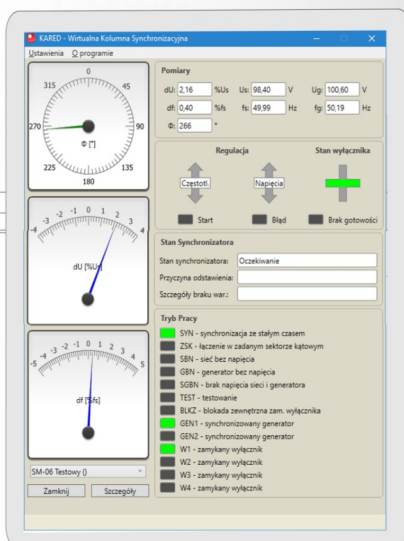
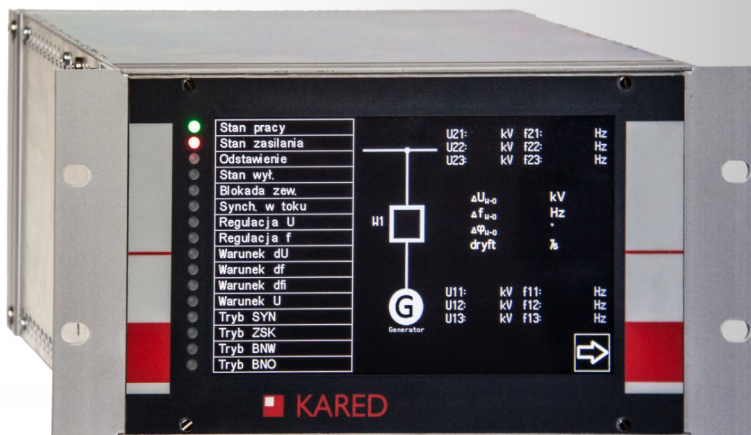


# KARED

## SM-07 SYNCHRONIZATOR MIKROPROCESOROWY



# SM-07 SYNCHRONIZATOR MIKROPROCESOROWY

## PRZEZNACZENIE

Synchronizator mikroprocesorowy typu **SM-07** jest przeznaczony do "miękkiego" łączenia obiektów elektroenergetycznych prądu przemiennego do pracy równoległej, praktycznie bez udarów prądów wyrównawczych. Przeznaczony jest do stosowania w energetyce do załączania generatorów do sieci, łączenia wysp oraz spinania sieci.

## REALIZOWANE RODZAJE ŁĄCZENIA

- **SYN** – synchronizacja automatyczna obiektów energetycznych pracujących asynchronicznie
- **ZSK** – łączenie obiektów elektroenergetycznych pracujących synchronicznie
- **SBN** lub **BNO** – **B**ez **N**apięcia **O**dniesienia – załączanie generatora (pola własnego) na nie zasilaną sieć (pole odniesienia)
- **GBN** lub **BNW** – **B**ez **N**apięcia **W**łasnego – załączanie sieci na nie zasilane pole generatorowe,
- **SGBN** lub **BNWO** – **B**ez **N**apięcia **W**łasnego i **O**dniesienia załączanie wyłącznika gdy po obu stronach wyłącznika występuje brak napięcia.

## WERSJE SYNCHRONIZATORA SM-07

- Synchronizator SM-07 w wersji podstawowej wyposażony jest w jedną kartę pomiarową, diodowy panel frontowy (bez LCD) oraz trzy porty komunikacyjne: USB, RS-OPTO i Ethernet 100Base-Tx
- Synchronizator SM-07 może być rozbudowany
  - o dotykowy, kolorowy, 7" wyświetlacz LCD
  - o redundantny zasilacz
  - o drugą kartę pomiarową
  - o dodatkową kartę komunikacyjną z dwoma portami Ethernetowymi 100Base-Tx lub 100Base-Fx.

## CECHY SYNCHRONIZATORA SM-07

- synchronizacja dwukanałowa i dwutorowa
- możliwości realizacji synchronizacji na obwodach pomiarowych jedno- lub trójfazowych
- możliwość konfiguracji funkcji wejść/wyjść
- obsługa do czterech wyłączników i dwóch generatorów
- prezentacja spełnienia warunków kryterialnych synchronizacji jeszcze przed uruchomieniem procesu łączenia, wyrównywanie częstotliwości z uwzględnieniem parametrów dynamiki układu napędowego, umożliwiające załączenie w czasie kilkudziesięciu sekund
- wyrównywanie napięć z uwzględnieniem parametrów dynamiki układu regulacji napięcia
- szerokie możliwości konfiguracji zachowania urządzenia
- łączy komunikacyjne do współpracy z nadrzędnymi systemami kontroli i sterowania DCS i SCADA
- płyta czołowa synchronizatora z panelem diod sygnalizacyjnych lub opcjonalnie – z wyświetlaczem LCD.

## OPROGRAMOWANIE SYNCHRONIZATORA

- umożliwia dostęp do wszystkich parametrów procesu synchronizacji w celu ich właściwego nastawienia dla danej aplikacji,
- udostępnia informacje o urządzeniu i konfiguracji dodatkowych funkcji, konfigurację parametrów komunikacyjnych
- współpracuje z systemami nadrzędnymi za pomocą protokołów Modbus TPC/IP, Modbus RTU over TCP, IEC 60870-5-103 oraz opcjonalnie – za pomocą standardu IEC 61850 oraz PRP
- umożliwia wizualizację procesu synchronizacji na tzw. "Wirtualnej kolumnie synchronizacyjnej" pracującej on-line.

**Synchronizator SM-07 to niezawodność i precyzja działania potwierdzona długim okresem gwarancji**



**KARED Spółka z o.o.**

ul. Kwiatowa 3/1 Kowale, 80-180 Gdańsk

telefon: +48 58 322 82 31, fax: +48 58 32 282 33

e-mail: [kared@kared.com.pl](mailto:kared@kared.com.pl), [www.kared.pl](http://www.kared.pl)