

SEWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP

SS:200LR Wireless Irradiance Meter

KURZANLEITUNG



Lesen Sie das komplette Handbuch durch (verfügbar unter www.seaward.com).
Die Kurzanleitung ersetzt nicht das komplette Handbuch!

seaward.com
TESTED, TRUSTED... WORLDWIDE.

INHALT

1.	Sicherheitshinweise	4
2.	Anwendung.....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung / Verwendung gemäß Zweckbestimmung.....	6
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.3	Reparieren und verändern.....	6
2.4	Haftung und Gewährleistung	6
3.	Dokumentation	7
3.1	Informationen zu dieser Anleitung.....	7
3.2	Warn- und Gefahrenhinweise.....	7
3.3	Typografische Konventionen.....	8
3.4	Benutzte Symbole.....	9
4.	Erste Schritte	10
5.	Gerätebeschreibung	11
5.1	Lieferumfang.....	11
5.2	Geräteübersicht	12
5.3	Symbole auf dem Gerät und auf dem mitgelieferten Zubehör	13
5.4	Funktionsumfang	13
5.5	Relevante Normen	13
5.6	Technische Daten.....	14
6.	Inbetriebnahme.....	16
6.1	Vor der ersten Anwendung.....	16
6.2	Gerät ein-/ausschalten	16
7.	Betrieb	17
7.1	Tasten-/Displayfunktionen	17
7.2	Navigationsfunktionen.....	17
8.	Konfiguration.....	18
8.1	Datum und Uhrzeit einstellen.....	18
8.2	Einheiten umschalten	19
8.3	Datenprotokollierung	20
9.	Messen / Prüfen.....	22
9.1	Einstrahlung mit Kompass- und Neigungsmessung.....	22
9.2	Einstrahlungs- und Temperaturmessung.....	23
10.	Service und Kontakt.....	24
11.	Zertifizierungen.....	25
11.1	CE-Kennzeichnung.....	25
11.2	UKCA-Erklärung.....	25

11.3	Kalibriererklärung und -zertifikat	25
12.	Entsorgung und Umweltschutz.....	26
12.1	Entsorgung von Altgeräten, Batterien und Akkus.....	26
12.2	Entsorgung von Verpackungsmaterial	26
12.3	Bestimmungen für die Bundesrepublik Deutschland.....	27

1. SICHERHEITSHINWEISE



Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diese Anleitung sorgfältig und vollständig lesen und befolgen.

Die Anleitung muss jedem Benutzer des Geräts zur Verfügung gestellt werden.

Für späteres Nachschlagen aufbewahren.

Allgemein

- Das Gerät darf nur von entsprechend geschultem und qualifiziertem Fachpersonal im gewerblichen Bereich verwendet werden. Es ist nicht für den privaten Endverbraucher bestimmt.
- Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften, die für Ihre Arbeitsumgebung gelten.

Zubehör

- Verwenden Sie nur das angegebene Zubehör (im Lieferumfang enthalten oder als optionales Zubehör gelistet) mit dem Gerät.
- Lesen Sie die Gerätedokumentationen für optionales Zubehör sorgfältig und vollständig durch und befolgen Sie diese. Bewahren Sie diese Dokumente zur späteren Verwendung auf.

Handhabung

- Verwenden Sie das Gerät nur im unbeschädigten Zustand. Überprüfen Sie das Gerät vor der Verwendung. Achten Sie besonders auf Beschädigungen, defekte Isolierungen und geknickte Kabel.
 - Beschädigte Komponenten müssen sofort ersetzt werden.
- Verwenden Sie Zubehör und sämtliche Kabel nur im unbeschädigten Zustand. Überprüfen Sie das Zubehör und sämtliche Kabel vor der Verwendung. Achten Sie besonders auf Beschädigungen, defekte Isolierungen und geknickte Kabel.
- Falls das Gerät oder das Zubehör nicht einwandfrei funktioniert, nehmen Sie das Gerät / Zubehör dauerhaft außer Betrieb und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Verwendung.
- Sollte das Gerät oder Zubehör während der Verwendung beschädigt werden, z. B. durch Herunterfallen, nehmen Sie das Gerät / Zubehör dauerhaft außer Betrieb und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Verwendung.
- Falls es Anzeichen für Beschädigung im Innern des Geräts oder Zubehörs gibt (z. B. lose Teile im Gehäuse), nehmen Sie das Gerät / Zubehör dauerhaft außer Betrieb und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Verwendung.
- Verwenden Sie das Gerät und das Zubehör nur für die in der Dokumentation des Geräts beschriebenen Prüfungen / Messungen.

