



Folha de dados

Powador

12.0 TL3 | 14.0 TL3

18.0 TL3 | 20.0 TL3

As centrais elétricas do futuro.

Os inversores trifásicos sem transformador Powador 12.0 TL3 a 20.0 TL3.

Com os inversores trifásicos sem transformador Powador 12.0 TL3 a 20.0 TL3, as instalações FV podem ser planeadas, até várias centenas de quilowatts, em unidades flexíveis, pequenas e altamente eficientes.

Para uma adaptação ideal, os aparelhos trabalham com dois Tracker MMP separados, que podem ser sobrecarregados tanto simétrica como também assimetricamente. Desta forma, podem ser cumpridos todos os requisitos de disposições mais complexas como, por exemplo, a ocupação completa, por um lado, de um telhado leste-oeste (carga simétrica) ou, por outro lado, a ocupação regular de um telhado sul, sem ter que prescindir do rendimento solar de uma mansarda (carga assimétrica). Também é possível uma comutação paralela dos Tracker MMP. Esta poupa uma instalação complicada (entre outros um interruptor de corte externo adicional), se as vias tiverem de ser já reunidas antes do inversor. Por Tracker MMP podem ser conectadas duas vias, portanto quatro vias por aparelho.

A gama de tensão de entrada está extremamente ampliada: A partir de 250 V, os aparelhos comutam para a rede e aquando em funcionamento alimentam até 200 V. Portanto, estas não só conseguem garantir os rendimentos solares de superfícies pequenas, como de mansardas ou espaços cobertos, mas também trabalham mais tempo à noite. O design compacto em conjunto com a ligação DC através da ficha solar torna a instalação muito fácil e económica.

Comunicação perfeita é simples com estes aparelhos. Estes estão equipados com um Logger de dados integrado com servidor web, um display gráfico, para visualização dos dados de serviço, bem como com uma ligação USB para instalar atualizações de Firmware. Gratuitamente existe online, na zona de downloads da nossa homepage, o respetivo software atual à disposição. Os valores de rendimento tanto podem ser consultados e avaliados através do USB como também através do servidor web. Além disso, o Logger de dados integrado pode ser di-

retamente ligado com um portal de internet para uma avaliação profissional e uma visualização dos dados dos inversores.

Encontra-se programada uma série de ajustes prévios de países nos inversores, durante a instalação estes podem ser selecionados no local. Independentemente disso, pode ser ajustado o idioma de serviço pretendido. Os inversores cumprem todas as diretivas e suportam as funções do Powador-protect, a fim da proteção do sistema e de rede, bem como da gestão de potência de acordo com a EGG (Lei das energias renováveis) 2012.

Pretende usar a energia da sua instalação FV para consumo próprio? Nada mais fácil que isso: Do equipamento básico do Powador 12.0 TL3 a 20.0 TL3 faz parte o nosso comando de autoconsumo Pri-watt.

Dados técnicos

Powador 12.0 TL3 | 14.0 TL3 | 18.0 TL3 | 20.0 TL3

Dados eléctricos	12.0 TL3	14.0 TL3
Entrada DC		
MPP-Bereich@Phom ¹⁾	280 V ... 800 V	350 V ... 800 V
Gama de trabalho	200 V - 950 V	200 V - 950 V
Tensão DC mín./tensão inicial	200 V / 250 V	200 V / 250 V
Tensão em vazio	1000 V	1000 V
Corrente de entrada máx.	2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
Quantidade de trackers MPP	2	2
Potência máx. /tracker	10,2 kW	12,8 kW
Quantidade de vias	2 x 2	2 x 2
Saída AC		
Potência nominal (@230 V)	10000 VA	12500 VA
Tensão de alimentação	400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 V / 230 V (3 / N / PE)
Corrente nominal	3 x 14,5 A	3 x 18,1 A
Frequência nominal	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
cos phi	0,80 indutiva ... 0,80 capacitiva	0,80 indutiva ... 0,80 capacitiva
Quantidade de fases de alimentação	3	3
Dados eléctricos gerais		
Rendimento máx.	98,0 %	98,0 %
Rendimento (europ.)	97,5 %	97,6 %
Consumo eléctrico: Modo noturno	1,5 W	1,5 W
Conceito de comutação	sem transformador	sem transformador
Dados mecânicos		
Display	Display gráfico + LEDs	Display gráfico + LEDs
Elementos de comando	Cruz de 4 vias, 2 teclas	Cruz de 4 vias, 2 teclas
Interfaces	Ethernet, USB, RS485, saída S0, entrada digital "Inversor deslig."	Ethernet, USB, RS485, saída S0, entrada digital "Inversor deslig."
Relé de avaria	Contacto NA isolado, máx. 230V/1 A	Contacto NA isolado, máx. 230V/1 A
Ligações	DC: Ficha solar AC: União roscada M40 e terminal (secção transversal máx: 16 mm ²)	DC: Ficha solar AC: União roscada M40 e terminal (secção transversal máx: 16 mm ²)
Temperatura ambiente	-25 °C ... +60 °C ²⁾	-25 °C ... +60 °C ²⁾
Tipo de arrefecimento	ventilador regulado pela temperatura	ventilador regulado pela temperatura
Índice de protecção	IP65	IP65
Nível acústico	< 52 dB(A)	< 52 dB(A)
Interruptor de corte DC	Integrado	Integrado
Caixa	Forjada em alumínio	Forjada em alumínio
A x L x P	690 x 420 x 200 mm	690 x 420 x 200 mm
Peso	40 kg	40 kg
Certificações		
Segurança	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-2/-3	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-11/-12
Permissões dos países	VDE 0126, C10/11, VDE-AR-N 4105, BDEW, G83-2, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, CEI-016, EN 50438, ... outros ver homepage/download	

Dependendo do país configurado, são cumpridas as respectivas normas e directivas específicas.
¹⁾na ocupação simétrica de ambos os MPP Tracker. ²⁾Perda de potência devido a temperatura ambiente elevada.

