

Manual del usuario

■ DTU-W100 3a generación



ANTES DE USAR EL PRODUCTO LEA EL INSTRUCTIVO Y CONSÉRVELO PARA FUTURAS REFERENCIAS

Contenido




- 1. Instrucciones de seguridad importantes 3
 - 1.1 Lea esto primero 3
 - 1.2 Instrucciones de seguridad 3
 - 1.3 Usuario 3
 - 1.4 Información de contacto y soporte 3
 - 1.5 Otra información 4
- 2. Acerca del sistema de microinversores Hoymiles 4
 - 2.1 El microinversor 4
 - 2.2 La unidad DTU 4
 - 2.3 El servidor de monitoreo de Hoymiles 4
- 3. Instalación del DTU 5
 - 3.1 Capacidad del sistema 5
 - 3.2 Condiciones básicas requeridas 5
 - 3.3 Dimensiones 5
 - 3.4 Diseño de la interfaz 5
 - 3.5 Asistente de instalación local 6
 - 3.6 Secuencia de instalación del sistema 6
 - 3.7 Procedimiento de instalación de la DTU 7
- 4. Creación del sitio en HMP 8
- 5. Inicio de sesión de cliente 9
- 6. Mapa de instalación completo 9
- 7. Navegar por la estación web 10
- 8. Ver la App del teléfono 10
- 9. Descripción del estado de funcionamiento del indicador LED 11
- 10. Resolución de problemas 12
- 11. Ficha técnica 13

1. Instrucciones de seguridad importantes

1.1 Lea esto primero

Este manual incluye instrucciones importantes para la instalación y el mantenimiento de la Unidad de transferencia de datos (DTU) Hoymiles.

1.2 Instrucciones de seguridad

Símbolo	Uso
 <p>No PELIGRO</p>	Indica una situación peligrosa que puede provocar descargas eléctricas mortales, otras lesiones físicas graves o riesgos de incendio.
 <p>ADVERTENCIA</p>	Indica instrucciones que deben entenderse y seguirse en su totalidad para evitar posibles peligros de seguridad, incluidos daños al equipo o lesiones personales.
 <p>CUIDADO</p>	Indica que la operación descrita no se debe llevar a cabo. El lector debe detenerse, tener cuidado y comprender completamente las operaciones explicadas antes de continuar.

- Tenga en cuenta que solo los profesionales pueden instalar o reemplazar la unidad DTU.
- No intente reparar el DTU sin la aprobación de Hoymiles. Si la unidad DTU está dañada, devuélvala a su instalador para que la repare o reemplace. Desarmar la DTU sin la aprobación de Hoymiles invalidará el período de garantía restante.
- Lea atentamente todas las instrucciones y advertencias de las especificaciones técnicas.
- No use los productos Hoymiles de manera diferente a las sugeridas por el fabricante. Hacerlo puede causar la muerte o lesiones a personas o daños al equipo.

1.3 Usuario

Este manual es para uso exclusivo del personal de instalación y de mantenimiento profesionales.

1.4 Información de contacto y soporte

Si tiene dudas técnicas sobre nuestros productos, póngase en contacto con el instalador o distribuidor de su sistema. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el área de soporte de Hoymiles en este enlace.

- www.hovmiles.com
- Centro de atención al cliente de Hoymiles: service@hovmiles.com

1.5 Otra información

La información del producto está sujeta a cambios sin previo aviso. El manual del usuario se actualizará con frecuencia; consulte el sitio web oficial de Hoymiles en www.hoymiles.com para ver la última versión.

2. Acerca del sistema de microinversores Hoymiles

2.1 El microinversor

Convierte la salida de cc de los módulos solares en energía de ca compatible con la red. Envía la información de salida de los paneles fotovoltaicos y los datos de funcionamiento de los microinversores a la unidad DTU, que es la base de hardware del monitoreo a nivel de panel.