Betriebsbedingungen

- Verwenden Sie das Gerät und das Zubehör nicht nach einer längeren Lagerung unter ungünstigen Bedingungen (z. B. Feuchtigkeit, Staub oder extremen Temperaturen).
- Setzen Sie das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum direkter Sonneneinstrahlung aus. Überhitzung kann zu Schäden am Gerät führen.
- Verwenden Sie das Gerät und das Zubehör nur im Rahmen der angegebenen

technischen Daten und Bedingungen (Umgebungsbedingungen, IP-Schutzart, Messkategorie etc.).

Batterien

- Beschädigte Batterien dürfen keinesfalls verwendet werden. Es besteht Explosions- und Brandgefahr bei Verwendung beschädigter Batterien!
- Untersuchen Sie die Batterien vor der Verwendung. Achten Sie dabei insbesondere auf ausgelaufene und beschädigte Batterien.
- Bei der Verwendung von Batterien darf das jeweilige Prüf-/Messgerät nur mit eingesetzter und verschlossener Batteriefachabdeckung bedient werden.

Messkabel und Kontaktierung

- Beim Einstecken des Temperaturkabels darf keine übermäßige Kraft aufgewendet werden.

Kalibrierung

- Beachten Sie alle am Einsatzort geltenden Vorschriften und Gesetze hinsichtlich der Gerätekalibrierung.
- Kalibrierung darf nur von autorisierten Servicezentren durchgeführt werden.

Datensicherheit

- Erstellen Sie immer eine Sicherungskopie Ihrer Mess-/Prüfdaten.
- Das Gerät ist mit einem Datenspeicher ausgestattet in dem persönliche und/oder sensible Daten gespeichert werden können. Beachten und befolgen Sie die geltenden nationalen Datenschutzbestimmungen. Nutzen Sie die entsprechenden Funktionen im Gerät (z. B. den Zugriffsschutz) sowie weitere angemessene Maßnahmen, um unbefugten Zugriff auf die Daten zu verhindern.

Emissionen

Im Lieferumfang des drahtlosen Einstrahlungsmessgeräts SS:200LR ist ein 433,375 MHz (globale Version*) RF-Modul mit großer Reichweite enthalten. Achten Sie darauf, dass das für Ihr Land gültige Band verwendet wird.

*Nicht für die USA.

2. ANWENDUNG

Bitte lesen Sie diese wichtigen Informationen!

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Verwendung gemäß Zweckbestimmung

Das Gerät ist für die Durchführung von Messungen (Einstrahlungsstärke, Umgebungsluft- und Modultemperatur, Dachneigung, Dachausrichtung) von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen konzipiert.

Das Gerät kann allein oder in Kombination mit dem PV-Tester PV:1525 benutzt werden. Nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Sicherheit von Benutzer und Gerät gewährleistet.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des Geräts für andere als die in dieser Kurzanleitung oder im Handbuch des Geräts beschriebenen Zwecke entspricht nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung. Eine bestimmungswidrige Verwendung kann zu unvorhersehbaren Schäden führen!

2.3 Reparieren und verändern

Unbefugte Änderungen am Gerät sind verboten. Reparaturen dürfen nur von autorisiertem und geschultem Personal durchgeführt werden. Informationen bezüglich Reparaturen sind dem Handbuch des Geräts zu entnehmen.

2.4 Haftung und Gewährleistung

Sämtliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gegenüber Seaward Electronic Ltd unterliegen grundsätzlich den anwendbaren vertraglichen und gesetzlichen Bestimmungen.

Registrieren Sie Ihr Gerät jetzt!

