

DIGWM

PUERTA DE ENLACE A
INTERNET CON WI-FI
PARA CARRIL DIN

Instrucciones de montaje y funcionamiento



Índice

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN	3
DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	4
CÓDIGOS DE ARTÍCULOS	4
ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO	4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
ESTÁNDARES	4
CABLEADO Y CONEXIONES	5
ETAPAS DE MONTAJE	6
COMPROBACIÓN DEL MONTAJE EFECTUADO	9
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	9
GARANTÍA Y RESTRICCIONES	9
MANTENIMIENTO	9

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN



Lea toda la información, la hoja de datos, el mapa de registro Modbus, las instrucciones de montaje y funcionamiento y analice el diagrama de cableado y conexión antes de usar el producto. Para seguridad personal y del equipo, así como para rendimiento óptimo del producto, asegúrese que Usted haya entendido completamente el contenido del presente documento, antes de que empiece el montaje, el uso o el mantenimiento de este producto.



La conversión y/o modificación no autorizada del producto no está permitida por razones de seguridad y licencia (CE).



Este producto no tiene que estar expuesto a condiciones anormales, como por ejemplo: temperaturas extremas, luz solar directa o vibraciones. La exposición prolongada a sustancias y vapores químicos en concentración elevada puede afectar al rendimiento del producto. Asegúrese que el ambiente, donde el producto va a funcionar, sea lo más seco posible, evite la condensación.



Todas las instalaciones deben cumplir con las regulaciones locales de salud y seguridad, los estándares eléctricos locales y los códigos aprobados. Este producto solo puede ser instalado por un ingeniero o un técnico, que tenga un conocimiento experto sobre el producto y las precauciones de seguridad.



Evite contactos con componentes eléctricos, que estén bajo tensión. Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de que proceda a la conexión del cableado del producto, su mantenimiento o reparación.



Asegúrese siempre de que el producto esté alimentado correctamente y de que el tamaño y las características del cable sean los adecuados. Asegúrese que todos los tornillos y tuercas estén apretados bien y los fusibles, (siempre que se encuentren disponibles), estén montados correctamente.



El reciclaje de los equipos y los embalajes debe tenerse en cuenta. Esta actividad tiene que realizarse conforme a la legislación, las normas y las regulaciones nacionales y locales.



Si tiene más preguntas, por favor, póngase en contacto con su soporte técnico o consulte a un profesional.

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

La DIGWM es una Puerta de enlace a través de Internet, que posibilita la conexión de un solo dispositivo o de una red de dispositivos de HVAC de Sentera a Internet, permitiendo asimismo su control y monitoreo a través de la plataforma en línea SenteraWeb. La DIGWM realiza una conexión inalámbrica con una red Wifi existente. El dispositivo tiene dos canales Modbus RTU: un canal principal (master) para intercambio de datos con dispositivos subordinados (slaves) y un canal subordinado (slave), que permite la conexión a un controlador principal (master) o a un sistema de gestión de edificios (BMS).

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

Código	Tensión de alimentación	I _{max}
DIGWM	24 VDC (PoM)	35 mA


ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Conectar su instalación HVAC a la plataforma en línea SenteraWeb
- Posibilita la actualización de los dispositivos conectados a través de la plataforma en línea SenteraWeb
- Posibilita la modificación de los los puntos de ajuste, rangos y otros parámetros de los dispositivos subordinados (slave) canectados
- Monitorear y guardar datos a través de SenteraWeb
- Recibo de alertas y notificaciones (por ejemplo, alerta para filtro obstruido, alerta de avería de motor, etc.)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación de 24 VDC, a través de Power over Modbus (PoM)
- Los dispositivos Sentera y otros dispositivos, que no son Sentera se pueden conectar a través de la comunicación Modbus RTU
- Puerta de enlace para transmisión de datos desde y hacia Internet a través de Wi-Fi
- Memoria interna para actualizaciones de firmware
- Batería 'backup' para reloj en tiempo real, en caso de que se produzca una interrupción de la alimentación
- Caja: Para montaje en carril DIN, de plástico ABS, UL94-V0, gris RAL 7035
- Estándar de protección: IP30
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - ▶ Temperatura: -10—60 °C
 - ▶ Humedad relativa: 5—95 % HR (sin condensación)