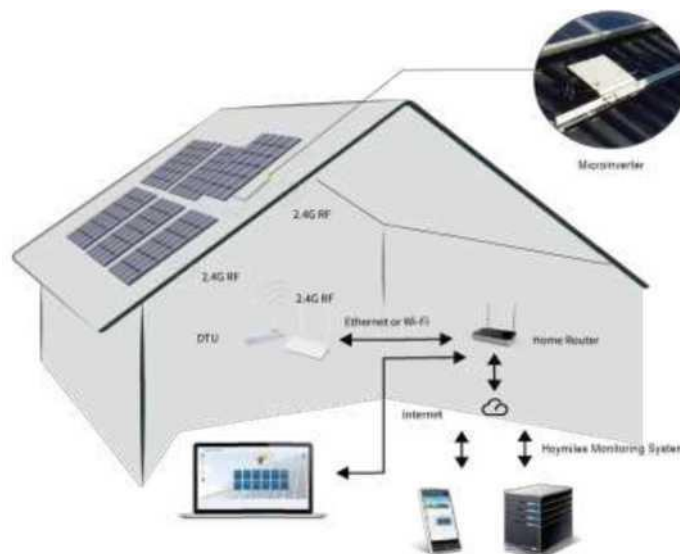
Con una eficiencia de conversión de hasta 96.7% y una eficiencia de MPPT de hasta 99.9%, los microinversores Hoymiles se ubican en la primera clase de la industria de los microinversores del mundo.

2.2 La unidad DTU

La DTU es el componente clave del sistema de microinversores Hoymiles. Funciona como puerta de enlace de comunicación, que opera entre los microinversores Hoymiles y el servidor de monitoreo Hoymiles. La DTU se comunica con el microinversor de forma inalámbrica a través de RF 2.4 GHz (Nordic) y recopila los datos de funcionamiento del sistema. Mientras tanto, la DTU se conecta a Internet a través del enrutador y se comunica con el servidor de monitoreo Hoymiles. Los datos de operación del sistema del microinversor se cargarán en el servidor de monitoreo de Hoymiles a través del DTU.

2.3 El servidor de monitoreo de Hoymiles

Recopila los datos de operación y el estado de los microinversores en el sistema y proporciona el monitoreo a nivel de panel para los usuarios y el personal de mantenimiento. El siguiente diagrama muestra el sistema Microinversor Hoymiles.



3. Instalación de la DTU

3.1 Capacidad del sistema

La DTU es capaz de monitorear hasta 99 piezas de una sola unidad o 49 piezas de dos en una unidad o 24 piezas de cuatro en una unidad. Si la comunicación entre la DTU y el microinversor es inestable, se debe a las condiciones de instalación y es posible que se reduzca la cantidad de módulos fotovoltaicos puede monitorear la DTU.

3.2 Condiciones básicas requeridas

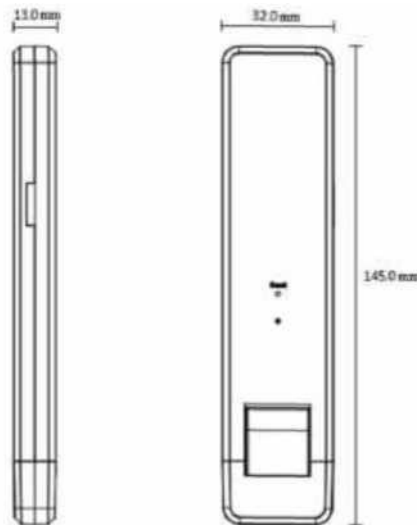
Antes de instalar la DTU, asegúrese de que el sitio cumpla con los siguientes requerimientos:

- Instale la unidad DTU cerca del enrutador.
- Recepción de Internet estable.
- La distancia recta entre la DTU y microinversor debe ser menor a 5 metros.
- La ubicación debe estar a un metro del suelo, a 0.8 metros de la esquina.

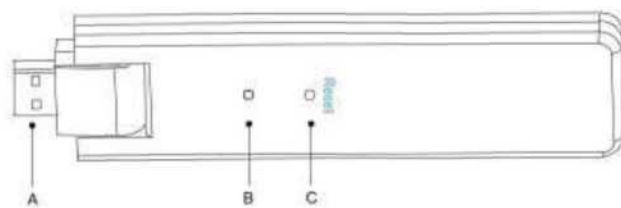
Los requerimientos ambientales para la instalación del DTU:

- Lejos del polvo, líquido, ácido o gas corrosivo.
- La temperatura debe estar entre $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $55\text{ }^{\circ}\text{C}$

3.3 Dimensiones



3.4 Diseño de la interfaz



Artículo	Descripción
A	Conector USB
B	Indicador de estado
C	Botón para reiniciar

3.5 Asistente de instalación local

El Asistente de instalación local es una nueva función integrada con la unidad DTU-W100 3a Gen. Descargue la aplicación de instalación (solo para uso del instalador / distribuidor).