Um Ihre 2-jährige Garantie zu aktivieren, registrieren Sie bitte Ihr Gerät unter seaward.com/register.

3. DOKUMENTATION

3.1 Informationen zu dieser Anleitung



Hinweis

Wird das Gerät allein verwendet, sind keine weiteren Handbücher zu lesen und zu beachten.

Die Anleitung findet nur dann Anwendung, wenn das Gerät in Kombination mit dem PV-Tester PV:1525 verwendet wird.

Die Kurzanleitung ersetzt nicht das komplette Handbuch!

Lesen Sie die komplette Bedienungsanleitung durch (verfügbar unter www.seaward.com).

Lesen Sie das vorliegenden Dokument aufmerksam und sorgfältig durch. Es bietet alle für den sicheren Einsatz des Geräts erforderlichen Informationen. Befolgen Sie alle enthaltenen Anweisungen, um sich selbst und Dritte vor Verletzungen zu schützen und Schäden am Gerät vorzubeugen.

Die jeweils aktuellste Fassung dieser Bedienungsanleitung steht auf unserer Website abrufbar:

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

Beschreibung verschiedener Gerätevarianten

Verschiedene Geräte und ihre Varianten werden in dieser Dokumentation beschrieben. Daher kann es vorkommen, dass Merkmale und Funktionen beschrieben werden, die für Ihr Gerät nicht zutreffen. Darüber hinaus können die Abbildungen von Ihrem Gerät abweichen.

Schutzrechte

Die in diesem Dokument verwendeten Gerätebezeichnungen unterliegen möglicherweise dem Marken- und Patentrecht. Diese sind geistiges Eigentum des jeweiligen Eigentümers.

Copyright

Alle Rechte vorbehalten.

Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Seaward Electronic Ltd vervielfältigt oder in irgendeiner Form oder Weise veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie, Aufzeichnung oder auf andere Weise. Gleches gilt auch für beigegebte Zeichnungen und Diagramme.

Aufgrund einer Politik der kontinuierlichen Weiterentwicklung behält sich Seaward Electronic Ltd das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen und Beschreibungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig vereinbart, ist kein Abschnitt dieses Dokuments als Bestandteil jedweden Vertrags zu betrachten.

3.2 Warn- und Gefahrenhinweise

Im vorliegenden Dokument werden Hinweise und Anweisungen zur Gewährleistung der Anwender- und Gerätesicherheit und zum Schutz des Geräts an geeigneter Stelle besonders hervorgehoben.

Die Art der Darstellung ist abhängig von der Schwere der Gefährdung und des möglichen Gefahrenpotenzials. Die zugehörige Beschreibung berücksichtigt mögliche Ursachen,



GEFAHR

Tod oder schwere Verletzungen sind sehr wahrscheinlich.



WARNUNG

Tod oder schwere Verletzungen sind möglich.



VORSICHT

Leichte oder mittelschwere Verletzungen sind möglich.

ACHTUNG

Sach- oder Umweltschäden



Hinweis

Wichtige Informationen



Tipp

Nützliche Zusatzinformationen oder Anwendungshinweise.

3.3 Typografische Konventionen

In diesem Dokument werden folgende Kennzeichen verwendet:

Kennzeichen	Bedeutung
Bedienelement	Bedienknöpfe, Tasten, Menüs und andere Bedienelemente
✓ Voraussetzung	Zustand usw., der vor einer Handlung erfüllt sein muss.
1. Handlungsschritt	Handlungsschritte, die in der aufgeführten Reihenfolge durchzuführen sind.
↳ Ergebnis	Resultat von Handlungsschritten.
· Aufzählung	Aufzählungslisten
· Aufzählung	

3.4 Benutzte Symbole

In dieser Dokumentation werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Lesen und befolgen Sie die Gerätedokumentation.
	Allgemeines Warnsymbol
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

4. ERSTE SCHRITTE

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die ersten Schritte mit dem Gerät.

