



**SEAWARD**

GMC-INSTRUMENTS GROUP

# **SS:200LR Wireless Irradiance Meter**

**(Medidor de irradiación inalámbrico)**

## **GUÍA DE INICIO RÁPIDO**



Lea el manual completo (disponible en [www.seaward.com](http://www.seaward.com)).

La guía de inicio rápido no sustituye al manual completo.

**[seaward.com](http://seaward.com)**

**TESTED, TRUSTED... WORLDWIDE.**

---

## TABLE OF CONTENTS

<b>1.</b>	<b>Instrucciones de seguridad.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Aplicación.....</b>	<b>6</b>
2.1	Uso previsto / uso para el fin previsto.....	6
2.2	Uso para fines distintos a los previstos.....	6
2.3	Reparaciones y modificaciones .....	6
2.4	Responsabilidad y garantía.....	6
<b>3.</b>	<b>Documentación.....</b>	<b>7</b>
3.1	Información relativa a este manual.....	7
3.2	Identificación de advertencias.....	7
3.3	Identificadores.....	8
3.4	Iconos presentes en la documentación .....	9
<b>4.</b>	<b>Primeros pasos.....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>El instrumento.....</b>	<b>11</b>
5.1	Volumen de suministro.....	11
5.2	Descripción general del instrumento .....	12
5.3	Iconos presentes en el instrumento y en los accesorios incluidos .....	13
5.4	Prestaciones incluidas .....	13
5.5	Normas pertinentes .....	13
5.6	Especificaciones técnicas.....	14
<b>6.</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>16</b>
6.1	Antes del primer uso.....	16
6.2	Encendido/apagado .....	16
<b>7.</b>	<b>Manejo .....</b>	<b>17</b>
7.1	Funciones de los botones/la pantalla.....	17
7.2	Funciones de navegación .....	17
<b>8.</b>	<b>Configuración.....</b>	<b>18</b>
8.1	Ajuste de fecha y hora.....	18
8.2	Cambio de unidades.....	19
8.3	Registro de datos .....	20
<b>9.</b>	<b>Mediciones/pruebas .....</b>	<b>22</b>
9.1	Medición de la irradiación con brújula y de la inclinación.....	22
9.2	Medición de la irradiación y la temperatura.....	23
<b>10.</b>	<b>Servicio y contacto.....</b>	<b>24</b>
<b>11.</b>	<b>Certificaciones .....</b>	<b>25</b>
11.1	Declaración CE.....	25
11.2	Declaración UKCA.....	25

---

11.3	Declaración y certificado de calibración.....	25
<b>12.</b>	<b>Eliminación y protección medioambiental.....</b>	<b>26</b>
12.1	Eliminación de equipos antiguos, pilas y baterías .....	26
12.2	Eliminación de materiales de embalaje.....	26
12.3	Normativa de la República Federal de Alemania .....	27

# 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Lea y siga estas instrucciones detenida y completamente para garantizar un uso seguro y adecuado del dispositivo.

Las instrucciones deben estar a disposición de todas las personas que utilicen el instrumento.

Consérvelas para futuras consultas.

## Información general

- Este instrumento solo puede ser utilizado por personal debidamente formado y cualificado en el ámbito comercial. No es un producto de consumo.
- Observe y cumpla todas las normas de seguridad aplicables a su entorno de trabajo.

## Accesorios

- Utilice únicamente los accesorios especificados (incluidos en el volumen de suministro o listados como opcionales) junto con el instrumento.
- Lea atentamente y en su totalidad y observe la documentación del producto relativa a los accesorios opcionales. Conserve estos documentos para futuras consultas.

## Manejo

- Utilice el instrumento únicamente si no presenta daños. Inspeccione el instrumento antes de su uso. Preste especial atención a los daños, los aislamientos interrumpidos o los cables retorcidos.
  - Los componentes dañados deben sustituirse inmediatamente.
- Utilice los accesorios y todos los cables únicamente si se encuentran en perfecto estado. Inspeccione los accesorios y todos los cables antes de utilizarlos. Preste especial atención a los daños, los aislamientos interrumpidos o los cables retorcidos.
- Si el instrumento o sus accesorios no funcionan correctamente, retire definitivamente el instrumento/los accesorios del servicio y asegúrelos contra un uso involuntario.
- Si el instrumento o los accesorios se dañan durante su uso, por ejemplo, si se caen, retire definitivamente el instrumento o los accesorios del servicio y asegúrelos contra un uso involuntario.
- Si hay signos de daños internos en el instrumento o los accesorios (por ejemplo, piezas sueltas en la carcasa), retire definitivamente el instrumento o los accesorios del servicio y asegúrelos contra un uso involuntario.
- El instrumento y los accesorios solo pueden utilizarse para las pruebas/mediciones descritas en la documentación del instrumento.