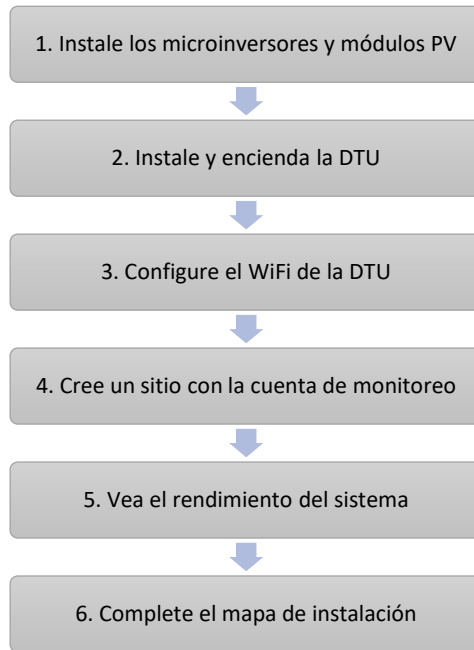
La unidad DTU-W100 ha mejorado con respecto a la generación anterior de productos DTU y se ha desarrollado con esta nueva función que permite al instalador:

- A. Un paso para completar la configuración del WiFi;
- B. El indicador del estado general de los inversores de la estación permite al instalador ver cuántos MI de esta DTU funcionan correctamente (y los detalles de cada MI) y cuántos son anormales (y los detalles de cada MI) en una sola vista.
- C. Agregue el estado de conexión, que mostrará la intensidad de la señal entre cada MI con la DTU conectada, de modo que el instalador pueda ajustar la ubicación de instalación de DTU adecuadamente. Esta función simplificará la instalación de la DTU y evitará una segunda visita del instalador debido a la mala conexión entre la DTU y ciertos MI.

Nota: Consulte la “Nota técnica del asistente de instalación local de Hoymiles” para obtener más detalles.

3.6 Secuencia de instalación del sistema

La DTU es capaz de monitorear hasta 99 piezas de una sola unidad o 49 piezas de dos en una unidad o 24 piezas de cuatro en una unidad.



3.7 Procedimiento de instalación de la DTU

(1) Instale los módulos fotovoltaicos y los microinversores

Consulte el manual o la guía de instalación rápida del microinversor para conocer los pasos de instalación detallados.

(2) Ubicar la unidad DTU

La distancia máxima de comunicación de la DTU de Hoymiles es de 150 m en espacio abierto. Las paredes, techos u otros obstáculos intermedios afectarán la señal y reducirán la distancia de comunicación en la instalación real.

A continuación, se muestra el rango de reducción de señal con ciertos:

Material	Reducción relativa del rango de la señal
Madera / Vidrio	0 - 10%
Piedra / cartón prensado	10% - 40%
Hormigón reforzado (la reducción aumenta con la cantidad de refuerzo)	10% - 90%
Metal	Hasta 100%

Por lo tanto, la DTU se colocará lo más cerca posible de los microinversores en el sitio para garantizar una buena comunicación entre la DTU y los microinversores.

(3) Instalación de la DTU

a. Conecte la unidad DTU al adaptador y enchúfela a la toma de corriente. (Figura 1)

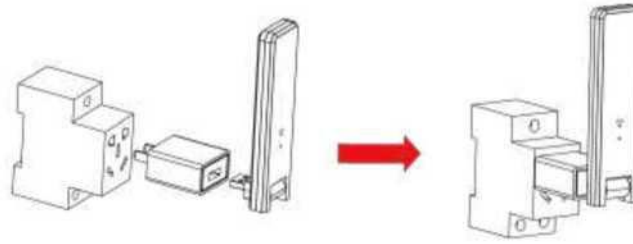


Figura 1:

b. Si usa una tira multicontacto, asegúrese de que esté colocada al menos 1 metro sobre el suelo e intente instalar la DTU 90 grados vertical al suelo tanto como sea posible (figura 2).