1. Lesen und befolgen Sie die Gerätedokumentation. Beachten Sie dabei insbesondere alle Sicherheitsinformationen in der Dokumentation, auf dem Gerät und auf der Verpackung.
 - Sicherheitshinweise auf Seiteon page 4.
 - Anwendung auf Seiton page 6.
 - Dokumentation auf Seiton page 7.
2. Machen Sie sich mit dem Gerät vertraut auf Seiteon page 11.
3. Gerät starten auf Seiton page 16.
4. Machen Sie sich mit der Bedienung des Geräts vertraut auf Seiteon page 17.
5. Gerät konfigurieren auf Seiton page 18.
6. Messungen/Tests durchführen auf Seiteon page 22.

5. GERÄTEBESCHREIBUNG

5.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.



Nr.	Beschreibung	Menge	Teilenummer
1	SS:200LR Wireless Irradiance Meter (globale Version)*	1	396A942
2	Solar Survey Temperaturfühler	1	
3	USB-Kabel zum Herunterladen	1	
4	AA-Batterien	2	
5	Kalibrierzertifikat**	1	
6	Kurzanleitung**	1	396A5505
7	Erklärung (CE, UKCA)	2	

*Nicht für die USA.

**Nicht abgebildet

Optionales Zubehör

Solar Survey – Panelbefestigungswinkel mit Schnellverschluss

Teilenummer:
396A979

5.2 Geräteübersicht

Ansicht von vorne



- 1 PV-Sensor
- 2 LCD-Anzeige
- 3 Funktionstasten

Ansicht von oben



- 4 USB-Buchse
- 5 Buchse mit anderen Solarprodukten verbinden
- 6 Temperaturfühler-Buchse

5.3 Symbole auf dem Gerät und auf dem mitgelieferten Zubehör

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahrenstelle (Achtung, Dokumentation beachten!)		Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Siehe „Entsorgung und Umweltschutz“ on page 26.
	Europäische Konformitätskennzeichnung		Konformitätskennzeichnung für das Vereinigte Königreich

5.4 Funktionsumfang

- Einstrahlungsmessung
- Temperaturmessung (Umgebungsluft- und Modultemperatur)
- Neigungswinkelmesser (Dachneigung)
- Kompasspeilung (Dachausrichtung)

5.5 Relevante Normen

Das Gerät wurde nach den folgenden Sicherheitsvorschriften gebaut und getestet:

IEC 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
IEC 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen Klasse B

5.6 Technische Daten

Einstrahlung

Anzeigebereich	100 ... 1999 W/m ² / 30 ... 633 BTU/hr-ft ²
Messbereich	100 ... 1500W/m ² / 30 ... 475 BTU/hr-ft ²
Auflösung	1 W/m ² / 1 BTU/hr-ft ²

Temperatur

Anzeigebereich	-30 °C ... +125 °C
Messbereich	-30 °C ... +125 °C
Auflösung	1 °

Kompasspeilung

Anzeigebereich	0 °C ... 360 °
Messbereich	0 ° ... 360 °
Auflösung	1 °

Neigungswinkelmesser

Anzeigebereich	0° ... 90°
Messbereich	0° ... 90°
Auflösung	1°

Umgebungsbedingungen

Umgebung	Trocken, ohne Kondenswasserbildung für den Innen- und Außenbereich
Betriebstemperaturen	+0 °C ... +40 °C / +32 °F ... +104 °F
Lagerung	-25 °C ... +65 °C / -13 °F ... +149 °F; Trocken, ohne Kondenswasserbildung; ohne Akku
Barometrische Höhe	Max. 2000 m / 6562 ft.

