

FIMER



Falownik solarny **PVS-20/30/33-TL**

PVS-20/30/33-TL to nowe trójfazowe rozwiązanie z zakresu falowników łańcuchowych produkcji FIMER idealne do optymalizacji kosztów instalacji i eksploatacji w komercyjnych i przemysłowych systemach fotowoltaicznych.

Od 20 do 33 kW

Falowniki łańcuchowe z nowej rodziny PVS o mocy znamionowej do 33 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

Zakres napięcia wejściowego oraz opcje konfiguracji po stronie DC zapewniają największą elastyczność w planowaniu systemu zarówno dla instalacji nowych, jak i istniejących.

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

Wydajna komunikacja

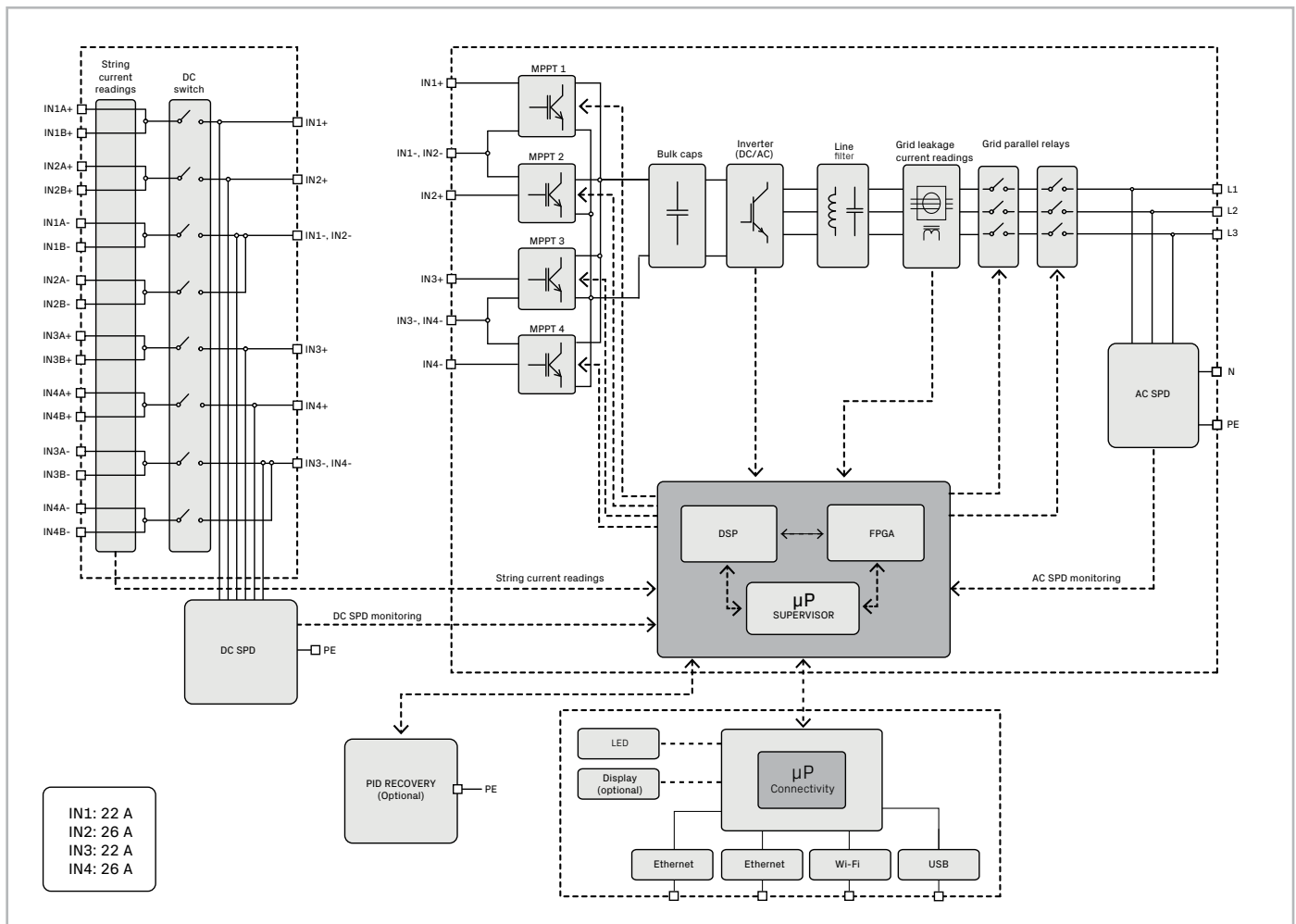
Szybkie uruchamianie dzięki aplikacji Installer dla falowników solarnych FIMER, umożliwiającą szybką instalację wielu falowników i oszczędzającą do 70% czasu podczas uruchamiania. Monitorowanie prądu pojedynczego łańcucha pozwala na nadzorowanie stanu generatora fotowoltaicznego i wykrywanie ewentualnych 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 i poziomego
- Konstrukcja bez bezpieczników
- Instalacja możliwa w nowych i istniejących systemach
- Maksymalne napięcie łańcucha 1100 V DC
- Odpowiedni do pracy z obustronnymi modułami fotowoltaicznymi
- 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-20-30-33-TL



