

# Zastosowanie sterowników SPV

## Dobór typu sterownika

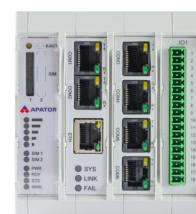
- SPV RM dla wolnostojących farm PV**  
 Wszystkie instalacje złożone ze źródła PV podłączonego bezpośrednio do sieci elektroenergetycznej.
- SPV SM dla instalacji przemysłowych PV**  
 Instalacje PV będące częścią obiektu przemysłowego (zainstalowane na dachu lub na jego terenie), włączone do wewnętrznej sieci zasilającej (z warunkiem zero eksport lub eksportem części produkowanej mocy).



### Funkcjonalności sterowników SPV

SPV RM	SPV SM
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulacja mocy czynnej</li> <li>Regulacja mocy biernej (<math>\cos\phi</math>)</li> <li>Regulacja autonomiczna przy pomocy charakterystyki Q(U)</li> <li>Wartość mocy biernej (<math>\cos\phi</math>) zadawanej na źródle jest odwzorowywana w punkcie przyłączenia do sieci dystrybucyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie generowanej mocy czynnej (strażnik mocy)</li> <li>Tryb kompensacji mocy biernej</li> <li>Możliwa jest regulacja mocy biernej na poziomie samego źródła wytwórczego PV (wartość zadana na źródle nie będzie zbieżna z wartością rejestrowaną w punkcie przyłączenia do sieci)</li> </ul>

### Standardowe wykonanie dla wszystkich wariantów



#### Modem 2G/3G/LTE

- 1x ETH
- 1x RS 485/422
- 5x RS 232/485/422
- 16 wejść sygn.
- 6 wyjść ster.

Tryb odbudowy częstotliwości P(f) - praca w trybie LFSM-U i LFSM-O

Oba warianty sterownika SPV (RM i SM) wspierają regulację parametrów pracy źródła PV za pośrednictwem jednego dataloggera. Możliwe jest połączenie z wieloma sekcjami PV (nawet z falownikami różnych producentów) pod warunkiem, że praca falowników jest nadzorowana przez jeden, centralny datalogger.

Nie jest wspierane podłączenie bezpośrednio z falownikiem.

## Realizacja zadania



### Wsparcie projektowe

1

- Opracowanie koncepcji w zakresie zastosowania sterownika SPV, dobór urządzeń, weryfikacja zdolności obiektu do uruchomienia regulacji.
- Projektowanie zakresu telemekhaniki. Projekt szafy ze sterownikiem SPV oraz pozostałym wyposażeniem.



### Opracowanie konfiguracji

Przygotowanie pliku konfiguracji dla sterownika SPV przez firmę Apator.

2

#### NOWOŚĆ!

Samodzielna konfiguracja sterownika SPV po odbyciu szkolenia w zakresie:

- obsługi szablonu konfiguracji
- dodawania w ramach szablonu urządzeń typu zabezpieczenie, datalogger, analizator itp.
- parametryzacji przy pomocy oprogramowania inżynierskiego BEL Navi



### Uruchomienie na obiekcie

3

- Wyjazd ekipy serwisowej firmy Apator.
- Zdalne wsparcie przy samodzielnym uruchomieniu sterownika.
- Samodzielne uruchomienie sterownika po odbyciu szkolenia.