Mechanischer Aufbau

Abmessungen	Ca. 14,8 cm × 8,0 cm × 3,3 cm / 5,8" × 3,2" × 1,3"
Schutzsystem	Gehäuse: IP40 gemäß IEC 60529 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern: ≥ 1,0 mm / 0,039" Ø; Schutz gegen Eindringen von Wasser: nicht geschützt)
Gewicht	Ca. 0,25 kg / 0,6 lb (ohne Batterien)
Anzeige	Kundenspezifisches LCD

Stromversorgung

Stromquelle	2 × AA-Alkalibatterien
Haltbarkeit des Akkus	> 20.000 Messungen
Automatische Abschaltung	Nachdem <ul style="list-style-type: none">• 30 Minuten Dunkelheit gemessen wurden• 15 nach dem Einschalten vergangen sind und währenddessen kein Pairing mit einem PV:1525 erfolgt ist und keine Taste gedrückt wurde• 12 Stunden nach dem ersten Einschalten vergangen sind
Interner Speicher	5000 Datensätze

Elektrische Sicherheit

Verschmutzungsgrad	2
--------------------	---

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung	IEC 61326-1, Klasse A
Störfestigkeit	IEC 61326-1

Konnektivität

Abtastrate	1 ... 60 Minuten (benutzerdefinierbar)
Anschluss an PV:1525	Drahtlos (Reichweite c. 150 m – Sichtlinie); RF mit großer Reichweite
Frequenzband/-bänder	433,375 MHz ... 434,625 MHz
Sendeleistungsbereich(e)	4,89 dBm ERP
Modulationsart(en)	CSS
Kanalabstand/-abstände	250 kHz
Effizienz des Funkspektrums (Art. 3.2)	ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
Antennentyp und -gewinn	FPC Antenne, 2,8 dBi Spitzengewinn

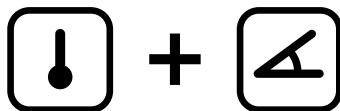
6. INBETRIEBNNAHME

6.1 Vor der ersten Anwendung

Bevor Sie Ihren SS:200LR zum ersten Mal verwenden, legen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Batterien ein.

1. Die Gummiabdeckung (sofern vorhanden) entfernen, um Zugang zum Batteriefach zu bekommen. Das Batteriefach befindet sich oben auf der Rückseite des Geräts.
2. Die Batteriefachabdeckung nach oben schieben, um sie zu öffnen.
3. Legen Sie die mitgelieferten Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie hierbei auf korrekte Polarität (+/-).
4. Um das Batteriefach zu schließen, schieben Sie die Abdeckung wieder nach unten, bis sie einrastet.

6.2 Gerät ein-/ausschalten



Drücken Sie **TEMP** und **WINKEL** gleichzeitig, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten.

Das Messgerät schaltet sich immer im **WINKEL**-Modus ein.



Hinweis

Das Messgerät schaltet sich automatisch aus nachdem

- 30 Minuten Dunkelheit gemessen wurden
- 15 nach dem Einschalten vergangen sind und währenddessen kein Pairing mit einem PV:1525 erfolgt ist und keine Taste gedrückt wurde
- 12 Stunden nach dem ersten Einschalten vergangen sind

7. BETRIEB

7.1 Tasten-/Displayfunktionen

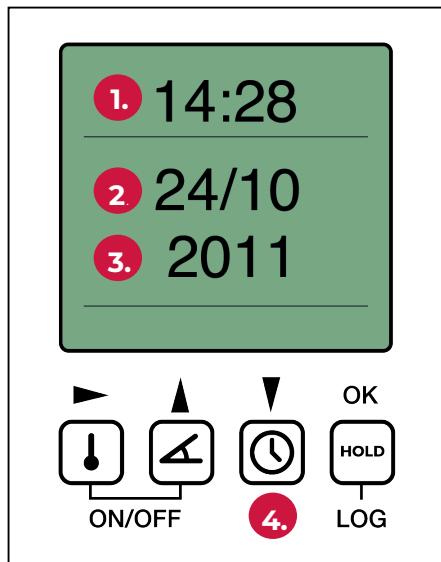
Taste	Name	Einmal drücken	Gedrückt halten
	TEMP	Temperaturanzeige	> 5 Sekunden, um die Anzeigeeinheiten zu ändern
	WINKEL	Winkelanzeige	> 5 Sekunden, um die Winkelfunktion zu ändern
	UHR	Uhrzeit-/Datumsanzeige	> 5 Sekunden, um Uhrzeit / Datum einzustellen
	HALTEN	OK	> 5 Sekunden für die Protokollanzeige