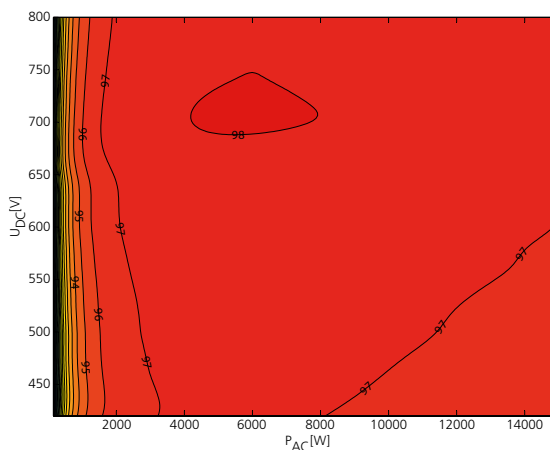
18.0 TL3	20.0 TL3
Entrada DC	
420 V ... 800 V	470 V ... 800 V
200 V - 950 V	200 V - 950 V
200 V / 250 V	200 V / 250 V
1000 V	1000 V
2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
2	2
14,9 kW	14,9 kW
2 x 2	2 x 2
Saída AC	
15000 VA	17000 VA
400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 V / 230 V (3 / N / PE)
3 x 21,8 A	3 x 24,6 A
50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
0,80 indutiva ... 0,80 capacitiva	0,80 indutiva ... 0,80 capacitiva
3	3
Dados eléctricos gerais	
98,0 %	97,9 %
97,7 %	97,6 %
1,5 W	1,5 W
sem transformador	sem transformador
Dados mecânicos	
Display gráfico + LEDs	Display gráfico + LEDs
Cruz de 4 vias, 2 teclas	Cruz de 4 vias, 2 teclas
Ethernet, USB, RS485, saída S0, entrada digital "Inversor deslig."	Ethernet, USB, RS485, saída S0, entrada digital "Inversor deslig."
Contacto NA isolado, máx. 230V/1 A	Contacto NA isolado, máx. 230V/1 A
DC: Ficha solar AC: União roscada M40 e terminal (secção transversal máx: 16 mm ²)	DC: Ficha solar AC: União roscada M40 e terminal (secção transversal máx: 16 mm ²)
-25 °C ... +60 °C ²⁾	-25 °C ... +60 °C ²⁾
ventilador regulado pela temperatura	ventilador regulado pela temperatura
IP65	IP65
< 52 dB(A)	< 52 dB(A)
Integrado	Integrado
Forjada em alumínio	Forjada em alumínio
690 x 420 x 200 mm	690 x 420 x 200 mm
44 kg	44 kg
Certificações	
IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-11/-12	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-11/-12
VDE 0126, C10/11, VDE-AR-N 4105, BDEW, G83-2, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, CEI-016, EN 50438, ... outros ver homepage/download	

Dependendo do país configurado, são cumpridas as respectivas normas e directivas específicas.
¹⁾na ocupação simétrica de ambos os MPP Tracker. ²⁾Perda de potência devido a temperatura ambiente elevada.



Apresentação gráfica do rendimento

Gráfico 3D do rendimento do Powador 18.0 TL3



Powador
12.0 TL3 | 14.0 TL3
18.0 TL3 | 20.0 TL3

Grau de rendimento até 98,0 %

2 MPP-Tracker, que podem ser sobrecarregados tanto simétrica como também assimetricamente

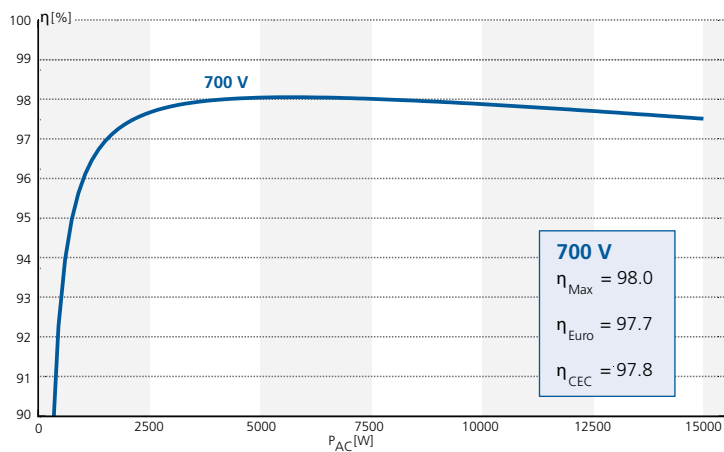
Menu em vários idiomas e display gráfico

Logger de dados integrado com servidor web

Ligação USB para atualizações

Comando de autoconsumo Priwatt

Características do rendimento do Powador 18.0 TL3



O seu fornecedor mais próximo