## Condiciones de funcionamiento

- No utilice el instrumento ni sus accesorios después de largos periodos de almacenamiento en condiciones desfavorables (por ejemplo, humedad, polvo o temperaturas extremas).
- No exponga el instrumento a la luz solar directa durante largos periodos de tiempo. El sobrecalentamiento puede causar daños en el instrumento.
- Utilice el instrumento y sus accesorios únicamente dentro de los límites de los datos técnicos y las condiciones especificadas (condiciones ambientales, grado de protección del aparato, categoría de medición, etc.).

---

## **Pilas**

- Utilice únicamente pilas que se encuentren en perfecto estado. ¡Peligro de explosión e incendio en caso de pilas dañadas!
- Inspeccione las pilas antes de utilizarlas. Preste especial atención a las pilas con fugas y dañadas.
- Cuando utilice pilas, el instrumento de prueba/medición correspondiente solo podrá utilizarse con la tapa del compartimento de las pilas colocada y bien fijada.

## **Cables de medición y establecimiento de contacto**

- La conexión del cable de temperatura no debe requerir ningún esfuerzo excesivo.

## **Calibración**

- Cumpla con las normativas y leyes nacionales en materia de calibración.
- La calibración solo puede ser realizada por centros de servicio autorizados.

## **Seguridad de los datos**

- Haga siempre una copia de seguridad de sus datos de medición/pruebas.
- El dispositivo está equipado con una memoria de datos en la que se pueden almacenar datos personales y/o confidenciales. Observe y cumpla con la normativa nacional aplicable en materia de protección de datos. Utilice las funciones correspondientes que ofrece el comprobador (por ejemplo, control de acceso), así como otras medidas adecuadas, para evitar el acceso no autorizado a los datos.

## **Emisiones**

El medidor de irradiación inalámbrico SS:200LR incluye un módulo de RF de largo alcance de 433,375 Mhz (versión global\*). Asegúrese de que se utiliza la banda correcta en su país.

\*no para EE. UU.

---

## 2. APLICACIÓN

¡Lea esta información importante!

### 2.1 Uso previsto / uso para el fin previsto

El instrumento está diseñado para realizar mediciones (irradiación, temperatura del aire ambiente y del módulo, inclinación del tejado, orientación del tejado) de sistemas solares fotovoltaicos y térmicos.

El instrumento puede utilizarse solo o en combinación con el comprobador fotovoltaico PV:1525.

La seguridad del operador, así como la del instrumento, solo está garantizada si este se destina al uso previsto.

### 2.2 Uso para fines distintos a los previstos

El uso del instrumento para fines distintos a los descritos en esta guía de inicio rápido o en el manual del instrumento es contrario al uso previsto. El uso para fines distintos a los previstos puede provocar daños impredecibles.

### 2.3 Reparaciones y modificaciones

Queda prohibida la modificación no autorizada del producto. Solo el personal autorizado y cualificado está autorizado a realizar reparaciones. Consulte el manual del instrumento para obtener información sobre las reparaciones.

### 2.4 Responsabilidad y garantía

La garantía ofrecida por Seaward Electronic Ltd y su responsabilidad se rigen por las disposiciones contractuales y legales obligatorias pertinentes.

Registre su instrumento ahora

Para activar su garantía de 2 años, registre su producto en [seaward.com/register](https://seaward.com/register)

## 3. DOCUMENTACIÓN

### 3.1 Información relativa a este manual



#### Nota

Cuando se utiliza el instrumento solo, no es necesario leer ni seguir ningún otro manual.

El manual solo es aplicable cuando se utiliza en combinación con el comprobador fotovoltaico PV:1525.

La guía de inicio rápido no sustituye al manual completo.

Lea el manual de instrucciones completo (disponible en [www.seaward.com](http://www.seaward.com)).

Lea estas instrucciones con atención y detenimiento. Contienen toda la información necesaria para hacer un uso seguro del instrumento. Observe estas instrucciones para protegerse a sí mismo y a los demás de lesiones y para evitar daños en el instrumento.