7.2 Navigationsfunktionen

Taste	Name
►	RECHTS
▲	HOCH
▼	RUNTER
OK	OK
LOG	PROTOKOLL

8. KONFIGURATION

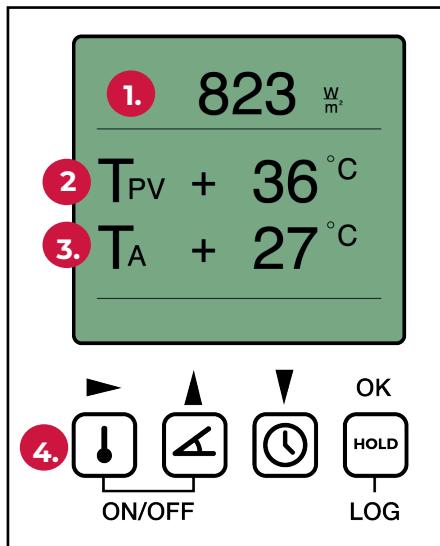
8.1 Datum und Uhrzeit einstellen



Nr.	
1	24-Stunden-Uhr (hh:mm)
2	Datum (tt/mm)
3	Jahr
4	Uhrzeit/Datum

1. **UHR** > 5 s lang drücken.
↳ Im Display blinkt der Stundenwert.
2. **RECHTS** anwenden, um die Datums-/Zeitfelder auszuwählen (blinkend).
3. **HOCH** bzw. **RUNTER** anwenden, um den Wert zu erhöhen / verringern.
4. **OK** drücken, um zu speichern.

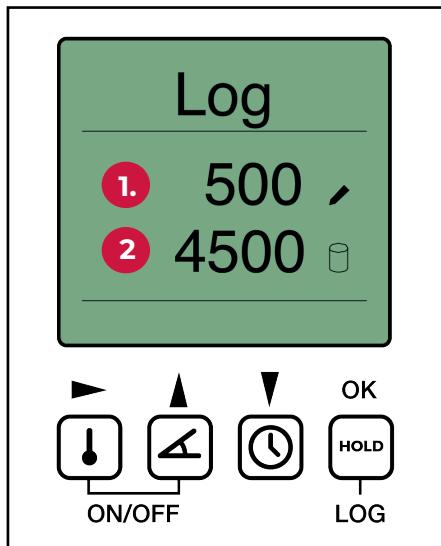
8.2 Einheiten umschalten



Nr.	
1	Einstrahlung
2	Paneltemperatur
3	Umgebungstemperatur
4	Temperaturmodus

1. **TEMP** > 5 s drücken.
2. **RECHTS** anwenden, um die Temperatur oder Einstrahlungseinheiten auszuwählen (blinkend).
3. **HOCH** oder **RUNTER** anwenden, um zwischen den Einheiten (C oder F) (W/m^2 oder $\text{BTU}/\text{hr}\cdot\text{ft}^2$) umzuschalten.
4. **OK** drücken, um zu speichern.

8.3 Datenprotokollierung



Protokoll-Einstellungen

OK > 5 s drücken, um den **PROTOKOLL**-Status anzuzeigen.

OK > 5 s drücken, um das **PROTOKOLL**-Intervall in Minuten anzuzeigen. **HOCH** bzw. **RUNTER** anwenden, um den Wert zu erhöhen/verringern.

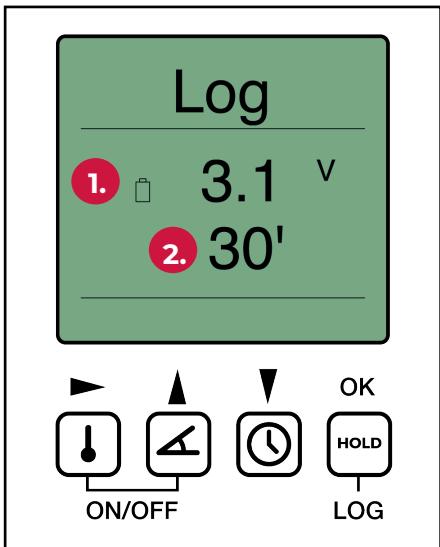
RECHTS drücken, um den Datenspeichermodus anzuzeigen.

