



Falownik solarny **PVS-10/12.5/15-TL**

PVS-10/12.5/15-TL to nowe trójfazowe rozwiązanie produkcji FIMER idealne do optymalizacji kosztów instalacji i eksploatacji w komercyjnych i przemysłowych systemach fotowoltaicznych.

Od 10 do 15 kW

Falowniki łańcuchowe z nowej rodziny PVS o mocy znamionowej do 15 kW zostały zaprojektowane z myślą o maksymalizacji ROI w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych, takich jak instalacje dachowe, wiaty samochodowe oraz przedsięwzięcia modernizacyjne.

Prosta instalacja i konserwacja

Kompaktowa konstrukcja produktu umożliwia ograniczenie kosztów instalacji. Niewymagająca otwierania przedniej pokrywy instalacja jest szybka i prosta.

Fakt, że falownik nie jest wyposażony w bezpieczniki, pozwala dodatkowo ograniczyć koszty konserwacji oraz związane z nią nakłady czasowe. Konieczność ingerencji na miejscu jest ograniczona do minimum.

Maksymalna elastyczność i integracja

Elastyczność falownika zapewniają zakresy napięcia wejściowego oraz systemy połączeń, dzięki czemu może on być stosowany zarówno w nowych, jak i w istniejących instalacjach.

Nowa rodzina falowników zapewnia maksymalną integrację z najnowszymi technologiami fotowoltaicznymi wyposażonymi w moduły obustronne.

Wydajna komunikacja

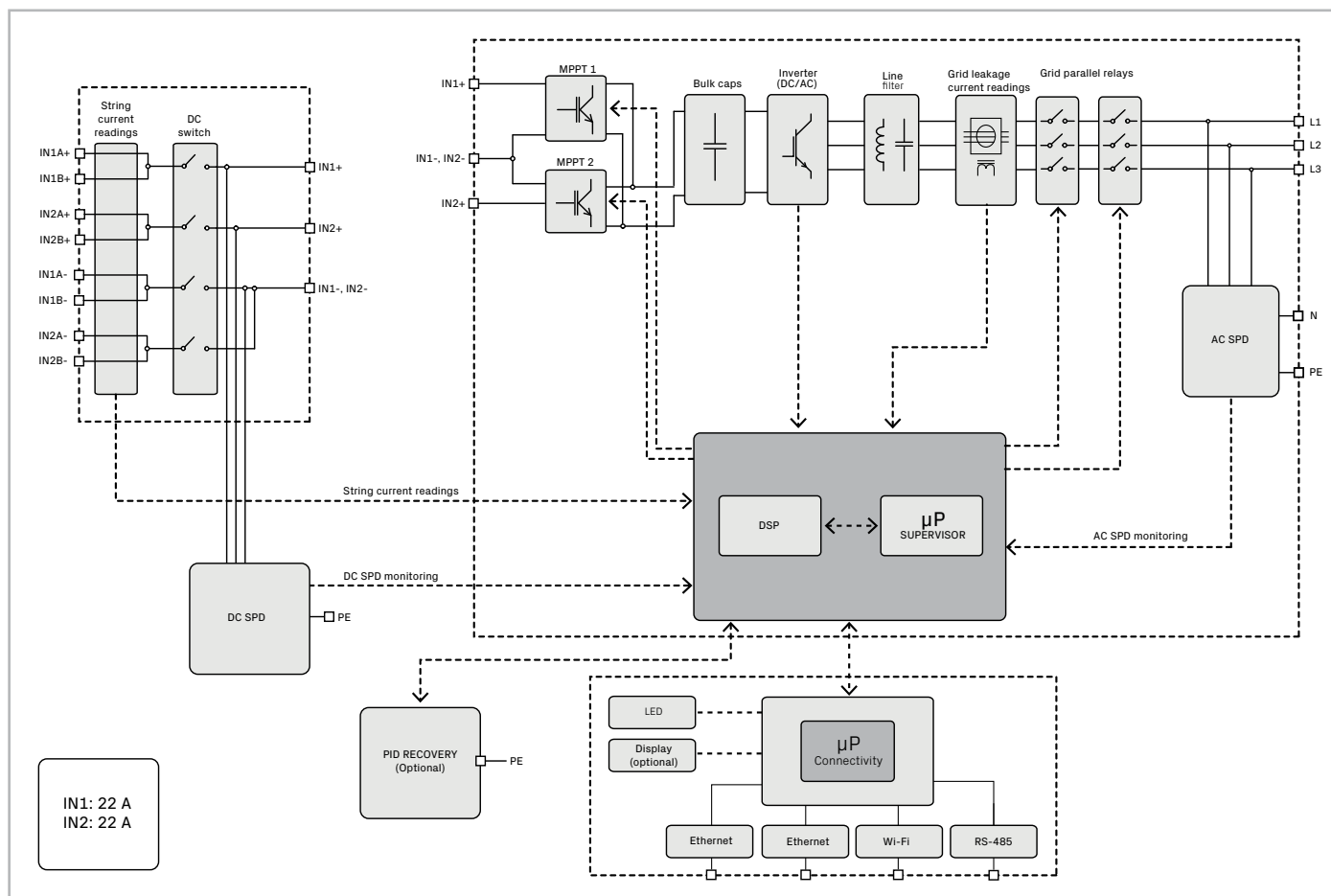
Szybkie uruchamianie dzięki aplikacji Installer dla falowników solarnych FIMER, umożliwiającej szybką instalację wielu falowników i oszczędzającej do 70% czasu podczas uruchamiania. Monitorowanie prądu pojedynczego łańcucha pozwala na nadzorowanie stanu generatora fotowoltaicznego i wykrywanie ewentualnych awarii w czasie rzeczywistym.