La última versión de estas instrucciones está disponible en nuestra página web:

<https://www.seaward.com/gb/support/>

#### Descripciones de las variantes del instrumento

Esta documentación describe varios instrumentos y sus variantes. Por ello, es posible que se describan características y funciones que no se apliquen a su instrumento. Además, las ilustraciones pueden diferir de su instrumento.

#### Legislación de marcas registradas

Las denominaciones de productos utilizadas en este documento pueden estar sujetas a la legislación sobre marcas y patentes. Estas son propiedad de sus respectivos propietarios.

#### Copyright

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta edición puede ser reproducida o publicada de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el consentimiento previo por escrito de Seaward Electronic Ltd. Esto también se aplica a los dibujos y diagramas adjuntos.

Debido a una política de desarrollo continuo, Seaward Electronic Ltd se reserva el derecho de modificar las especificaciones y la descripción del equipo contenidas en esta publicación sin previo aviso, y ninguna parte de esta publicación se considerará parte de ningún contrato para el equipo, a menos que se haga referencia expresa a su inclusión en dicho contrato.

### 3.2 Identificación de advertencias

Las instrucciones para su seguridad y para la protección del instrumento y su entorno se proporcionan como advertencias y notas en determinados puntos de estas instrucciones.

Se presentan como se muestra a continuación y se clasifican en función de la gravedad del peligro respectivo. Asimismo, en ellas se describen la naturaleza y la causa del peligro, las consecuencias del incumplimiento y lo que se debe hacer para evitarlo.



## PELIGRO

La muerte o lesiones graves son casi seguras.



## ADVERTENCIA

La muerte o lesiones graves son posibles.



## PRECAUCIÓN

Posibilidad de lesiones leves o moderadas.

## ATENCIÓN

Daños al producto o al medioambiente.



## Nota

Información importante.



## Consejo

Información adicional útil o consejo de aplicación.




### 3.3 Identificadores

En esta documentación se utilizan los siguientes identificadores:

Identificador	Significado
<b>Elemento de control</b>	Teclas, botones, menús y otros controles
✓ Requisito previo	Una condición, etc., que debe cumplirse antes de que pueda llevarse a cabo una acción determinada
1. Paso de procedimiento	Pasos de un procedimiento que deben completarse en el orden especificado
↳ Resultado	Resultado de un paso de procedimiento
• Enumeración • Enumeración	Listas de viñetas

### 3.4 Iconos presentes en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes iconos:

Icono	Significado
	Lea y observe la documentación del producto.
	Símbolo de advertencia general.
	Advertencia relativa a la tensión eléctrica.

---

## 4. PRIMEROS PASOS

Este capítulo le ofrece una visión general de los pasos iniciales con el instrumento.

1. Lea y observe la documentación del producto. En particular, observe toda la información de seguridad que figura en la documentación, en el instrumento y en el embalaje.
  - Instrucciones de seguridad: en la página 4.
  - Aplicación: en la página 6.
  - Documentación: en la página 7.
2. Familiarización con el instrumento: en la página 11.
3. Puesta en marcha: en la página 16.
4. Familiarización con el manejo del instrumento: en la página 17.
5. Configuración del instrumento: en la página 18.
6. Realización de mediciones/pruebas: en la página 22.

## 5. EL INSTRUMENTO

### 5.1 Volumen de suministro

Compruebe que el contenido del envío esté completo y en perfecto estado.



N.º	Descripción	Cantidad	Referencia
1	Medidor de irradiación inalámbrico SS:200LR (versión global)*	1	396A942
2	Sonda de temperatura para evaluaciones solares	1	
3	Cable de descarga USB	1	
4	Pilas AA	2	
5	Certificado de calibración**	1	
6	Guía de inicio rápido**	1	396A5505
7	Declaración (CE, UKCA)**	2	

\*no para EE.UU.