Dane techniczne oraz typy

Kod typu	PVS-20-TL	PVS-30-TL	PVS-33-TL
Wejście			
Absolutne maksymalne napięcie wejściowe DC ($V_{max,abs}$)		1100 V	
Napięcie rozpoczęcia pracy DC (V_{start})		250 do 500 V (standard 430 V)	
Zakres wejściowego napięcia roboczego DC ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)		200 do 1000 V	
Znamionowe napięcie wejściowe DC ($V_{dc,r}$)		620 V	
Znamionowa moc wejściowa DC ($P_{dc,r}$)	20 500 W	30 600 W	33 700 W
Liczba niezależnych MPPT		4	
Maksymalna zalecana moc fotowoltaiczna (PPV, $_{max}$)	34 000 Wp	44 000 Wp	48 000 Wp
Maksymalna moc wejściowa DC na MPPT ($P_{MPPT,max}$)		12 000 W przy 26 A, 10 000 W przy 22 A	
Zakres napięcia wejściowego DC na MPPT ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) przy P_{acr}		460 do 850 V	
Maksymalny prąd wejściowy DC ($I_{dc,max}$) na MPPT		2 x 26 A, 2 x 22 A	
Maksymalny wejściowy prąd zwarciový na MPPT ($I_{sc,max}$)		40 A ¹⁾	
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 Typ II/Typ I + II (opcjonalnie)	
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 i IT ²⁾
Znamionowa moc wyjściowa AC ($P_{acr} \cdot \cos\phi = 1$)	20 000 W	30 000 W	33 000 W
Maksymalna moc wyjściowa AC ($P_{ac,max} \cdot \cos\phi = 1$)	22 000 W do 30°C	33 000 W do 30°C	36 300 W do 30°C
Maksymalna pozorna moc wyjściowa AC (S_{max})	22 000 VA do 30°C	33 000 VA do 30°C	36 300 VA do 30°C
Maksymalna bierna moc wyjściowa AC (Q_{max})	20 000 VAR	30 000 VAR	33 000 VAR
Znamionowy współczynnik mocy i zakres regulacji		> 0.995; 0 do 1 indukcyjnie/pojemnościowo	
Znamionowe napięcie wyjściowe AC ($V_{ac,r}$)		380 V, 400 V ³⁾	
Maksymalny prąd wyjściowy AC ($I_{ac,max}$)	33,4 A	50,1 A	55,1 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 ⁴⁾	
Całkowita zawartość harmoniczných prąd wyjściowy AC		< 3%	
Kabel AC – maksymalna średnica przekroju		35 mm ² miedz/aluminium	
Typ złącza AC		Zdejmowana listwa zaciskowa	
Zabezpieczenie wyjścia			
Ochrona przed pracą wyspową (sieć wysp)		Zgodnie z normami obowiązującymi lokalnie	
Maksymalne zewnętrzne zabezpieczenie nadprądowe AC	63 A	80 A	80 A
Zabezpieczenie przepięciowe wyjścia		SPD typu II	
Charakterystyka pracy			
Maksymalny stopień skuteczności (η_{max})	98,4%	98,4%	98,4%
Ważony stopień skuteczności (EURO)	98,2%	98,2%	98,2%
Komunikacja			
Zintegrowane interfejsy komunikacyjne		Podwójne złącze Ethernet, WLAN, rozszerzone złącze RS-485 (opcjonalnie)	
Protokół komunikacji		Modbus TCP SunSpec, Modbus RTU SunSpec (opcjonalnie)	
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-20-TL	PVS-30-TL	PVS-33-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	4000 m	4000 m (z obniżeniem mocy znamionowej od 3000 m)
Właściwości fizyczne			
Typ falownika	Sieciowy, dwustopniowy, bez transformatora separacyjnego		
Stopień ochrony	IP65		
Klasyfikacja warunków otoczenia	4K26 (IEC 60721-3-4)		
Chłodzenie	Wentylacja wymuszona		
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	675 (799,2 ze skrzynkami przyłączeniowymi) x 591,8 x 227,5 mm		
Masa	50 kg		
System montażu	Pojedynczy uchwyt montażowy (montaż pionowy i poziomy)		
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, generator TOR, 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			
8 wejścia ze złączami fotowoltaicznymi + SPD typu 2 po stronie DC i AC	PVS-20-TL-SXD	PVS-30-TL-SX	PVS-33-TL-SX
8 wejścia ze złączami fotowoltaicznymi + SPD typu 1+2 po stronie DC i typu 2 po stronie AC	-	PVS-30-TL-SY	PVS-33-TL-SY
8 wejść ze złączami fotowoltaicznymi + SPD typu 2 po stronie AC i DC dla systemów IT	-	-	PVS-33-TL-SI

- 1) 30 A dla Australii i Nowej Zelandii
- 2) Dostępność tylko z dedykowaną wersją SI, o mocy 33 kW
- 3) Zakres napięcia wyjściowego AC może się różnić w zależności od krajowego standardu sieci.
- 4) 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