Zintegrowane rozwiązanie FIMER Export Limitation umożliwia zachowanie zgodności z określonymi przez operatorów sieci ograniczeniami wydajności zasilania bez konieczności instalowania dodatkowych urządzeń.

Najważniejsze informacje

- Kompaktowy falownik do montażu pionowego
- Konstrukcja bez bezpieczników
- Instalacja możliwa w nowych i istniejących systemach
- Maksymalne napięcie łańcucha 1100 V DC
- Funkcja PID-Recovery (opcjonalna)
- Uruchamianie za pomocą aplikacji Installer do falowników solarnych FIMER
- Zintegrowana funkcja ograniczania wydajności zasilania
- Monitorowanie prądu pojedynczego łańcucha
- Rozpoznawanie zwarcia łukowego (opcjonalne)

Blokowy schemat połączeń PVS-10-12,5-15-TL



Dane techniczne oraz typy			
Kod typu	PVS-10-TL	PVS-12.5-TL	PVS-15-TL
Wejście			
Absolutne maksymalne napięcie wejściowe DC ($V_{max,abs}$)	1100 V		
Napięcie rozpoczęcia pracy DC (V_{start})	250 do 500 V (standard 360 V)		
Zakres wejściowego napięcia roboczego DC ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	200 do 1000 V		
Znamionowe napięcie wejściowe DC (V_{dcr})	620 V		
Znamionowa moc wejściowa DC (P_{dcr})	10 200 W	12 760 W	15 300 W
Liczba niezależnych MPPT	2		
Maksymalna zalecana moc fotowoltaiczna ($P_{PV, maks.}$)	14 500 Wp	18 125 Wp	21 750 Wp
Maksymalna moc wejściowa DC na MPPT ($P_{MPPT, Tmax}$)	7 800 W	8 300 W	10 000 W
Zakres napięcia wejściowego DC na MPPT ($V_{MPPTmin} ... V_{MPPTmax}$) przy P_{acr}	460 do 850 V		
Maksymalny prąd wejściowy DC (I_{dcmax}) na MPPT	2 x 17 A	2 x 18 A	2 x 22 A
Maksymalny wejściowy prąd zwarciaowy na MPPT (I_{scmax})	30 A		
Liczba par wejść DC na MPPT	2		
Typ złącza DC	Złącze PV		
Zabezpieczenie wejścia			
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	Tak, ze źródła z ograniczeniem prądu		
Zabezpieczenie przed przepięciami wejściowymi na MPPT	SPD typu II / typu I + II (opcjonalne)		
Kontrola izolacji	Zgodnie z normami obowiązującymi lokalnie		
Wyjście			
Typ podłączenia do sieci AC	3 fazy (3L+PE lub 4L+PE)		
System uziemienia	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT
Znamionowa moc wyjściowa AC ($P_{acr} @ \cos\varphi = 1$)	10 000 W	12 500 W	15 000 W
Maksymalna moc wyjściowa AC ($P_{acmax} @ \cos\varphi = 1$)	10 000 W	12 500 W	15 000 W
Maksymalna pozorna moc wyjściowa AC (S_{max})	10 000 VA	12 500 VA	15 000 VA
Maksymalna bierna moc wyjściowa AC (Q_{max})	6 000 VAR	7 500 VAR	9 000 VAR
Znamionowy współczynnik mocy i zakres regulacji	> 0,995; 0,8 do 1 indukcyjnie/pojemnościowo		
Znamionowe napięcie wyjściowe AC ($V_{ac,r}$)	380 V, 400 V ¹⁾		
Maksymalny prąd wyjściowy AC ($I_{ac,max}$)	16 A	20 A	23 A
Znamionowa częstotliwość wyjściowa AC (f_r)	50 Hz / 60 Hz		
Zakres częstotliwości wyjściowej AC ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz ²⁾		
Całkowita zawartość harmonicznch prąd wyjściowy AC	< 3%		
Kabel AC – maksymalna średnica przekroju	16 mm² miedź		
Typ złącza AC	Złącze AC		
Zabezpieczenie wyjścia			
Ochrona przed pracą wyspową (sieć wysp)	Zgodnie z normami obowiązującymi lokalnie		
Maksymalne zewnętrzne zabezpieczenie nadprądowe AC	25 A	32 A	32 A
Zabezpieczenie przepięciowe wyjścia	SPD typu II		
Charakterystyka pracy			
Maksymalny stopień skuteczności (η_{max})	98,4%	98,5%	98,5%
Ważony stopień skuteczności (EURO)	98,1%	98,2%	98,2%
Komunikacja			
Zintegrowane interfejsy komunikacyjne	Podwójne złącze Ethernet, WLAN, złącze RS485		
Protokół komunikacji	Modbus TCP SunSpec, Modbus RTU SunSpec		
Lokalny interfejs użytkownika	Diody LED, interfejs użytkownika sieci Web, aplikacja Installer, wyświetlacz (opcjonalnie)		
Usługi w chmurze	Aurora Vision® Plant Management Platform, Rest-API		
Funkcje rozszerzone	Zintegrowana kontrola ograniczenia zasilania (w połączeniu z licznikiem zewnętrznym), całodobowa kontrola zużycia na potrzeby własne		

