca i integruje pomiary do automatyki stacyjnej, zabezpieczeń poprzez RTU i/lub protokoły IEC 61850 (wariant 7KG9662), Modbus TCP, IEC 60870-5-103 do dalszego sterowania i monitoringu
- Monitorowanie niższych poziomów napięcia, np. klimatyzacja i silniki



Przetwornik SICAM T

- W zależności od typu urządzenia, obwody wejściowe do pomiarów napięcia są zaprojektowane jako dzielniki napięcia lub są izolowane galwanicznie. Urządzenia z izolacją galwaniczną mogą być używane bez przekładników napięciowych w systemach typu IT, TT lub TN. Urządzenia z dzielnikiem napięcia również mogą być stosowane w takich systemach, ale wymagany jest wtedy przekładnik napięciowy.

Własności

- Konstrukcja: kompaktowa i wytrzymała do różnorodnych zastosowań w środowiskach przemysłowych
- Możliwość zastosowania w systemach 1-fazowych, w systemach 3- i 4-przewodowych
- Pomiary: dostępne jest do 60 wartości pomiarowych lub wyznaczanych
- Przedział temperatur: od -25°C do +55°C
- Niedokładność: zazwyczaj 0,1 % dla napięcia i prądu na wejściu znamionowym IEC 60688, i 0,2 s zgodnie z IEC 62053-21
- Kompatybilność elektromagnetyczna: zgodnie z normami EN 61000-6-2 i EN 61000-6-4 dla dyrektyw EMC oraz z normą EN 61010-1 dla dyrektywy niskonapięciowej.

Niezawodny i uniwersalny

- Certyfikat UL: ten produkt posiada certyfikat UL zgodnie z normą UL 61010-1.

Zalety

- Elastyczny zakres pomiaru prądu (do $2 \times I_n$)
- 4 szybkie analogowe wyjścia (reakcja ok. 120 ms przy 50 Hz i 100 ms przy 60 Hz) dla niezawodnego sterowania
- 2 pojedyncze wyjścia binarne do szybkiego przełączania, sygnalizacji (np. przekroczenia wartości granicznych) i kontroli stanu pracy
- 4 diody LED do wizualizacji stanu lokalnego
- Komunikacja Ethernet poprzez IEC 61850 i Modbus TCP oraz interfejs szeregowy poprzez Modbus RTU lub IEC 60870-5-103
- Bateria wewnętrzna do zegara czasu rzeczywistego i oszczędzania wartości licznika energii w przypadku zaniku zasilania
- Przyjazna dla użytkownika obsługa poprzez serwer WWW (nie wymaga dodatkowego oprogramowania do parametryzacji, nie wymaga konwerterów i dodatkowych kabli)
- Zegar czasu rzeczywistego (RTC), synchronizacja magistrali polowej lub sieciowa możliwa poprzez NTP

Pomiary

- Następujące wielkości pomiarowe mogą być rejestrowane lub obliczane:
- Wartość skuteczna dla napięcia zmiennego i prądu zmiennego
- Moc czynna, bierna i pozorna
- Energia aktywna, reaktywna i pozorna

- Częstotliwość prądu
- Kąt fazowy
- Współczynnik mocy i współczynnik mocy czynnej
- Niewyważenie napięcia i prądu
- Średnia wartość napięcia 3-fazowego: V_{sum}
- Średnia wartość prądu trójfazowego: I_{sum}

Komunikacje

Urządzenie jest wyposażone w interfejs Ethernet oraz, w zależności od zainstalowanej wersji, interfejs RS485 do komunikacji z systemem sterowania i zabezpieczeń. i z innymi systemami automatyki. Parametryzacja urządzeń, przesyłanie danych pomiarowych, obliczeń i komunikatów oraz czasu synchronizacja z NTP są obsługiwane przez Ethernet. Dostępne protokoły komunikacyjne to HTTP, 61850 (7KG9662) oraz Modbus TCP. Opcjonalny interfejs RS485 umożliwia transmisję danych pomiarowych, obliczeń i komunikatów oraz synchronizację czasu. W zależności od wersji urządzenia, użytkownik może korzystać z protokołu komunikacyjnego Modbus RTU lub IEC 60870-5-103.



Siemens Sp. z o. o.
Energy Management
Digital Grid

ul. Żupnicza 11
03-821 Warszawa, Polska

Email: smartgrid.pl@siemens.com
Tel: +48 22 870 91 30

www.digitalgrid.siemens.pl