

Power Optimizer M500

Manual de instrucciones

contenido del paquete	1x M500 	1x manual de instrucciones 	accesorios necesarios	1x tuerca de brida 	1x tornillo M8 	 teléfono de servicio: +49 7243 924 1486
-----------------------	---	--	-----------------------	--	--	--

– Instrucciones de seguridad para el usuario final –

- Bajo ninguna circunstancia realice trabajos por su cuenta en el M500. No abra la carcasa.
- Las personas no autorizadas no deben acercarse a la instalación fotovoltaica ni al optimizador de potencia
- Por favor, conserve el manual de instrucciones para que esté disponible para todas las actividades relacionadas con el producto.

– Instrucciones de seguridad para electricistas cualificados –

- Todos los trabajos relacionados con el producto deben ser realizados únicamente por electricistas cualificados. El electricista debe cumplir con las normativas nacionales y regionales.
- Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de la instalación y sígalas. Si hay dudas o necesita información detallada, consulte las instrucciones avanzadas para el usuario o llame a nuestro teléfono de servicio.
- Los trabajos eléctricos solo deben realizarse teniendo en cuenta las 5 reglas de seguridad de la ingeniería eléctrica.
- Para evitar quemaduras, el electricista cualificado debe esperar unos minutos después de apagar la instalación antes de desmontar o reemplazar el M500, hasta que los optimizadores se hayan enfriado lo suficiente.
- Instale el M500 a una distancia suficiente del techo u otras superficies para asegurar una adecuada disipación de calor.
- Instale únicamente M500 intactos con un contenido de paquete completo.
- No realice modificaciones en el M500.
- Asegúrese de establecer una conexión eléctrica sólida entre el M500 y los módulos y/o la cadena fotovoltaica.

– Indicaciones generales –

- El M500 solo debe operarse de acuerdo con el uso previsto y los datos técnicos especificados.
- La corriente inversa del optimizador de potencia queda excluida del uso previsto.
- **Durante la puesta en marcha, mantenimiento o reparación de la instalación fotovoltaica, no deben realizarse cortocircuitos en la cadena de módulos ni en el optimizador de potencia, ya que esto puede causar daños al optimizador de potencia.**
- **El M500 no debe conectarse dentro de un circuito en paralelo.**
- Por favor, tenga en cuenta todas las indicaciones proporcionadas en el manual de instrucciones de BRC Solar GmbH, así como las advertencias en el M500. Las advertencias en el M500 deben ser siempre legibles y no deben ser removidas, alteradas o manipuladas.
- Las leyes, regulaciones, directrices y normas locales vigentes deben ser observadas de manera prioritaria para la operación, así como durante la instalación, desinstalación y mantenimiento. Las instrucciones de seguridad del manual de instrucciones no son completas y sirven solo como complemento.

Power Optimizer M500

– Funcionamiento –

- Dado que en las instalaciones fotovoltaicas los módulos están conectados en serie, el rendimiento, es decir, la producción de energía de una instalación, depende de la corriente del módulo más débil. Si una parte de una instalación fotovoltaica está sombreada, el rendimiento de toda la instalación se ve considerablemente reducido. Basta con que un módulo esté parcialmente sombreado para disminuir el rendimiento de todos los demás.
- Los inversores modernos pueden sortear este problema activando los diodos de derivación de los módulos. Cuando se activa el diodo de derivación, a través de la cadena de celdas sombreada fluye la corriente máxima aún posible. La diferencia con respecto a la corriente de la cadena fluye a través del diodo de derivación y la cadena de celdas no proporciona energía.
- Debido a que todavía fluye una corriente de cortocircuito a través de la cadena de celdas sombreada, la celda más sombreada se calienta. Como resultado, existe el riesgo de un punto caliente (hot spot). Este punto caliente, dependiendo de la duración e intensidad con la que ocurra, puede dañar o, en el peor de los casos, destruir el módulo. Además, los diodos de derivación pueden sobrecargarse y dañarse si se activan con mucha frecuencia.
- El M500 es un convertidor de corriente continua que se conecta en paralelo al módulo mediante Plug-and-Play y no requiere configuración ni ajustes.
- En caso de sombreado, se activa automáticamente por el inversor de manera similar a un diodo de derivación. Al activarse, el optimizador de potencia reduce el voltaje de salida y aumenta la corriente de salida, para que coincida con la corriente de la cadena. De este modo, el optimizador de potencia BRC puede seguir inyectando la potencia disponible del módulo en el sistema fotovoltaico.

– Instalación del M500 –

Paso 1: Fijación del M500 al soporte del módulo fotovoltaico



Power Optimizer M500

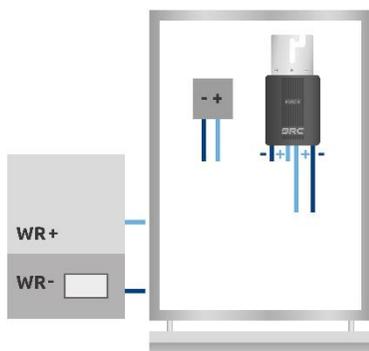
Paso 2: Medidas de protección contra descargas eléctricas

Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad en la página 1, así como las 5 reglas de seguridad para trabajos eléctricos. Antes de conectar el M500 a la cadena, asegúrese de que no haya corriente en la cadena.

