

Specyfikacja
techniczna

Powador
48.0 TL3 Park
72.0 TL3 Park



Siła leży w falownikach Park.

Beztransformatorowe falowniki trójfazowe Powador 48.0 TL3 Park do 72.0 TL3 Park.

Falowniki Powador 48.0 TL3 Park i 72.0 TL3 Park to beztransformatorowe falowniki trójfazowe, nadające się do podłączenia do transformatorów zewnętrznych, np. w rozproszonych dużych instalacjach elektrycznych z uwagi na napięcie wyjściowe 480 V.

Urządzenia umożliwiają elastyczną konstrukcję instalacji fotowoltaicznej. Optymalne dopasowanie umożliwiają trzy oddzielne trackery MPP, które mogą przyjąć zarówno ładunek symetryczny, jak i asymetryczny: Każdy tracker falownika Powador 48.0 TL3 Park może przetwarzać moc 20 kW; w falowniku Powador 72.0 TL3 Park moc ta wynosi po 24 kW. Dzięki temu możliwe jest spełnienie wszystkich wymagań typowych dla skomplikowanych konfiguracji instalacyjnych uwarunkowanych niejednorodną budową generatora fotowoltaicznego. Zależnie od wariantu wykonania, do jednego trackera MPP można przyłączyć jeden (wariant M) lub cztery (wariant XL) string modułów.

Do każdego z trzech trackerów MPP falownika Powador 72.0 TL3 Park XL można podłączyć nawet pięć ciągów ogniw.

Zakres napięć wejściowych jest w tych urządzeniach bardzo szeroki: Od napięcia 250 V falowniki przełączają się na sieć, a podczas pracy zasilają jeszcze przy napięciu nawet 200 V. Szczytowa sprawność falownika wynosi 98,3%. Oprócz tego godny uwagi jest też europejski współczynnik sprawności, ponieważ urządzenia mają bardzo wysoki współczynnik sprawności przy obciążeniu częściowym już w niskich zakresach mocy: przy 5% mocy znamionowej falowniki pracują ze sprawnością wynoszącą 95%.

Doskonała komunikacja jest przy użyciu tych urządzeń bardzo łatwa. Urządzenia są wyposażone w zintegrowany rejestrator danych z serwerem sieciowym, wyświetlacz graficzny do wyświetlania parametrów pracy oraz port USB. Zintegrowany rejestrator danych można połączyć bezpośrednio z portalem inter-

netowym wyposażonym w funkcje profesjonalnej analizy i wizualizacji danych roboczych. Falowniki mają zaprogramowane fabrycznie ustawienia dla różnych krajów; aby z nich skorzystać wystarczy podczas instalacji wybrać ustawienia z listy. Niezależnie od tego można wybrać odpowiedni język menu. Urządzenia spełniają oczywiście wymagania dyrektywy średnionapięciowej.

Redukcja kosztów możliwa jest dzięki zintegrowanemu układowi zbiorczemu przewodów fazowych z zabezpieczeniami przewodów i ochroną przeciwprzepięciową, przewidzianymi dla wariantu XL.

Poniższe warianty zapewniają wyjątkową swobodę:

- XL-F z bezpiecznikiem na wejściu dodatnim i ujemnym
- XL-SPD 1+2 z ochronnikami przeciwprzepięciowymi klasy 1 i 2 przed każdym trackerem MPP

