

# smartESOX pro

Trójfazowy licznik energii elektrycznej

## Zastosowanie

smartESOX pro dla OZE to trójfazowy licznik energii elektrycznej przeznaczony do pracy w instalacjach fotowoltaicznych o większej mocy, które mogą pracować w sieci elektroenergetycznej zapewniając rozliczenie metodą net meteringu. Licznik również dobrze sprawdza się w instalacjach autonomicznych lub wyspowych.

## Funkcjonalność

- Pomiar energii czynnej, biernej i pozornej
- Pomiar mocy chwilowych, maksymalnych, nadmiarowych, skumulowanych
- Pomiar strat w transformatorze: OLA, NLA, OLR, NLR,  $I^2t$ ,  $U^2t$
- Pomiar parametrów sieci, m.in. napięć, prądów, harmonicznych napięć i prądów, częstotliwości, THD, współczynnika asymetrii, prądu w przewodzie neutralnym
- Monitorowanie parametrów sieci: obniżenia, podwyższenia napięcia; długie przerwy w zasilaniu; asymetria prądu i napięcia; przepływ prądu bez napięcia; brak przepływu prądu; prąd ponad limitem
- Podłączenie półpośrednie lub pośrednie przez przekładniki prądowe i opcjonalnie napięciowe
- Rejestracja energii w sześciu strefach taryfowych, przełączanych przez wbudowany zegar czasu rzeczywistego
- Szerokie możliwości rejestracji wielkości mierzonych:
  - niezależnie konfigurowalne profile z różnymi interwałami rejestracji
  - możliwość skonfigurowania innego zestawu danych do rejestracji dla każdego profilu
- Rozbudowana rejestracja zdarzeń
  - 7 grup zdarzeń zapisywanych w niezależnych rejestrach
  - Wysyłanie natychmiastowych powiadomień o zdarzeniach do urządzenia/systemu nadrzędnego
- Szerokie możliwości rejestracji wielkości mierzonych w okresach rozliczeniowych
  - Do 50 wielkości rejestrowanych w okresach rozliczeniowych
- Protokół komunikacyjny DLMS/COSEM, możliwość odczytu danych pomiarowych protokołem PN-EN 62056-21 (IEC1107)
- Trzy wbudowane porty komunikacyjne: port optyczny, dwa porty szeregowo
- Wymienny moduł komunikacyjny: 2G/3G/LTE lub Ethernet
- Wbudowany zasilacz awaryjny podłączany do zewnętrznego źródła zasilania
- Możliwość odczytu rejestrów energii z wyświetlacza w przypadku braku zasilania sieciowego - zasilanie wymienną baterią AA
- Możliwość odczytu profili i okresów rozliczeniowych na LCD



## Podstawowe parametry techniczne

Model	smartESOX pro dla OZE	
Sposób podłączenia	pośredni, półpośredni	
Napięcie znamionowe $U_n$	[V]	3 x 58/100...3 x 230/400
Prąd odniesienia $I_{ref}$	[A]	1 lub 5
Prąd maksymalny $I_{max}$	[A]	6
Klasa dokładności pomiaru en. czynnej	kl. 0,2 S (EN 62053-22), kl. C (EN 50470-3)	
Klasa dokładności pomiaru en. biernej	kl. 2 (EN 62053-23), kl. 0,5%	
Wytrzymałość elektryczna izolacji	[kV]	4 (AC 50 Hz), 6 lub 8 - opcja (udary 1,2/50 $\mu$ s)
Stałe impulsowania	[imp/kWh] [imp/kvarh]	20 000
Zegar	Wewnętrzny, dokładność nie gorsza niż 0,5 s/24 h w temp. 23°C, synchronizowany sygnałem zewnętrznym lub przez port komunikacyjny.	
Komunikacja	Obsługa protokołu DLMS/COSEM (PN-EN 62056-5-3, PN-EN 62056-6-2) Odczyt danych przez porty szeregowe protokołem PN-EN 62056-21 (IEC1107) Porty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze optyczne (PN-EN 62056-21), prędkość do 19200 Bd.</li> <li>• Dwa niezależne porty szeregowe (2x RS-485 lub 1x RS-485 i 1x RS-232) prędkość od 300 Bd do 57 600 Bd.</li> <li>• Wymienny moduł komunikacyjny – 2G/3G/LTE lub Ethernet</li> </ul>	
Wejścia	Dwa izolowane optyczne wejścia (funkcje: sterowanie rejestracją, taryfami, synchronizacją zegara czasu rzeczywistego; wejście alarmowe; zliczanie impulsów).	
Wyjścia	Do sześciu wyjść impulsowych (dla zliczanej energii). Dwa programowalne wyjścia przekaźnikowe.	
Rejestracja zdarzeń	Rejestracja zdarzeń związanych z próbą nielegalnego poboru, stycznikiem, wymianą firmware, jakością energii, funkcjonowaniem interfejsów, obsługą zegara, przerwami w zasilaniu wraz z czasem i datą zdarzenia.	
Wyświetlacz	Wyświetlacz segmentowy zgodny z VDEW z podświetlaniem	
Temperatura pracy	od -40°C do 70°C	
Obudowa	IP 54, II kl. ochronności	
Normy	PN-EN 50470-1 PN-EN 50470-3 PN-EN 62053-22 PN-EN 62053-23 PN-EN 62053-11	