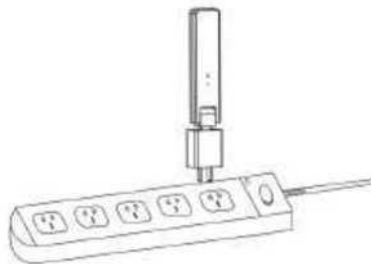


Figura 2:

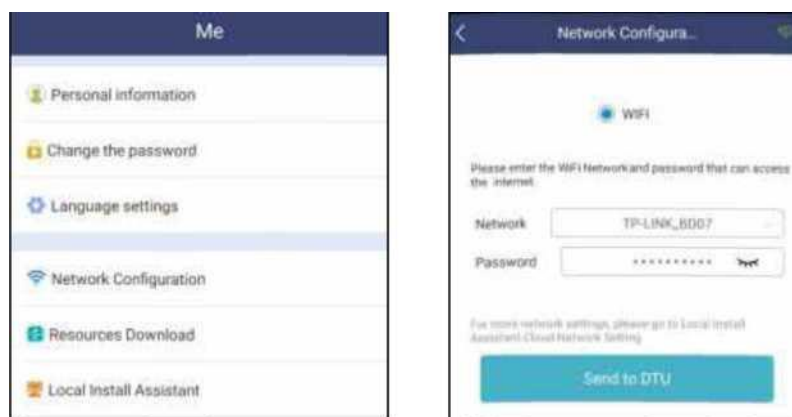
Nota : No instale la DTU directamente sobre el metal o el hormigón para evitar que la señal se diluya.

(4) Procedimiento de inicio

Una vez que la DTU está encendida, las luces roja, verde y azul parpadearán cada segundo por turnos durante 30 segundos.

(5) Configuración WiFi

Desde un teléfono inteligente / tableta, abra la aplicación de instalación e inicie sesión. Vaya a "Me" en la parte inferior de la página y luego "Network Configuration". Ingrese el nombre de red y la contraseña del enrutador de la casa, haga clic en "Send to DTU" para completar la configuración de WiFi.



4. Creación del sitio en HMP

A. Instale la aplicación de instalación de Hoymiles; busque "Hoymiles" en la App Store (iOS) o Play Store (Android).

- B. Abra la aplicación e inicie sesión con su nombre de cuenta de instalador y contraseña. Si es un nuevo instalador de Hoymiles, solicite una cuenta de instalador de su distribuidor por adelantado.
- C. Agregue la estación, seleccione la pestaña "Station" en la parte inferior, luego seleccione "⊕" en la parte superior derecha de la página.
- D. Seleccione "Quick" para una sola unidad DTU y "Profession" para varias DTU.
- E. Por favor, complete los detalles de la estación según corresponda y presione "Next" al terminar.
- F. Presione "Add DTU ID", escanee el ID de la DTU (o puede ingresarlo manualmente) y presione "Next" al terminar.
- G. Haga clic en "Start binding" y elija el ángulo y la base de inclinación en la instalación.
- H. Escanee el ID del microinversor (o puede ingresarlo manualmente) y haga clic en la marca de verificación al completar cada entrada de ID. Presione "Finish" una vez que se haya introducido todo el ID del microinversor.
- I. Desactive la función Scan (escanear) en la parte superior del lado derecho y haga el diseño base de la instalación. Haga clic en la casilla de verificación en la parte superior del lado derecho y seleccione "Next" al completar el diseño.
- J. Suba una imagen del sitio y seleccione "Finish" para completar la creación del sitio.
- K. El nuevo sitio aparecerá en la lista de estaciones de la cuenta del instalador.
- L. Haga clic en el botón "Networking" después de crear la estación de energía.
- M. Espere unos 30 minutos, la estación se mostrará en línea y aparecerán todos los MI-ID.