HOCH & **RUNTER** anwenden, um **STOP** (bei vollem Speicher) oder **ROLL** auszuwählen, um den Speicher beginnend von vorne mit den Daten zu überschreiben.

RECHTS drücken, um die Option **Löschen** anzuzeigen.

HOCH & **RUNTER** anwenden, um **JA** or **NEIN** auszuwählen.

OK kann jederzeit gedrückt werden, um die **PROTOKOLL**-Einstellungen zu speichern und zu beenden.



Nr.

- 1 Batteriespannung
- 2 Protokoll-Intervall

Datenprotokollierung starten

1. **OK** > 5 s drücken, um den **PROTOKOLL**-Status anzuzeigen.
 2. **PROTOKOLL** drücken.
 3. **OK** drücken, um **START** zu bestätigen.
- ↳ Zwischen den Messungen wechselt das Messgerät in den **SCHLAFMODUS**, um die Batterien zu schonen.

Protokollierungsfortschritt überprüfen

1. Eine beliebige Taste drücken, um den **PROTOKOLL**-Status anzuzeigen.
- ↳ Das Display wird nach wenigen Sekunden automatisch ausgeblendet.

Datenprotokollierung beenden

1. Eine beliebige Taste drücken, um den **PROTOKOLL**-Status anzuzeigen.
 2. **PROTOKOLL** drücken.
 3. **OK** drücken, um **BEENDEN** zu bestätigen.
- ↳ Datenprotokollierung wurde beendet.

9. MESSEN / PRÜFEN

Das Gerät unterstützt zwei Hauptmessarten:

- Einstrahlung mit Kompass- und Neigungsmessung auf Seiteon page 22
- Einstrahlungs- und Temperaturmessung auf Seiteon page 23



Hinweis

Zusätzliche Messungen können in Kombination mit dem PV:1525 durchgeführt werden. Detaillierte Hinweise sind dem Benutzerhandbuch des PV:1525 zu entnehmen. Das Handbuch ist auf unserer Website abrufbar:

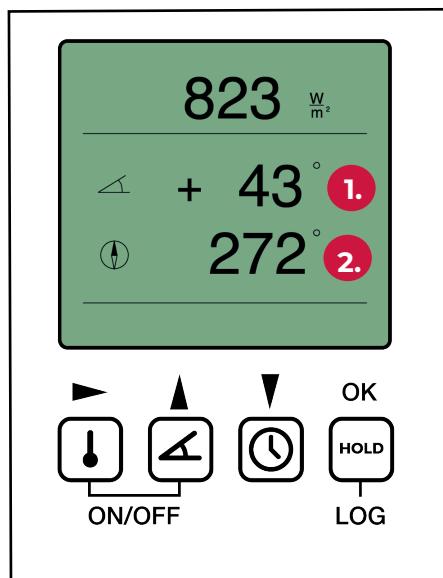
<https://www.seaward.com/gb/support/>

9.1 Einstrahlung mit Kompass- und Neigungsmessung



Hinweis

Das Messgerät von Metallgegenständen fernhalten, da diese die Messwerte beeinflussen können.



Nr.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Neigungswinkel |
| 2 | Magnetlager / Kompass |

Neigungswinkel

1. Das Messgerät an die zu messende Fläche anlegen oder mithilfe der optischen Visiervorrichtung an der Dachneigung ausrichten.

Magnetlager

2. Das Messgerät in die gewünschte Richtung halten.

-
3. **WINKEL** drücken, um Winkel-Modus auszuwählen.