\*\*no aparece en la imagen

#### Accesorios opcionales:

Soporte de montaje en panel de liberación rápida para evaluaciones solares Referencia: 396A979

## 5.2 Descripción general del instrumento

### Parte frontal







- 1 Sensor fotovoltaico
- 2 Pantalla LCD
- 3 Teclas de función

### Parte superior



- 4 Toma USB
- 5 Toma de conexión a otros productos solares
- 6 Toma para sonda de temperatura

### 5.3 Iconos presentes en el instrumento y en los accesorios incluidos

Icono	Significado	Icono	Significado
	Advertencia sobre un punto peligroso (atención: ¡observe la documentación!)		El instrumento no debe desecharse junto con la basura doméstica. Véase “Eliminación y protección medioambiental” en la página 26.
	Marcado de conformidad europeo		Marcado de conformidad del Reino Unido

### 5.4 Prestaciones incluidas

- Medición de irradiación
- Medición de temperatura (del aire ambiente y el módulo)
- Inclinómetro (inclinación del tejado)
- Rumbo de la brújula (orientación del tejado)

### 5.5 Normas pertinentes

El instrumento ha sido fabricado y probado de acuerdo con las siguientes normas de seguridad:

IEC 60529	Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP)
IEC 61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales
IEC 61326-1	Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales Clase B

## 5.6 Especificaciones técnicas

### Irradiación

Rango de visualización	100 ... 1999 W/m <sup>2</sup> / 30 ... 633 BTU/hr-ft <sup>2</sup>
Rango de medición	100 ... 1500 W/m <sup>2</sup> / 30 ... 475 BTU/hr-ft <sup>2</sup>
Resolución	1 W/m <sup>2</sup> / 1 BTU/h-ft <sup>2</sup>

### Temperatura

Rango de visualización	-30 °C ... +125 °C
Rango de medición	-30 °C ... +125 °C
Resolución	1°

### Rumbo de la brújula

Rango de visualización	0 °C ... 360°
Rango de medición	0 ° ... 360°
Resolución	1°

### Inclinómetro

Rango de visualización	0° ... 90°
Rango de medición	0° ... 90°
Resolución	1°

### Condiciones ambientales

Entorno	Seco, sin condensación de humedad ; uso en interiores o exteriores
Temperaturas de funcionamiento	+0 °C ... +40 °C / +32 °F ... +104 °F
Almacenamiento	-25 °C ... +65 °C / -13 °F ... +149 °F; Seco, sin condensación de humedad; sin paquete de baterías
Altitud	Máx. 2000 m / 6562 pies

### Diseño mecánico

Dimensiones	Aprox. 14,8 cm × 8,0 cm × 3,3 cm / 5,8" × 3,2" × 1,3"
Sistema de protección	Carcasa: IP40 según IEC 60529 (protección contra la entrada de objetos extraños sólidos: ≥ 1,0 mm / 0,039" Ø; protección contra la entrada de agua: sin protección)
Peso	Aprox. 0,25 kg / 0,6 lb (sin pilas)
Pantalla	LCD personalizable

---

### Alimentación

Fuente de alimentación	2 × pilas alcalinas AA
Duración de las pilas	> 20 000 lecturas
Apagado automático	Después de <ul style="list-style-type: none"><li>• 30 min de oscuridad medida</li><li>• 15 min desde el encendido sin emparejamiento inicial a un PV:1525 y sin pulsar ningún botón</li><li>• 12 horas después del primer encendido</li></ul>
Memoria integrada	5000 conjuntos de datos

### Seguridad eléctrica

Grado de contaminación 2

### Compatibilidad electromagnética (CEM)

Emisión de interferencias	IEC 61326-1, clase A
Inmunidad a interferencias	IEC 61326-1

### Conectividad

Frecuencia de muestreo	1 ... 60 minutos (definible por el usuario)
Conexión a PV:1525	Inalámbrica (alcance aprox. 200 m – línea de visión); RF de largo alcance
Banda(s) de frecuencia	433,375 MHz ... 434,625 MHz
Rango(s) de potencia de transmisión	4,89 dBm ERP
Tipo(s) de modulación	CSS
Espaciado(s) entre canales	125 kHz
Eficiencia del espectro radioeléctrico (art. 3.2)	ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
Tipo de antena y ganancia	Antena FPC, ganancia máxima de 2,8 dBi

## 6. PUESTA EN MARCHA

### 6.1 Antes del primer uso

Antes de utilizar su SS:200LR por primera vez, inserte las pilas suministradas junto con el producto.

1. Retire la tapa de goma (si la hay) para acceder al compartimento de las pilas. El compartimento de las pilas se encuentra en la parte posterior del instrumento, arriba.
2. Deslice la tapa del compartimento de las pilas hacia arriba para abrirlo.
3. Inserte las pilas suministradas en el compartimento. Asegúrese de que la polaridad sea la correcta (+/-).
4. Cierre el compartimento de las pilas deslizando la tapa hacia abajo hasta que encaje en su sitio.