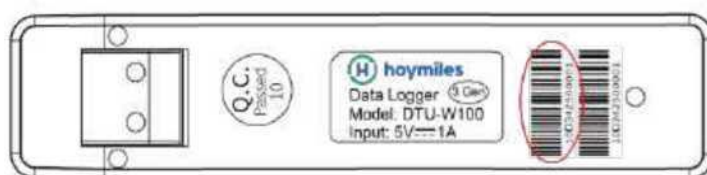
5. Inicio de sesión de cliente

- A. Descargue la aplicación de usuario final. Puede buscar "Hoymiles" en la App Store (iOS) o Play Store (Android).
- B. Inicie sesión con la contraseña y el nombre de usuario que ha configurado el instalador en el paso anterior (Sección 6, paso e), y presione "Login".
- C. Los clientes podrán ver todos los detalles una vez que los datos comiencen a cargarse, normalmente se necesitarán alrededor de 30 minutos para que lleguen los primeros datos.
- D. Los clientes también pueden ver los detalles de generación del microinversor si acceden al sitio web de la plataforma de monitoreo HMP en <https://world.hoymiles.com>.

6. Mapa de instalación completo

Cuando el sistema está energizado y la DTU detecta los microinversores, debe completar el mapa de instalación.

- A. Despegue la etiqueta del número de serie de la DTU y colóquela en el mapa de instalación.



- B. Complete la información del sistema del mapa de instalación que se muestra a continuación.

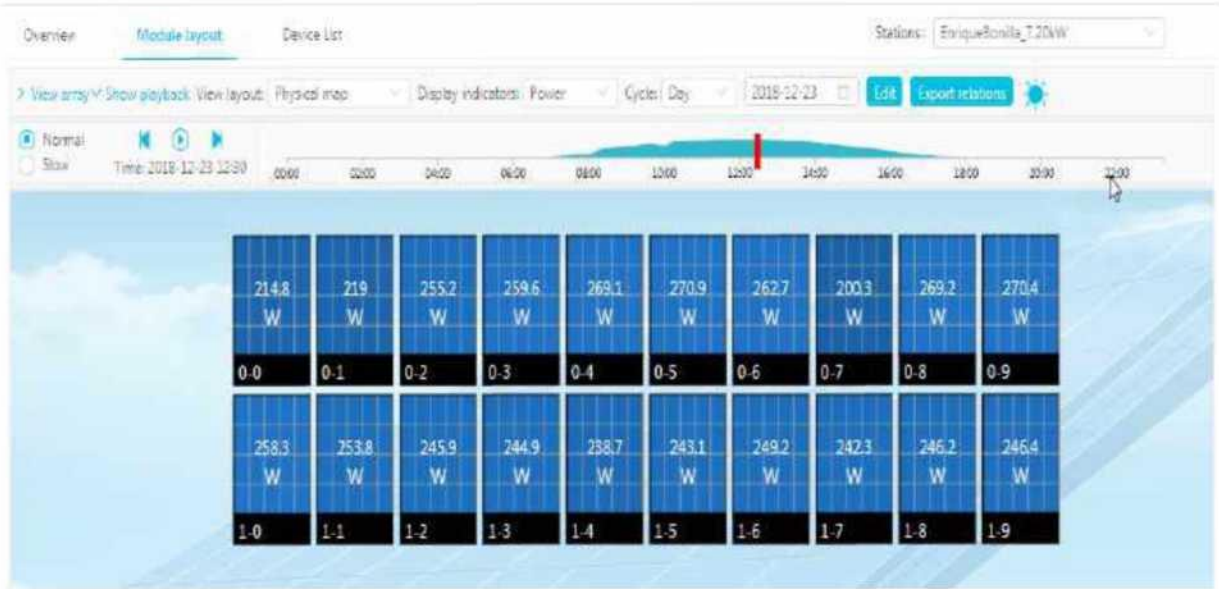
	N S E O (Marque uno)		Grupo de paneles Azimut: Inclinación: Hoja ___ de ___				Información del cliente				Número de serie de DTU				hoymiles			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
A																		
B																		
C																		
D																		

A hoja _____

A hoja _____

7. Navegar por la estación web

Puede ver los detalles operativos del inversor en tiempo real en la página web de la computadora accediendo a la plataforma de monitoreo en línea de Hoymiles en <https://world.hoymiles.com>.