Dane techniczne

Powador 48.0 TL3 Park | 72.0 TL3 Park

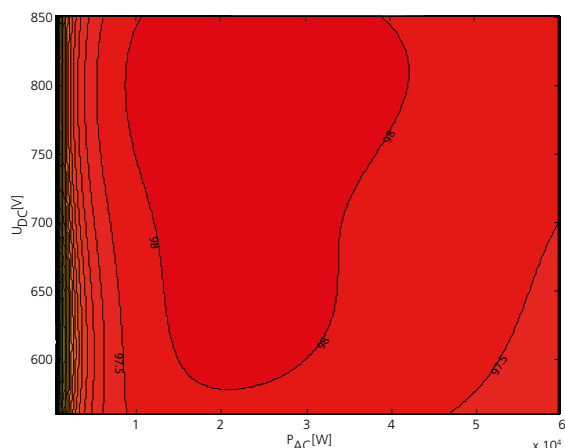
Dane elektryczne	48.0 TL3 Park	72.0 TL3 Park
Wejście DC		
Zakres MPP przy Pnom ¹⁾	410 V ... 800 V	580 V ... 850 V
Zakres roboczy	200 V - 950 V	200 V - 950 V
Min. napięcie DC / napięcie początkowe	200 V / 250 V	200 V / 250 V
Napięcie stanu jałowego	1000 V	1000 V
Prąd wejściowy maks.	3 x 34,0 A	3 x 36,0 A
Liczba trackerów MPP	3	3
moc maks./tracker	20 kW	24 kW
Liczba stringów	3 x 1 (wariant M) / 3 x 4 (wariant XL)	3 x 1 (wariant M) / 3 x 5 (wariant XL) 3 x 4 (wariant XL-F)
Wyjście AC		
Moc znamionowa (przy napięciu 277 V)	40 000 VA	60 000 VA
Napięcie sieciowe	480 V / 277 V (3/N/PE)	480 V / 277 V (3/N/PE)
Prąd znamionowy	3 x 48,1 A	3 x 72,2 A
Częstotliwość znamionowa	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
cos fi	0,80 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa	0,80 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa
Liczba faz zasilających	3	3
Ogólne dane elektryczne		
Maks. / europejski współczynnik sprawności	98,0%/97,9%	98,3 %/98,0 %
Zużycie własne: Wyłączenie nocne	1,5 W	1,5 W
Konfiguracja obwodu	bez transformatora	bez transformatora
Konstrukcja mechaniczna		
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny + diody LED	Wyświetlacz graficzny + diody LED
Elementy obsługi	Nawigacja 4-kierunkowa + 2 przyciski	Nawigacja 4-kierunkowa + 2 przyciski
Porty	Ethernet, USB, RS485, wyjście S0, wejście cyfrowe „Falownik wył.”	Ethernet, USB, RS485, wyjście S0, wejście cyfrowe „Falownik wył.”
Złącza	Złącze AC z zaciskami śrubowymi, izolator 1 x M50, maks. przekrój: 50 mm ² elastyczny; złącze DC wariant M: zaciski sprężynowe 6–35 mm ^{2,2)} , przyłącze DC wariant XL: zaciski śrubowe i sprężynowe 10 mm ² ,	
Temperatura otoczenia	-20 °C ... +60°C ³⁾	-20 °C ... +60°C ³⁾
Chłodzenie	wentylator, maks. 600 m ³ /h	wentylator, maks. 600 m ³ /h
Stopień ochrony	IP54	IP54
Emisja hałasu	58 dB(A) (spowodowana pracą wentylatora)	58 dB(A) (spowodowana pracą wentylatora)
Włącznik DC	zintegrowany	zintegrowany
Wys. x szer. x głęb.	1360 x 840 x 355 mm	1360 x 840 x 355 mm
Masa	151 kg	173 kg
Warianty produktu		
Wersja M	Rozłącznik DC	
Wersja XL	Rozłącznik DC / bezpiecznik wejścia DC plus / ochrona przeciwprzepięciowa typu 2	
Wersja XL-SPD 1+2	Rozłącznik DC / bezpiecznik wejścia DC plus / ochrona przeciwprzepięciowa typu 1 + 2	
Wersja XL-F	Rozłącznik DC / bezpiecznik wejścia DC plus i minus / ochrona przeciwprzepięciowa typu 2	
Wersja XL-F-SPD 1+2	Rozłącznik DC / bezpiecznik wejścia DC plus i minus / ochrona przeciwprzepięciowa typu 1+2	
Certyfikacje		
Bezpieczeństwo	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-12/-11	
Homologacje krajowe	VDE 0126, BDEW, G59/3, CEI 016... pozostałe patrz strona domowa / sekcja plików do pobrania	

¹⁾ W przypadku symetrycznego obciążenia trackerów MPP. ²⁾ Możliwe tylko z zewnętrznym kolektorem Powador Mini-Argus. ³⁾ Spadek mocy w wysokich temperaturach otoczenia.



Prezentacja graficzna sprawności

Wykres sprawności 3D falownika Powador 72.0 TL3 Park



Powador 48.0 TL3 Park | 72.0 TL3 Park

Współczynnik sprawności 98,3%

3 trackery MPP, obciążalne symetrycznie i asymetrycznie

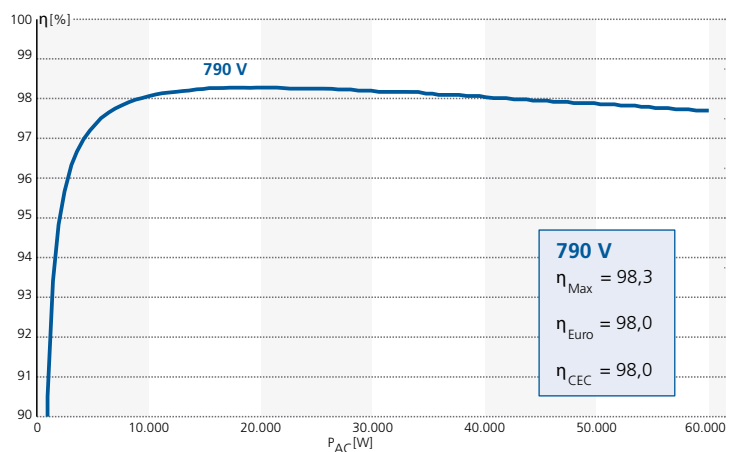
Menu w kilku językach i wyświetlacz graficzny

Dostępne konfiguracje wejść DC obniżające koszty

Zintegrowany rejestrator danych z serwerem

Aktualizacja oprogramowania przez port USB

Krzywa sprawności falownika Powador 72.0 TL3 Park



Lokalny dystrybutor