ESTÁNDARES


- Electromagnetic compatibility (EMC) directive 2014/30/EU: 
 - ▶ EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
 - ▶ EN 55011:2009 Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement Amendment A1:2010 to EN 55011
 - ▶ EN 55024:2010 Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement
 - ▶ - EN 50561-1:2013 Power line communication apparatus used in low-voltage

installations – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement – Part 1: Apparatus for in-home use

- Low voltage (LVD) directive 2014/35/EU:
 - ▶ EN 60950-1:2006 Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements Amendments AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 and A2:2013 to EN 60950-1
 - ▶ EN 62311:2008 Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz—300 GHz)
- Radio equipment directive 2014/53/EU:
 - ▶ EN 300 328 V2.1.1 Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU and the essential requirements of article 6 of Directive 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU
- RoHs Directive 2011/65/EC:
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

CABLEADO Y CONEXIONES

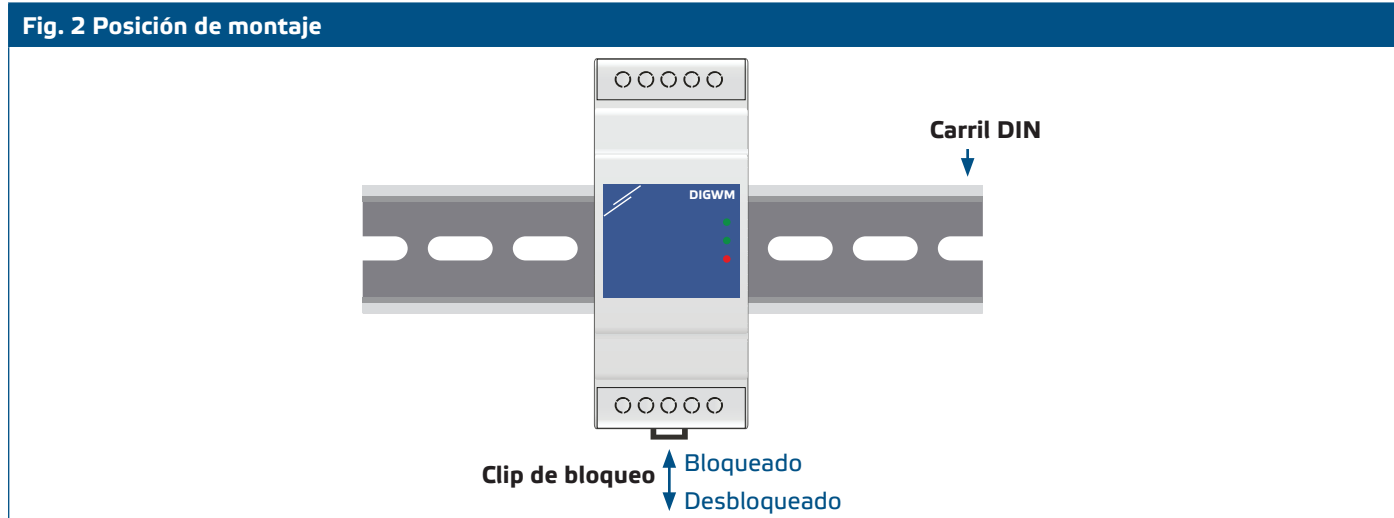
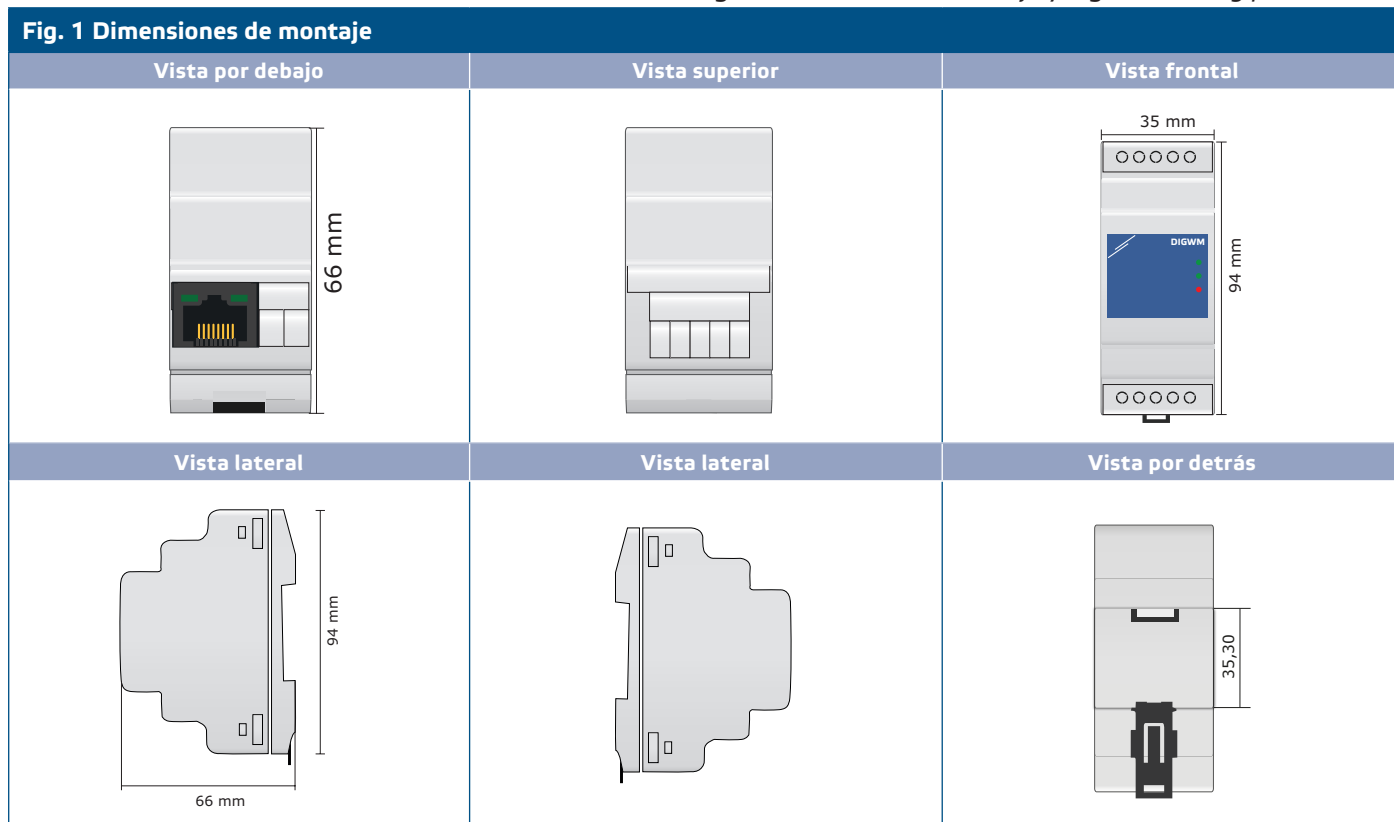
Conexión RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Tensión de alimentación
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Masa, tensión de alimentación
Pin 8		