### 6.2 Encendido/apagado



+



Pulse **TEMP** y **ÁNGULO** simultáneamente para encender y apagar el instrumento.

El medidor siempre se enciende en el modo **ÁNGULO**.







#### Nota

El instrumento se apagará automáticamente después de

- 30 min de oscuridad medida
- 15 minutos desde el encendido sin emparejamiento inicial con un PV:1525 y sin pulsar ningún botón
- 12 horas después del primer encendido

## 7. MANEJO

### 7.1 Funciones de los botones/la pantalla

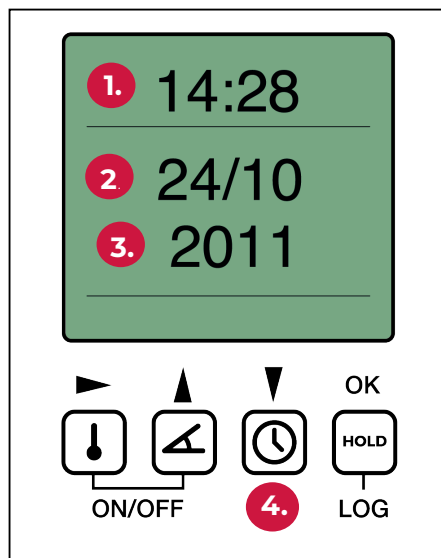
Botón	Nombre	Pulsación corta	Pulsación larga
	TEMP	Visualización de la temperatura	>5 segundos para cambiar las unidades de visualización
	ÁNGULO	Visualización del ángulo	>5 segundos para ajustar la función de ángulo
	RELOJ	Visualización de la fecha/hora	>5 segundos para ajustar la fecha/hora
	RETENER	Aceptar	>5 segundos para la visualización del registro

### 7.2 Funciones de navegación

Botón	Nombre
	DERECHA
	ARRIBA
	ABAJO
OK	ACEPTAR
LOG	REGISTRO

## 8. CONFIGURACIÓN

### 8.1 Ajuste de fecha y hora

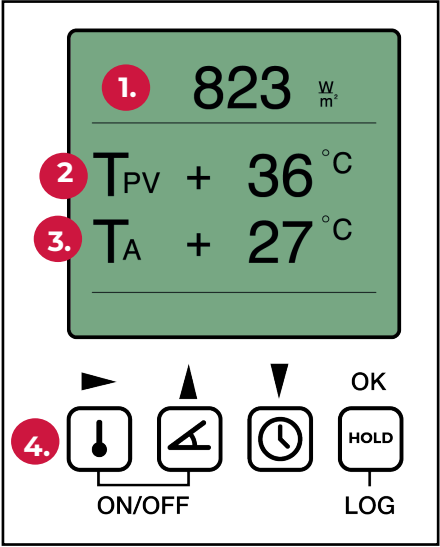


N.º

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Reloj de 24 horas (hh:mm) |
| 2 | Fecha (dd/mm)             |
| 3 | Año                       |
| 4 | Hora/fecha                |

1. Pulse **RELOJ** durante >5 s.  
↳ En la pantalla parpadeará el valor de la hora.
2. Utilice **DERECHA** para seleccionar los campos de fecha/hora (parpadean).
3. Utilice **ARRIBA** y **ABAJO** para aumentar/disminuir el valor.
4. Pulse **OK** para guardar.

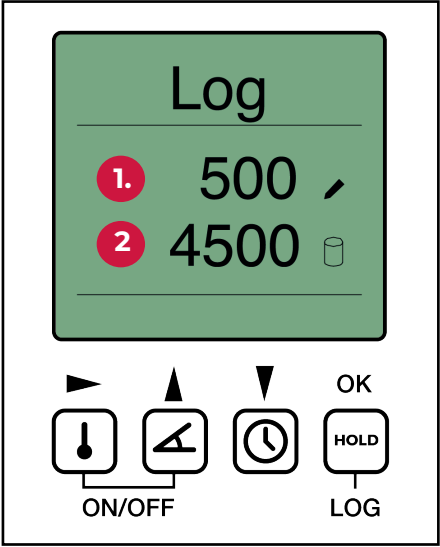
## 8.2 Cambio de unidades



N.º	
1	Irradiación
2	Temperatura del panel
3	Temperatura ambiente
4	Modo de temperatura

1. Pulse **TEMP** >5 s.
2. Utilice **DERECHA** para seleccionar las unidades de temperatura o irradiación (parpadean).
3. Utilice **ARRIBA** o **ABAJO** para cambiar entre las unidades (C o F), (W/m² o BTU/h-ft²).
4. Pulse **OK** para guardar.

