



Hoja de datos

Powador

12.0 TL3 | 14.0 TL3
18.0 TL3 | 20.0 TL3

Las centrales del futuro

Inversores de corriente trifásica sin transformador Powador 12.0 TL3 a 20.0 TL3

Con los inversores de corriente trifásica sin transformador Powador 12.0 TL3 a 20.0 TL3 se pueden planificar de modo muy flexible instalaciones FV de hasta varios cientos de kilovatios en pequeñas unidades de alto rendimiento.

Los equipos incorporan dos seguidores MPP por separado para garantizar una adaptación óptima, que se pueden cargar tanto de forma simétrica como asimétrica. De este modo se pueden cumplir todos los requisitos típicos de los dimensionamientos más complejos, por ejemplo, la ocupación completa de un tejado este-oeste (carga simétrica) por un lado, o la ocupación regular de un tejado orientado al sur sin tener que prescindir del rendimiento solar de una lumbreira (carga asimétrica) por otro. También se puede realizar una conexión en paralelo de los seguidores MPP. Esta permite ahorrarse los trabajos de instalación (entre otras cosas, un seccionador externo adicional) cuando los strings necesitan ser combinados con el inversor. Se pueden

conectar dos strings por seguidor MPP; es decir, cuatro strings por equipo.

El rango de tensión de entrada se ha dimensionado holgadamente: a partir de 250 V los equipos se conectan a la red y la alimentan durante su funcionamiento incluso hasta 200 V. No sólo garantiza rendimientos solares de superficies comparativamente pequeñas tales como lumbreiras y carports, sino que también funcionan más tiempo durante la noche. El diseño compacto, en combinación con la conexión CC mediante conector solar, hace que la instalación sea sencilla y económica.

La perfecta comunicación es algo sencillo con estos equipos. Van dotados de un registrador de datos integrado con servidor Web, una pantalla gráfica para visualizar los datos de funcionamiento así como con conexión USB para poder actualizar el Firmware. En el área de descarga de nuestra página web podrá descargar gratuitamente el software actual. Los da-

tos de rendimiento pueden descargarse y evaluarse tanto mediante USB como a través del servidor Web. Por otra parte, el registrador de datos integrado permite la conexión directa con un portal de Internet para fines de evaluación profesional y visualización de datos de los inversores.

Los inversores llevan programada una serie de preajustes específicos de países que durante la instalación se pueden seleccionar fácilmente in situ. Independientemente de ello se puede configurar el idioma de operación deseada. Los inversores cumplen con todas las directivas y admiten las funciones del Powador-protect para fines de protección de red y equipos, así como para la gestión de potencias según EEG 2012.

¿Le gustaría utilizar la corriente de su instalación FV para autoabastecerse? Nada más fácil: nuestro regulador del consumo propio Priwatt se incluye en el equipamiento básico del Powador 12.0 TL3 hasta el 20.0 TL3.

Datos técnicos

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

Datos eléctricos	12.0 TL3	14.0 TL3
Entrada CC		
rango MPP@Pnom ¹⁾	280 V ... 800 V	350 V ... 800 V
Rango de trabajo	200 V - 950 V	200 V - 950 V
Tensión CC mín. / tensión inicial	200 V / 250 V	200 V / 250 V
Tensión en vacío	1 000 V	1 000 V
Corriente de entrada máx.	2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
Número de seguidores MPP	2	2
Potencia máx. / seguidor	10,2 kW	12,8 kW
Número de strings	2 x 2	2 x 2
Salida CA		
Potencia nominal (@230 V)	10 000 VA	12 500 VA
Tensión de la red	400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 V / 230 V (3 / N / PE)
Corriente nominal	3 x 14,5 A	3 x 18,1 A
Frecuencia nominal	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
cos fi	0,80 inductivo ... 0,80 capacitivo	0,80 inductivo ... 0,80 capacitivo
Número de fases de alimentación	3	3
Datos eléctricos generales		
Grado de rendimiento máx.	98,0 %	98,0 %
Grado de rendimiento europ.	97,5 %	97,6 %
Consumo propio: Desconexión nocturna	1,5 W	1,5 W
Concepto de circuito	sin transformador	sin transformador
Datos mecánicos		
Pantalla	pantalla gráfica + LEDs	pantalla gráfica + LEDs
Elementos de manejo	Cruz de 4 posiciones + 2 teclas	Cruz de 4 posiciones + 2 teclas
Interfaces	Ethernet, USB, RS485, salida S0, entrada digital "Inversor OFF"	Ethernet, USB, RS485, salida S0, entrada digital "Inversor OFF"
Relé de aviso de fallos	Contacto de cierre libre de potencial máx. 230 V / 1 A	Contacto de cierre libre de potencial máx. 230 V / 1 A
Conexiones	CC: conector solar CA: racor M40 y borne (sección máx.: 16 mm ²)	CC: conector solar CA: racor M40 y borne (sección máx.: 16 mm ²)
Temperatura ambiente	-25 °C ... +60 °C ²⁾	-25 °C ... +60 °C ²⁾
Refrigeración	Ventilador con regulación de temperatura	Ventilador con regulación de temperatura
Tipo de protección	IP65	IP65
Emisión de ruidos	< 52 dB(A)	< 52 dB(A) (
Seccionador de CC	integrado	integrado
Carcasa	Fundición de aluminio	Fundición de aluminio
Al x An x Pro	690 x 420 x 200 mm	690 x 420 x 200 mm
Peso	40 kg	40 kg
Certificaciones		
Seguridad	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
Permiso para el uso en distintos países	VDE 0126, C10/11, VDE-AR-N 4105, BDEW, G83-2, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, CEI-016, EN 50438, ... para más información, visite nuestra página web/descarga	

En función de la versión de país ajustada, se observan las normas y directivas específicas del país.
¹⁾ con asignación simétrica de ambos seguidores MPP. ²⁾ Reducción de potencia a altas temperaturas ambientales.

