

MINISVG

POŁĄCZENIE SZEREGOWE

Karta katalogowa
wydanie 2026.01



■ Zasada działania

Generator statyczny SVG to urządzenie elektroenergetyczne oparte na bazie tranzystorów IGBT (z izolowaną bramką). Na podstawie informacji o aktualnym poborze mocy, kompensator na każdej fazie generuje moc o wymaganym charakterze indukcyjnym lub pojemnościowym i maksymalnej wartości równej $1/3 Q_N$ (gdzie Q_N to znamionowa moc SVG). Dostosowanie mocy SVG do charakteru obciążenia (indukcyjny / pojemnościowy) odbywa się automatycznie i nie wymaga żadnych zmian programowych. Wysokość napięcia zasilającego nie wpływa na rzeczywistą moc urządzenia SVG.

■ Cechy produktu

- ♦ bezstopniowa kompensacja mocy biernej pojemnościowej i indukcyjnej dla każdej fazy niezależnie w jednym urządzeniu,
- ♦ eliminacja wyższych harmonicznych prądu (do 13 rzędu),
- ♦ kompensacja nadążna i uzyskanie docelowego $\cos\varphi$,
- ♦ automatyczne dostosowanie mocy SVG do charakteru obciążenia bez żadnych zmian programowych,
- ♦ brak zjawisk rezonansowych i konieczności stosowania dławików rezonansowych,
- ♦ odciążenie przewodu neutralnego,
- ♦ symetryzacja obciążeń trójfazowych,
- ♦ stabilność napięcia sieciowego,
- ♦ szybki czas reakcji poniżej 50 μs ,
- ♦ praktycznie nieograniczona liczba cykli łączeniowych,
- ♦ łatwa instalacja w 3 krokach: podłączenie, konfiguracja, uruchomienie,
- ♦ minimalny zakres konserwacji urządzenia,
- ♦ brak ruchomych części - ograniczenie awaryjności i konieczności serwisowania,
- ♦ możliwość poszerzenia układu poprzez instalację kompensatorów równoległe,
- ♦ niewielkie gabaryty i masa urządzenia,
- ♦ brak konieczności stosowania dodatkowych przekładników prądowych, pomiar prądu za pomocą wbudowanych przetworników,
- ♦ łatwość okablowania - konieczność podłączenia tylko kabla zasilającego,
- ♦ brak wpływu awarii SVG/AHF na działanie strony obciążenia.

■ Zastosowanie

Statyczne generatory mocy biernej są doskonałym rozwiązaniem:

- ♦ w zakładach przemysłowych, gdzie:
 - występują częste zmiany obciążenia (załączanie / wyłączanie maszyn, itp.),
 - zastosowane są silniki zasilane poprzez falowniki (typowe spektrum WH zawiera 5, 7, 11 i 13 harmoniczną, SVG kompensuje do 13 WH),
- ♦ przy naprzemiennym poborze mocy biernej, indukcyjnej i pojemnościowej,

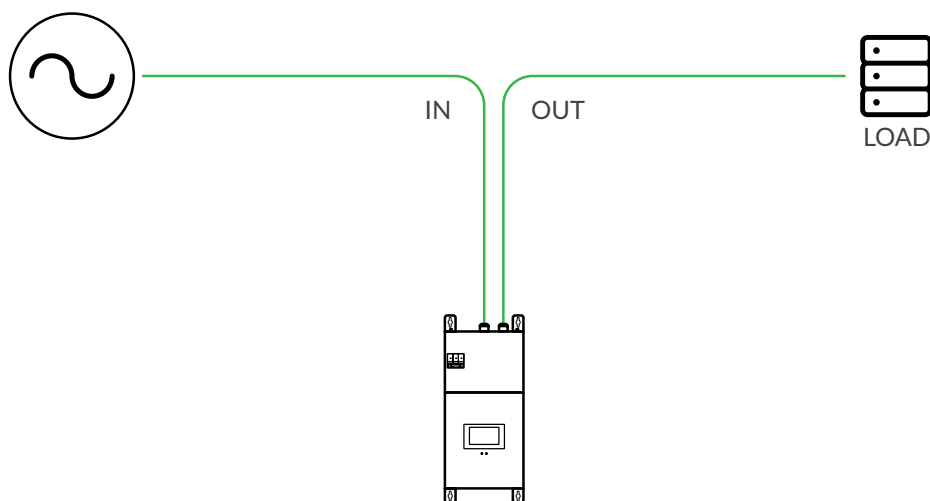


- ♦ w małych obiektach usługowo-komercyjnych gdzie:
 - występują 1- i 3-fazowe obciążenia,
 - brak stałej obsługi technicznej.

Typowe obiekty, w których można zastosować SVG:

- ♦ zakłady przemysłowe,
- ♦ wodociągi,
- ♦ biurowce,
- ♦ budynki PKP,
- ♦ przychodnie lekarskie,
- ♦ zakłady karne,
- ♦ kliniki,
- ♦ hotele,
- ♦ lokale gastronomiczne,
- ♦ placówki usługowe,
- ♦ lotniska,
- ♦ budynki użyteczności publicznej,
- ♦ urzędy gmin i powiatów,
- ♦ placówki edukacyjne: szkoły, przedszkola, uczelnie wyższe,
- ♦ centra przechowywania i przetwarzania danych.