### 8.3 Registro de datos



N.º	
1	Memoria utilizada
2	Memoria restante

#### Configuración del registro

Pulse **OK** >5 s para ver el estado de **LOG** (registro).

Pulse **OK** >5 s para ver el intervalo de **LOG** en minutos. Utilice **ARRIBA** y **ABAJO** para aumentar y disminuir el valor.

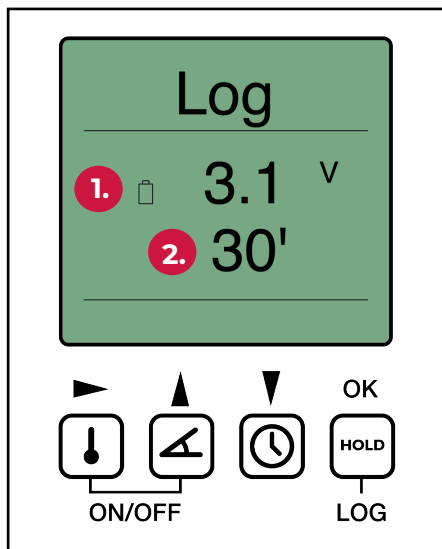
Pulse **DERECHA** para ver el modo de almacenamiento de datos.

Utilice **ARRIBA** y **ABAJO** para seleccionar **STOP** (cuando la memoria esté llena) o **ROLL** para que los datos se sobrescriban en la memoria desde el principio.

Pulse **DERECHA** para ver la opción **Delete** (eliminar).

Utilice **ARRIBA** y **ABAJO** para seleccionar **YES** (sí) o **NO** (no).

Pulse **OK** en cualquier momento para guardar y salir de la configuración de **LOG**.



N.º

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Tensión de las pilas  |
| 2 | Intervalo de registro |

### Inicio del registro de datos

1. Pulse **OK** >5 s para ver el estado de **LOG** (registro).
  2. Pulse **LOG**.
  3. Pulse **OK** para confirmar **RUN** (ejecutar).
- ↳ El medidor entrará en el modo de reposo **SLEEP** entre mediciones para conservar la energía de las pilas.

### Comprobación del progreso del registro

1. Pulse cualquier tecla para ver el estado de **LOG** (registro).
- ↳ La pantalla se apagará automáticamente tras unos segundos.

### Detención del registro de datos

1. Pulse cualquier tecla para ver el estado de **LOG** (registro).
  2. Pulse **LOG**.
  3. Pulse **OK** para confirmar **STOP** (detener).
- ↳ Se detiene el registro de datos.

## 9. MEDICIONES/PRUEBAS

El dispositivo admite dos tipos principales de mediciones:

- Medición de la irradiación con brújula y del ángulo en la página 22
- Medición de la irradiación y la temperatura en la página 23



### Nota

Se pueden realizar mediciones adicionales en combinación con el PV:1525. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el manual del usuario del PV:1525. El manual está disponible en nuestra página web:

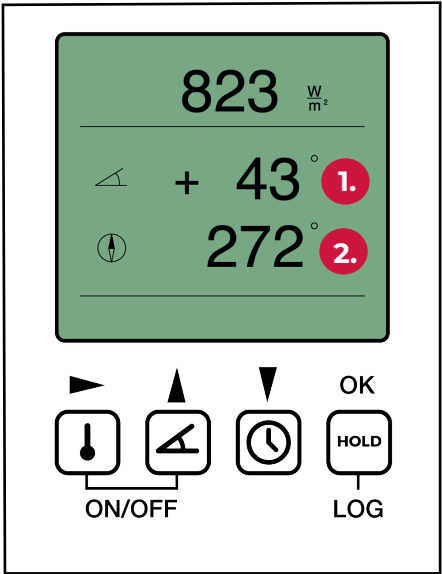
<https://www.seaward.com/gb/support/>

### 9.1 Medición de la irradiación con brújula y de la inclinación



### Nota

Mantenga el medidor alejado de objetos metálicos, ya que estos pueden influir en la lectura.