ETAPAS DE MONTAJE

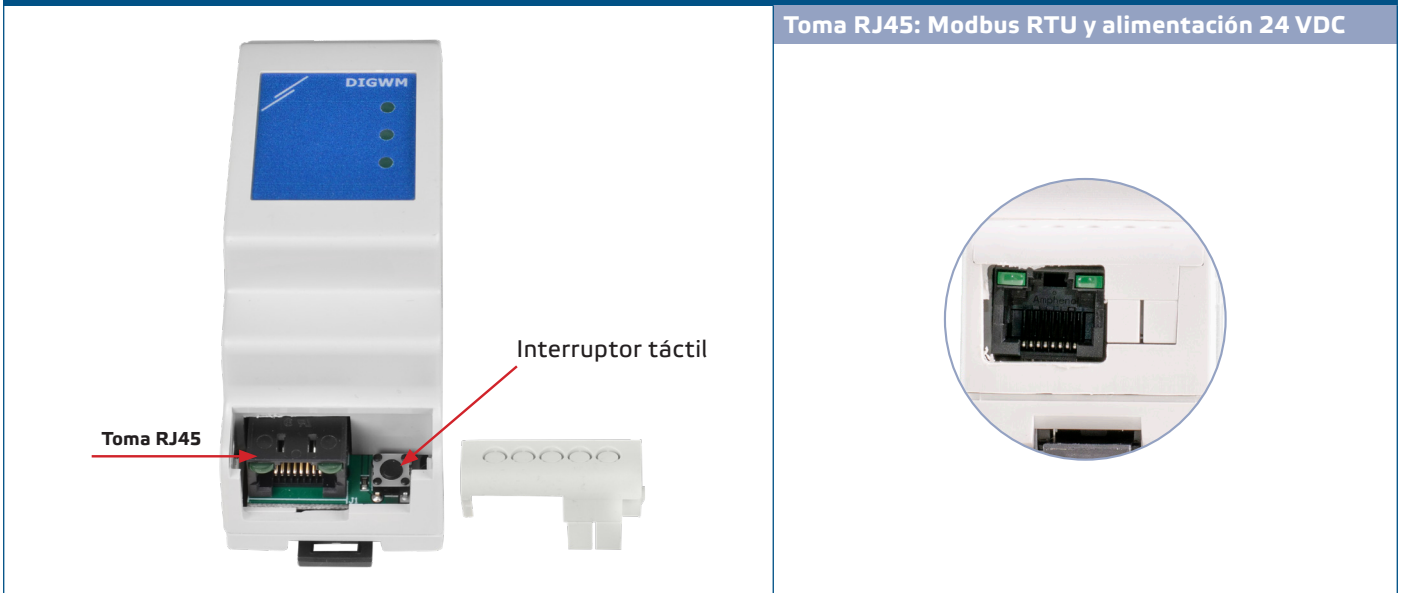
Antes de que empiece a montar el producto, lea detallada y cuidadosamente las **'Medidas de seguridad y precaución'** y, a continuación, siga los siguientes pasos:

1. Deslice el dispositivo a lo largo de las ranuras de un carril DIN estándar de 35 mm y fíjelo al mismo por medio del clip de bloqueo negro, ubicado en la parte trasera de su caja. Cumpla con las dimensiones y la posición de montaje correctas como se muestra en la **Fig. 1 Dimensiones de montaje** y **Fig. 2 Mounting position**.



2. Conecte los dispositivos subordinados (slave) de Senteray la alimentación de 24 VDC a través de la toma RJ45 (consulte la sección **"Cableado y conexiones"**).

Fig. 3 Cableado y conexiones

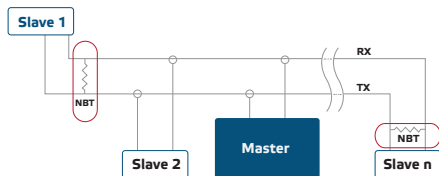


3. El LED rojo indica que la puerta de enlace a Internet está activada pero no está conectada a una red inalámbrica.
4. Consulte el Manual de instalación, disponible en el sitio web de Sentera para conectar el dispositivo a una red Wi-Fi y a la plataforma en línea SenteraWeb.

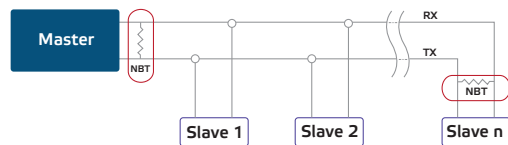
Ajustes adicionales

Si el dispositivo inicia o termina la red Modbus (consulte el **Ejemplo 1** y **Ejemplo 2**), active el resistor NBT a través del software 3SModbus. Siempre que su dispositivo no sea el último, déjelo desactivado, (ajustes de Modbus por defecto).