Dane techniczne oraz typy

Kod typu	PVS-10-TL	PVS-12.5-TL	PVS-15-TL
Warunki otoczenia			
Zakres temperatury otoczenia	-25 do +60°C (-13 do 140°F) z obniżeniem mocy znamionowej od 45°C (113°F)		
Wilgotność względna powietrza	4% do 100%, kondensacja		
Maksymalna wysokość eksploatacji	4000 m (13 123 ft) z obniżeniem mocy znamionowej od 2000 m (6561 ft)		
Właściwości fizyczne			
Typ falownika	Sieciowy, dwustopniowy, bez transformatora separacyjnego		
Stopień ochrony	IP65		
Klasyfikacja warunków otoczenia	4K26 (IEC 60721-3-4)		
Chłodzenie	Naturalne chłodzenie konwekcyjne		
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	565,7 x 469,8 x 207 mm		
Masa	29,6 kg		
System montażu	Uchwyt montażowy		
Bezpieczeństwo			
Oznaczenie	CE, RCM		
Normy dotyczące bezpieczeństwa i wymienności elektromagnetycznej	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300 328		
Certyfikacje i zgodność (o dostępność prosimy pytać przedstawicieli handlowych)	IEC 61683, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, AS/NZS 4777.2, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE V 0124-100, DIN VDE V 0126-1-1, VFR 2019, UTE C15-712-1, CEI 0-21, CEI 0-16, PEA, MEA, EN 50438 (z różnicami krajowymi dla Irlandii), EN 50549-1/-2, CNS 15382, DRRG (DUBAI), CLC/TS 50549-1/-2, TOR Erzeuger, G98, G99, Synergrid C10/11, RD 413, RD 1565, RD244, P.O. 12.3, NTS 631, UNE 206006 IN (ITC-BT-40), PPDS-priloha, Dania typ A/B, IRR-DCC-MV, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, Chile LV/MV, NRS 097-2-1, SIL, ISO/IEC Guide 67, Holandia Typ A/B, EIFS Type A		
Dostępne warianty produktu			
4 wejścia ze złączami fotowoltaicznymi + SPD typu 2 po stronie DC i AC	PVS-10-TL-SX	PVS-12.5-TL-SX	PVS-15-TL-SX
4 wejścia ze złączami fotowoltaicznymi + SPD typu 1+ 2 po stronie DC i typu 2 po stronie AC	PVS-10-TL-SY	PVS-12.5-TL-SY	PVS-15-TL-SY

- 1) Zakres napięcia wyjściowego AC może się różnić w zależności od krajowego standardu sieci.
 2) Zakres częstotliwości może się różnić w zależności od krajowego standardu sieci.

Informacja: Produktu dotyczą wyłącznie cechy wyszczególnione w załączonym arkuszu danych.



Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z lokalnym specjalistą FIMER lub odwiedzając stronę internetową:

fimer.com/de

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych produktów oraz zmian treści niniejszego dokumentu w dowolnym momencie, bez wcześniejszego powiadomienia. W przypadku zamówień rozstrzygające są uzgodnione właściwości. Firma FIMER nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub pominięcia w tym dokumencie.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszego dokumentu oraz zawartych w nim przedmiotów i ilustracji. Wszelkie powielanie, przekazywanie osobom trzecim lub wykorzystywanie jego treści – także częściowe – bez uprzedniej pisemnej zgody firmy FIMER jest zabronione. Copyright© 2021 FIMER
 Wszelkie prawa zastrzeżone