■ Połączenie elektryczne

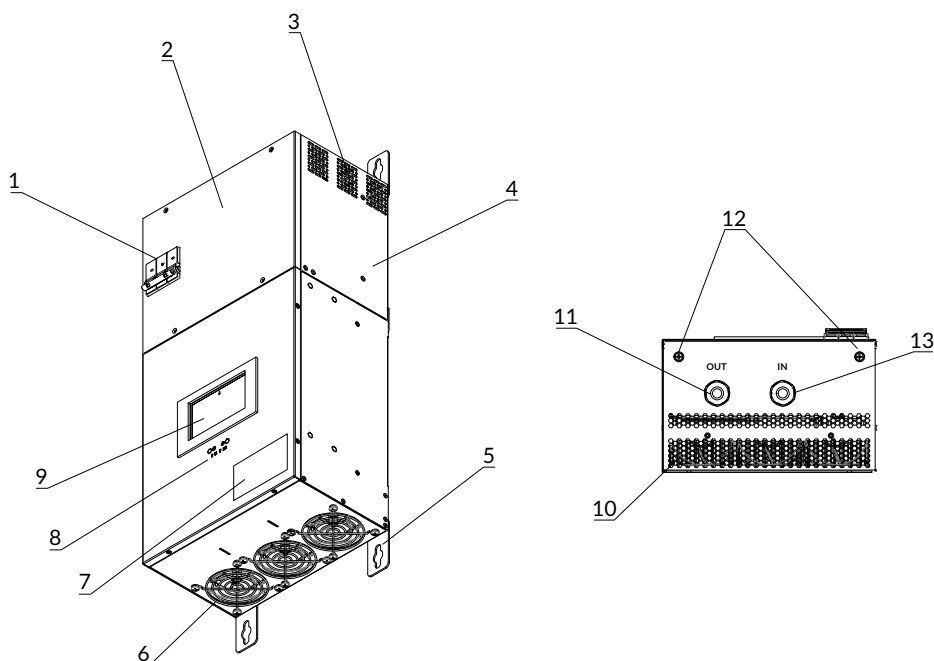


■ Dane techniczne

Pozycja	Indeks techniczny
Napięcie znamionowe	230/400 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Rodzaj sieci	3P4W
Funkcje podstawowe	Kompensacja indukcyjnej i pojemnościowej mocy biernej, symetryzacja obciążenia, uzupełniająca filtracja w. harmonicznych
Kompensacja harmonicznych	Od 3-iej do 13-tej z możliwością wyboru poszczególnych harmonicznych
Kompensacja mocy biernej	Indukcyjnej i pojemnościowej (do zadanego $\cos\Phi$)
Tryby pracy	Ustawienie priorytetu
Odpowiedź całkowita	<10 ms
Czas reakcji	<50 μ s
Częstotliwość przełączania	20 kHz (średnia)
Porty komunikacyjne	RS485
Protokoły komunikacyjne	MODBUS RTU
Wyświetlacz	Dotykowy - 4,3"
Wbudowane przetworniki prądowe	SVG3 - 30 A / 20 mA SVG5 - 50 A / 20 mA
Maksymalny dopuszczalny prąd obciążenia	50 A
Chłodzenie	Wymuszone, mechaniczne (z wentylatorami)
Poziom głośności pracy	<50 dB
Inne funkcje	Ochrona przed zbyt niskim i zbyt wysokim napięciem, Ochrona przed zwarcie, ochrona przed przekompensowaniem
Alarmy	Historia wystąpienia danych alarmów
Montaż	Naścienny
Stopień ochrony obudowy	IP20
Straty mocy czynnej	<3%
Wysokość pracy	$\leq 2\,000$ m n.p.m.
Temperatura otoczenia	Od -30°C do 45°C
Temperatura przechowywania	Od -10°C do 45°C
Wilgotność	<95% bez kondensacji
Środowisko	Bez pyłów, gazów łatwopalnych

Budowa

Numer	Nazwa	Uwagi
1	Wyłącznik	- / -
2	Obudowa	- / -
3, 10	Kanały chłodzące	- / -
4	Panel boczny	- / -
5	Element do montażu na ścianie	Montaż modułu naściennego
6	Kratka wentylacyjna	- / -
7	Tabliczka znamionowa	- / -
8	Diody LED wskaźnika stanu	Sygnalizacja stanu pracy urządzenia
9	Wyświetlacz LCD	Ekran dotykowy
11	Zacisk wyjściowy przewodu zasilającego	OUT
12	Miejsce przyłączenia przewodu ochronnego PE	- / -
13	Zacisk wejściowy przewodu zasilającego	IN



Typoszereg

Typ	Moc [kVAr]	Szer.x Wys. x Gł. [mm]	Waga [kg]
Wykonanie naścienne z chłodzeniem mechanicznym			
SVG3	3	260 x 616 x 160	ok. 8,5
SVG5	5	260 x 616 x 160	ok. 8,5