Ejemplo 1



Ejemplo 2



NOTA

¡Conecte el terminador NBT solo en las dos dispositivos más distantes de la línea de red!

Actualización de firmware

Las nuevas funciones y correcciones de errores son disponibles a través de la actualización del software. En caso de que su dispositivo no tenga instalado el firmware más reciente, puede actualizarlo. SenteraWeb es la forma más sencilla de actualizar el firmware de su dispositivo. En caso de que no haya conexión a Internet disponible, también se puede instalar un nuevo firmware a través de la toma RJ45. Para iniciar este procedimiento, coloque un jumper en los pines 3 y 4 de la cabecera P1 PROG y reinicie la fuente de alimentación. El dispositivo es preparado para recibir actualizaciones de firmware desde un ordenador, utilizando la aplicación 3SModbus, (parte del paquete de software gratuito Centro 3SM, disponible en el sitio web de Sentera).

NOTA

No desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación cuando el mismo está en régimen de 'bootload'. Esto puede provocar la pérdida de datos no guardados.

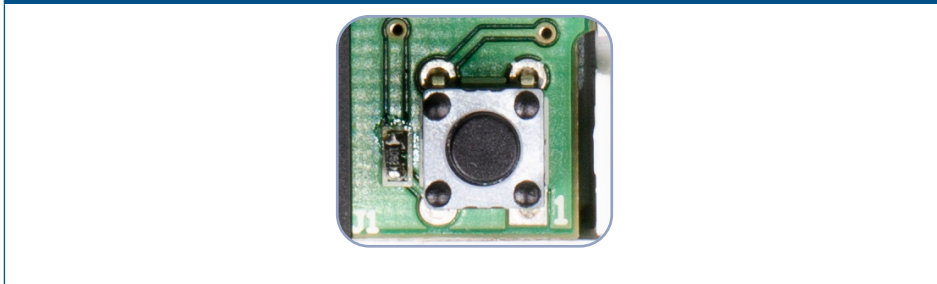
Interruptor táctil

Para acceder al interruptor táctil, solo tiene que quitar la pequeña cubierta de ajuste a presión en la parte inferior del dispositivo como se muestra en la **Fig. 3**.

Presione el interruptor táctil durante un periodo no inferior a 5 segundos para restablecer los ajustes de fábrica.

- Modo de conexión por defecto: DHCP
- Parámetros de comunicación Modbus predeterminados: 19200 Bps, 8 bits, even parity, 1 stop bit (8,E,1)
- Página de host de la Puerta de Enlace por defecto: 192.168.1.123

Fig. 4 Interruptor táctil



Botones de reinicio

Para acceder a estos dos botones, debe quitar el panel frontal de la caja con un destornillador plano para abrir los ajustes a presión.

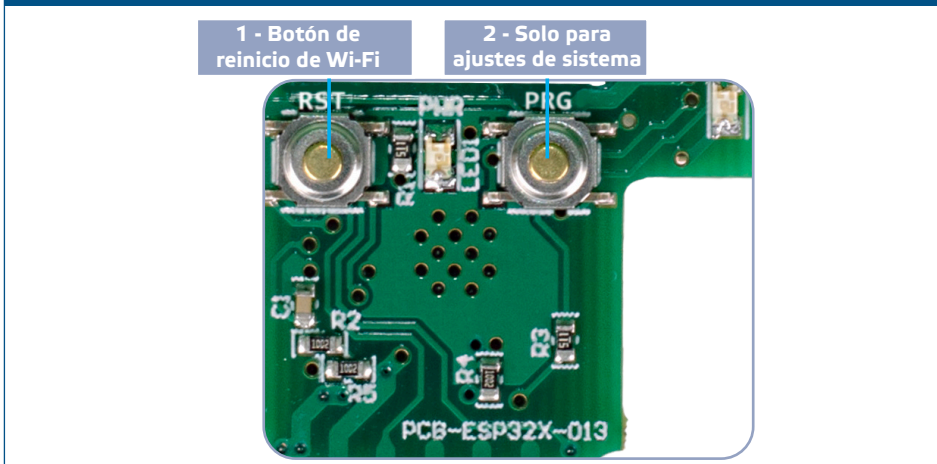
1. Botón izquierdo: para reiniciar Wi-Fi