N.º

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Ángulo de inclinación   |
| 2 | Rumbo magnético/brújula |

#### Ángulo de inclinación

1. Coloque el medidor contra la superficie que se va a medir o utilice un colimador para alinearlos con la pendiente del tejado.

#### Rumbo magnético

2. Apunte el medidor en la dirección deseada.
3. Pulse **ÁNGULO** para seleccionar el modo de ángulo.

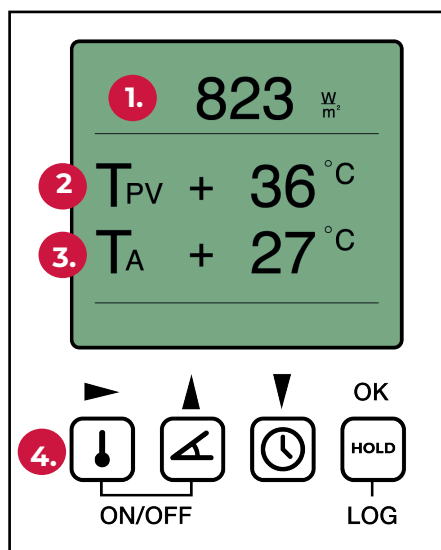
## Brújula

4. Mantenga el medidor en posición horizontal. Si inclina el medidor más de  $\pm 20^\circ$ , la pantalla de rumbo quedará en blanco (---).

### Ajuste de la función **ÁNGULO** por el usuario

5. Coloque el medidor sobre una superficie plana.
6. Pulse **ÁNGULO** >5 s; la pantalla mostrará «Z» parpadeando.
7. Pulse **ÁNGULO** para guardar el valor positivo definido «+ SET».
8. Gire el medidor  $180^\circ$ .
9. Pulse **ÁNGULO** para guardar el valor negativo definido «- SET».
  - ↳ El medidor mostrará «Z» para indicar que el cero del usuario está activado.
10. Para borrarlo, pulse **ÁNGULO** durante >5 s; «Z» desaparecerá.

## 9.2 Medición de la irradiación y la temperatura



N.º

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Irradiación           |
| 2 | Temperatura del panel |
| 3 | Temperatura ambiente  |
| 4 | Modo de temperatura   |

1. Conecte la sonda de temperatura al medidor.
2. Pulse **TEMP** para seleccionar el modo de temperatura.
3. Si es necesario, pulse **TEMP** >5 s para cambiar entre las unidades; véase “8.2 Cambio de unidades” en la página 19.
4. Coloque la sonda de superficie sobre la superficie que desea medir.
5. Lea los valores de temperatura directamente en la pantalla del instrumento en tiempo real.

# 10. SERVICIO Y CONTACTO

## ALEMANIA:

### GMC-I Service GmbH

Beuthener Straße 41  
90471 Núremberg  
Alemania



+49 911 817718-0



service@gossenmetrawatt.com

Para obtener información sobre el servicio o la calibración, visite:

[gmci-service.com/en](https://gmci-service.com/en)

## RESTO DEL MUNDO:

### Calibrationhouse (Reino Unido)

11 Bracken Hill,  
South West Industrial Estate  
Peterlee, County Durham  
SR8 2LS



+44 (0) 191 587 8737



service@calibrationhouse.com

Para obtener información sobre el servicio o la calibración, visite:

[calibrationhouse.com](https://calibrationhouse.com)

---

## 11. CERTIFICACIONES

### 11.1 Declaración CE

El instrumento cumple todos los requisitos de las directivas comunitarias y las normativas nacionales aplicables. Así lo confirmamos con el marcado CE.

En el volumen de suministro se incluye una versión impresa de la declaración CE.

### 11.2 Declaración UKCA

El instrumento cumple todos los requisitos de las directivas y normativas aplicables del Reino Unido. Así lo confirmamos con el marcado UKCA.

En el volumen de suministro se incluye una versión impresa de la declaración UKCA.

### 11.3 Declaración y certificado de calibración

El instrumento está completamente calibrado y se ha comprobado que cumple con el rendimiento y la precisión especificados en el momento de su fabricación. El Seaward Group distribuye sus productos a través de diversos canales, por lo que es posible que la fecha de calibración que consta en el certificado proporcionado no coincida con la fecha real de primer uso.

La experiencia ha demostrado que la calibración de este instrumento no se ve afectada por el almacenamiento previo a su recepción por parte del usuario. Así pues, recomendamos que el periodo de recalibración se base en un intervalo de 12 meses desde la primera fecha en que la unidad se ponga en servicio.