Paso 3: Conexión eléctrica del M500

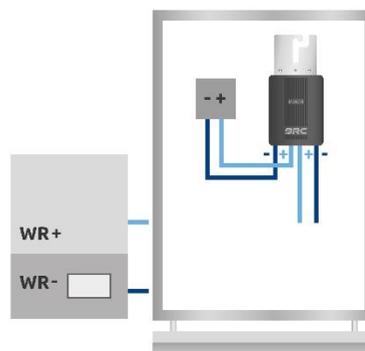
Nota: El M500 está equipado de serie con conectores Stäubli MC4. No deben conectarse con otros tipos de conectores.

1



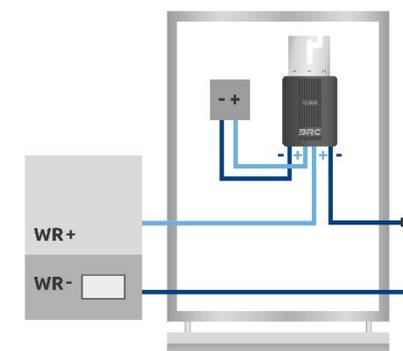
En caso de que el módulo ya esté conectado al lado de la cadena, desconecte las conexiones de los módulos adyacentes.

2



Los cables cortos se conectan primero al módulo fotovoltaico. **Preste atención a la polaridad.**

3



Los cables largos se conectan al lado de la cadena. **Preste atención a la polaridad.**

Paso 4: Verificación del montaje

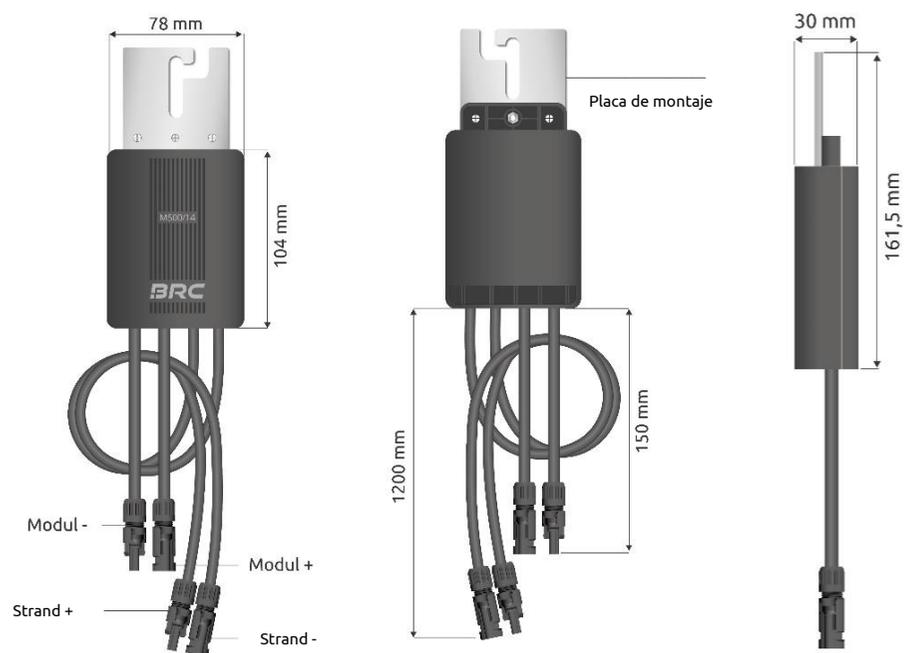
Después de la instalación, verifique la fijación del M500 al bastidor de montaje, así como la correcta conexión eléctrica de los conectores.

Paso 5: Puesta en marcha mediante la activación del inversor

Después de realizar todas las actividades de montaje, ponga en funcionamiento la instalación fotovoltaica.

Power Optimizer M500

– Estructura del M500 –



– Indicaciones para la eliminación –

- El embalaje de transporte puede ser reciclado a través de la gestión de residuos local.
- El M500 y todos sus componentes deben desecharse como residuos electrónicos de acuerdo con las leyes vigentes en el país después de su uso.

– Conformidad del producto –

La empresa BRC Solar GmbH, con sede en Gehrstraße 7, D-76275 Ettlingen, declara que el producto M500, al seguir las instrucciones de instalación y su uso previsto, cumple con los requisitos fundamentales de las directrices nacionales. Puede encontrar una declaración completa de conformidad en el sitio web de BRC Solar GmbH

– Instrucciones avanzadas para el usuario –

Puede encontrar información más detallada sobre la instalación, desinstalación y uso del M500 en las instrucciones avanzadas para el usuario. Escanee el código QR en el manual de instrucciones o visite nuestro sitio web (www.brc-solar.de/downloads/) para acceder a las instrucciones avanzadas para el usuario.