8. Ver la App del teléfono

Descargue la aplicación del teléfono móvil buscando "Hoymiles" en la App Store (iOS) o Play Store (Android), inicie sesión con el nombre de la cuenta del cliente / instalador y la contraseña, todos los detalles operativos de los microinversores instalados podrán verse desde allí.



9. Descripción del estado de funcionamiento del indicador LED

Luz roja	Descripción
Parpadea una vez por segundo	DTU desconecta el WiFi
Parpadea cada 0.5 segundos	DTU se desconecta del servidor
Luz azul	Descripción
Parpadea cada segundo	Sin ID
Parpadea cada 0.5 segundos	Datos recibidos del servidor
Luz verde	Descripción
Parpadea cada 0.5 segundos	El ID de búsqueda está incompleto
Se enciende constantemente	Normal
ROJO + VERDE + AZUL	Descripción
Cada color parpadea una vez por segundo	Encendido
Cada color parpadea dos veces por segundo	Actualización de firmware

10. Resolución de problemas

Indicador	Estado	Descripción	Solución
Rojo	El LED parpadea en rojo una vez por segundo	DTU sin ID adentro y se desconecta del Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique la distancia entre el enrutador y la DTU, si está por encima del rango (consulte el capítulo 3.5 punto 2) • Verifique la distancia entre el enrutador y la DTU, si está por encima del rango (consulte el capítulo 3.5 punto 2)
	El LED se ilumina en rojo constantemente	W100 con ID, pero sin conexión Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a verificar si la contraseña del enrutador de la casa se ha ingresado correctamente durante la configuración • Use otro dispositivo para conectarse con el enrutador de la casa y asegúrese de que haya una recepción efectiva • Intente conectarse con el punto de acceso desde el teléfono para ver si se están cargando datos
	El LED parpadea en rojo cada 0.5 segundos	DTU se desconecta del servidor	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a hacer la configuración • Vuelva a verificar el puerto y la dirección del servidor dentro de la DTU (comuníquese con el equipo de soporte técnico de Hoymiles para obtener la dirección correcta)
Azul	El LED se ilumina en Azul constantemente:	W100 tiene conexión Wi-Fi, pero sin ID en el interior.	<ul style="list-style-type: none"> • Complete la creación del sitio en la aplicación o plataforma de monitoreo • Complete la red
	El LED parpadea en Azul una vez por segundo:	Sin ID	<ul style="list-style-type: none"> • Complete la red
Verde	El LED se ilumina en verde cada 0.5 segundos:	El ID de búsqueda está incompleto	<ul style="list-style-type: none"> • Reubique la DTU en algún lugar cercano al enrutador y al microinversor

Nota: Conexión de red:

1. Conectado a Wi-Fi, el indicador azul se enciende y luego puede construir la estación de energía;
2. No se puede conectar al Wi-Fi, el indicador se ilumina en rojo + azul parpadeando alternativamente y luego debe conectarse al Wi-Fi nuevamente.

11. Ficha técnica

Modelo	DTU-W100
Comunicación al microinversor	
Método de comunicación	RF patentado de 2.4 GHz (Nordic)
Distancia máxima (espacio abierto)	150 m
Número máximo de inversores conectados	99 paneles
Comunicación a la nube	
Estándar de comunicación WIFI	WiFi (802.11 b/g/n)
Tiempo de carga de datos	15 minutos
Fuente de alimentación (adaptador)	
Fuente de alimentación	Adaptador externo con puerto USB
Voltaje / frecuencia de entrada del adaptador	100 a 240 Vca / 50 o 60 Hz
Voltaje / corriente de salida del adaptador	5 V / 2 A
Consumo de energía	1.0 W (típico), 5 W (máximo)
Datos mecánicos	
Rango de temperatura ambiente (° C)	-20 °C hasta 55 °C
Tamaño (An x Al x Pr)	143 mm x 33 mm x 12.5 mm
Peso (kg)	0.1
Una manera fija	Fuente de alimentación directa
Luz indicadora	LED
Otros	
Estándar	EN60950 EN61000-3-2 EN61000-3-3
	Fcc 15B/15C