Póngase en contacto con nosotros para solicitar servicios de calibración; véase “10. Servicio y contacto” en la página 24.

## 12. ELIMINACIÓN Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

La eliminación adecuada del producto contribuye de forma importante a la protección de nuestro medioambiente y a la conservación de los recursos naturales.

### ATENCIÓN

Daños medioambientales

La eliminación inadecuada del producto provoca daños medioambientales.

- Observe la información de esta sección.

### 12.1 Eliminación de equipos antiguos, pilas y baterías

Los equipos antiguos, las pilas y las baterías contienen materias primas valiosas que pueden reciclarse, así como sustancias peligrosas que pueden causar graves daños a la salud humana y al medioambiente, por lo que deben reciclarse y eliminarse correctamente.

El símbolo que representa un contenedor de basura con ruedas tachado hace referencia a la obligación legal del propietario o usuario final de no desechar los equipos antiguos, las pilas ni las baterías junto con los residuos municipales sin clasificar («basura doméstica»). Las pilas y baterías deben extraerse del equipo antiguo (siempre que sea posible) sin destruirlas, y tanto este como aquellas deben eliminarse por separado. El tipo y la composición química de las pilas y baterías se indican en la etiqueta de estas. Si se incluyen las abreviaturas «Pb» de plomo, «Cd» de cadmio o «Hg» de mercurio, la pila o batería supera el valor límite para el metal respectivo.

Usted tiene la obligación de cumplir con los requisitos locales pertinentes y de aplicarlos correctamente en el emplazamiento en cuestión. Para obtener más información, diríjase, por ejemplo, a las autoridades responsables o el distribuidor local.

Tenga en cuenta también la responsabilidad del propietario o del usuario final con respecto a la eliminación de los datos personales, así como de cualquier otro dato sensible, de los equipos antiguos antes de desecharlos.

### 12.2 Eliminación de materiales de embalaje

Los envases/embalajes y sus componentes deben desecharse correctamente, separados de los residuos municipales sin clasificar («basura doméstica»).

Usted tiene la obligación de cumplir con los requisitos locales pertinentes y de aplicarlos correctamente en el emplazamiento en cuestión. Para obtener más información, diríjase, por ejemplo, a las autoridades responsables o el distribuidor local.

Recomendamos conservar los materiales de embalaje originales por si necesitara pedir alguna reparación o calibración en el futuro.



#### ADVERTENCIA

Peligro de asfixia por películas y otros materiales de embalaje

Los niños y otras personas vulnerables pueden asfixiarse si se envuelven en materiales de embalaje, sus componentes o películas, o si se los colocan sobre la cabeza o los ingieren.

- Mantenga los materiales de embalaje, así como sus componentes y películas, fuera del alcance de bebés, niños y otras personas vulnerables.

---

## 12.3 Normativa de la República Federal de Alemania

Las siguientes observaciones son referentes específicamente a la situación jurídica en la República Federal de Alemania.

Equipos antiguos, accesorios eléctricos o electrónicos y pilas o baterías

Los equipos antiguos, los accesorios eléctricos o electrónicos, las pilas y las baterías utilizados en Alemania pueden devolverse sin coste a Gossen Metrawatt GmbH o al proveedor de servicios responsable de su eliminación de conformidad con la normativa aplicable, en particular las leyes relativas a los embalajes y las mercancías peligrosas. Las pilas y baterías deben devolverse descargadas o con las precauciones adecuadas para evitar cortocircuitos. Encontrará más información sobre estas devoluciones en nuestra página web.

### **Materiales de embalaje**

Los embalajes que no estén sujetos a la denominada participación en el sistema se devolverán al proveedor de servicios designado. Encontrará más información sobre estas devoluciones en nuestra página web.



# SEAWARD

GMC-INSTRUMENTS GROUP

## Sede

☎ +44 (0) 191 586 3511      ✉ [sales@seaward.com](mailto:sales@seaward.com)

📍 Seaward, 15-18 Bracken Hill, South West Industrial Estate,  
Peterlee, County Durham, SR8 2SW, Reino Unido

## Representación en Alemania

☎ +49 911 8602-0      ✉ [sales@gossenmetrawatt.com](mailto:sales@gossenmetrawatt.com)

📍 Gossen Metrawatt GmbH, Südwestpark 15,  
90449 Núremberg, Alemania

[seaward.com](http://seaward.com)