En caso de problemas con la conexión o para limpiar la memoria del módulo Wi-Fi, presione por un período de 4 hasta que se active el LED azul (LED2) (Consulte la **Fig. 5**). Después de esto, la contraseña dentro de la memoria (para conectarse a un punto de acceso Wi-Fi) se borra y se restablece la dirección IP predeterminada 192.168.1.123. Ahora Usted puede reiniciar el procedimiento de instalación como se explica en el Manual de Instalación, que se puede descargar desde el sitio web de Sentera.

2. Botón derecho - solo para ajustes de sistema

El botón 'Programar' (consulte la **Fig. 5**) solo es necesario para reiniciar el microcontrolador del dispositivo con objetivo de actualización o depuración, como ingresar al modo bootloader para reprogramar el módulo. ¡Usted NO debe presionar este botón en ningún otro caso!

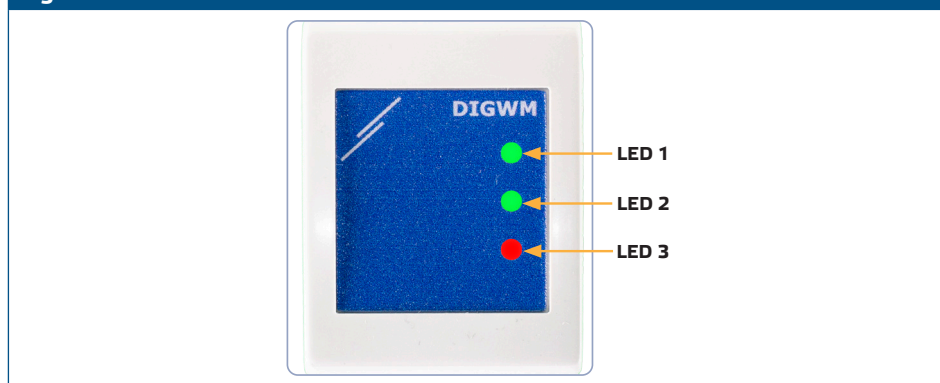
Fig. 5 Botón para reinicio de Wi-Fi



COMPROBACIÓN DEL MONTAJE EFECTUADO

- El LED1 verde indica que la unidad está alimentada y conectada a SenteraWeb a través de Internet.
- El LED2 verde parpadeando indica una comunicación activa con Internet, es decir, la unidad se comunica con SenteraWeb enviando / recibiendo parámetros hacia / desde la nube.
- El LED2 verde parpadeando lentamente indica, que se ha ingresado al modo de "bootloader".
- El LED3 rojo, que parpadea lentamente indica un error del sistema (se ha perdido la conexión a la nube).
- Los LED parpadeantes de las tomas RJ45 indican que los paquetes de datos se transmiten a través de Modbus RTU.
- Si esto no ocurre, comprueba las conexiones.

Fig. 6 Indicaciones LED



ATENCIÓN

El estado de los LEDs se puede comprobar solamente cuando el dispositivo está alimentado. Tome las medidas de seguridad adecuadas y relevantes.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Evite choques y condiciones extremas, almacene en el embalaje original.

GARANTÍA Y RESTRICCIONES

La garantía contra defectos de fabricación es válida por un período de dos años a partir de la fecha de entrega. Cualquier modificación o cambio del producto exime al fabricante de toda responsabilidad. El fabricante está exonerado de cualesquiera responsabilidades por errores tipográficos o de otro tipo en este documento.

MANTENIMIENTO

En condiciones normales este producto no requiere mantenimiento. Si está sucio, limpie con un paño seco o húmedo. En caso de que esté muy sucio, limpie con productos no agresivos. Durante la realización de estas actividades, la unidad debe permanecer desconectada de la fuente de alimentación. Durante la realización de estas actividades, la unidad debe permanecer desconectada de la fuente de alimentación. Vuelva a conectar a la fuente de alimentación, solamente cuando el dispositivo está completamente seco.