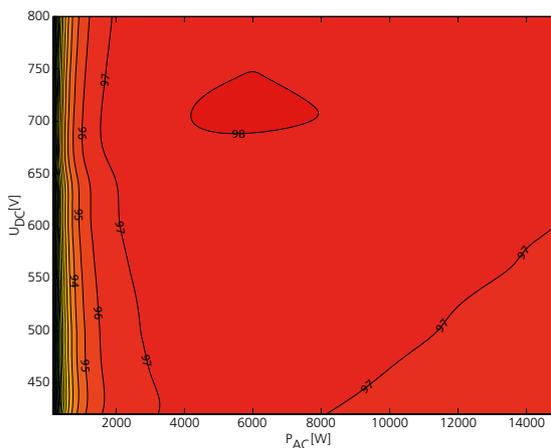
18.0 TL3	20.0 TL3
Entrada CC	
420 V ... 800 V	470 V ... 800 V
200 V - 950 V	200 V - 950 V
200 V / 250 V	200 V / 250 V
1 000 V	1 000 V
2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
2	2
14,9 kW	14,9 kW
2 x 2	2 x 2
Salida CA	
15 000 VA	17 000 VA
400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 V / 230 V (3 / N / PE)
3 x 21,8 A	3 x 24,6 A
50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
0,80 inductivo ... 0,80 capacitivo	0,80 inductivo ... 0,80 capacitivo
3	3
Datos eléctricos generales	
98,0 %	97,9 %
97,7 %	97,6 %
1,5 W	1,5 W
sin transformador	sin transformador
Datos mecánicos	
pantalla gráfica + LEDs	pantalla gráfica + LEDs
Cruz de 4 posiciones + 2 teclas	Cruz de 4 posiciones + 2 teclas
Ethernet, USB, RS485, salida S0, entrada digital "Inversor OFF"	Ethernet, USB, RS485, salida S0, entrada digital "Inversor OFF"
Contacto de cierre libre de potencial máx. 230 V / 1 A	Contacto de cierre libre de potencial máx. 230 V / 1 A
CC: conector solar CA: racor M40 y borne (sección máx.: 16 mm ²)	CC: conector solar CA: racor M40 y borne (sección máx.: 16 mm ²)
-25 °C ... +60 °C ²⁾	-25 °C ... +60 °C ²⁾
Ventilador con regulación de temperatura	Ventilador con regulación de temperatura
IP65	IP65
< 52 dB(A)	< 52 dB(A)
integrado	integrado
Fundición de aluminio	Fundición de aluminio
690 x 420 x 200 mm	690 x 420 x 200 mm
44 kg	44 kg
Certificaciones	
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, ... para más información, visite nuestra página web/descarga	

En función de la versión de país ajustada, se observan las normas y directivas específicas del país.
¹⁾ con asignación simétrica de ambos seguidores MPP. ²⁾ Reducción de potencia a altas temperaturas ambientales.



Representación gráfica del grado de rendimiento

Diagrama 3D del grado de rendimiento Powador 18.0 TL3



Powador
12.0 TL3 | 14.0 TL3
18.0 TL3 | 20.0 TL3

Grado de rendimiento hasta el 98,0 %

2 seguidores MPP, carga simétrica y asimétrica

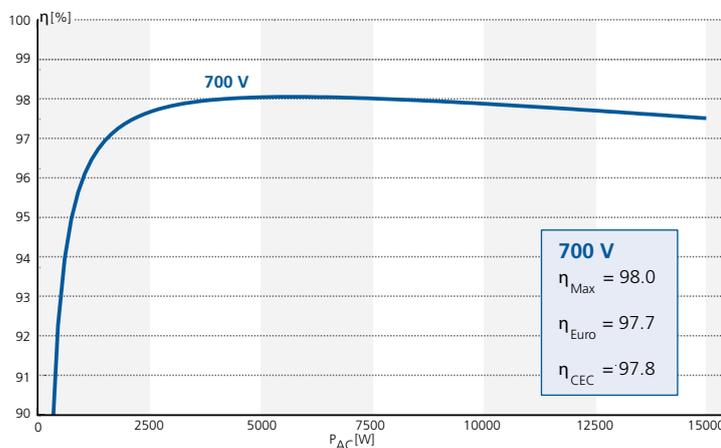
Menú en varios idiomas y pantalla gráfica

Registrador de datos integrado con servidor web

Puerto USB para actualizaciones

Consumo propio Priwatt

Curvas características de grado de rendimiento Powador 18.0 TL3



Su representante local