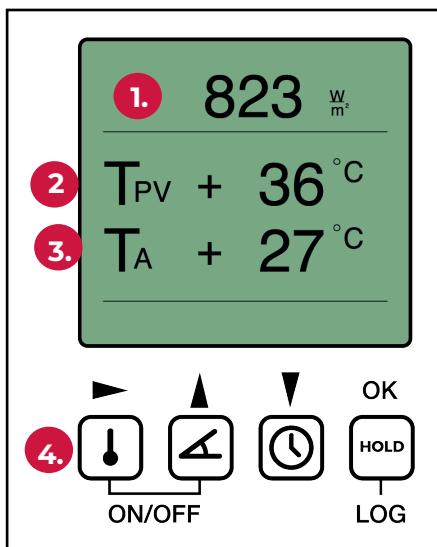
Kompass

4. Messgerät waagerecht halten. Wenn das Messgerät um mehr als +/-20° geneigt wird, wird die Peilungsanzeige ausgeblendet (---).

Benutzerdefinierte Anpassung der **WINKEL**-Funktion

5. Messgerät auf eine ebene Fläche stellen.
6. **WINKEL** > 5 s drücken – auf dem Display blinkt „Z“.
7. **WINKEL** drücken, um den Wert „+ EINGESTELLT“ zu speichern.
8. Zähler um 180° drehen.
9. **WINKEL** drücken, um den Wert „- EINGESTELLT“ zu speichern.
↳ Das Messgerät zeigt „Z“ an, um dem Benutzer anzuzeigen, dass die Nullstellung aktiviert ist.
10. Um dies zu löschen, **WINKEL** > 5 s drücken – „Z“ wird gelöscht.

9.2 Einstrahlungs- und Temperaturmessung



1. Den Temperaturfühler an das Messgerät anschließen.
2. **TEMP** drücken, um Temperatur-Modus auszuwählen.
3. Gegebenenfalls **TEMP** > 5 s drücken, um zwischen den Einheiten umzuschalten, siehe Einheiten umschalten „8.2 Einheiten umschalten“ on page 19.
4. Den Oberflächenfühler auf die zu messende Oberfläche aufsetzen.
5. Temperaturwerte direkt am Geräteldisplay in Echtzeit ablesen.

10. SERVICE UND KONTAKT

DEUTSCHLAND

GMC-I Service GmbH

Beuthener Straße 41
90471 Nürnberg
Germany

 +49 911 817718-0

 service@gossenmetrawatt.com

Informationen zu Service oder Kalibrierung
finden Sie unter:

gmci-service.com/

ÜBRIGE REGIONEN

Calibrationhouse (UK)

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

 +44 (0) 191 587 8737

 service@calibrationhouse.com

Informationen zu Service oder Kalibrierung
finden Sie unter:

calibrationhouse.com

11. ZERTIFIZIERUNGEN

11.1 CE-Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien und nationalen Vorschriften. Dies bestätigen wir durch die CE-Kennzeichnung.

Eine Druckversion der CE-Erklärung ist im Lieferumfang enthalten.

11.2 UKCA-Erklärung

Das Gerät erfüllt alle Anforderungen der geltenden UK-Richtlinien und nationalen Vorschriften. Dies bestätigen wir durch die UKCA-Kennzeichnung.

Eine Druckversion der UKCA-Erklärung ist im Lieferumfang enthalten.

11.3 Kalibriererklärung und -zertifikat

Das Gerät wurde kalibriert, die Vorgaben bzgl. Leistung und Genauigkeit wurden zum Zeitpunkt der Fabrikation erfüllt. Die Produkte der Seaward Group werden über verschiedene Vertriebskanäle veräußert, daher weicht das Kalibrierdatum auf dem mitgelieferten Zertifikat möglicherweise vom Zeitpunkt der ersten Inbetriebnahme ab.

Die zertifizierten Eigenschaften werden jedoch erfahrungsgemäß durch eine Einlagerung des Geräts beeinträchtigt. Wir empfehlen daher, den Zeitraum für die Neukalibrierung auf 12 Monate ab dem ersten Tag der Inbetriebnahme des Geräts festzulegen.

Bitte kontaktieren Sie uns bezüglich Kalibrierungsdienstleistungen, siehe „10. Service und Kontakt“ on page 24.

12. ENTSORGUNG UND UMWELTSCHUTZ

Die ordnungsgemäße Entsorgung leistet einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und zur Schonung der natürlichen Ressourcen.

ACHTUNG

Umweltgefährdung

Eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung führt zu Umweltschäden.

- Die Informationen in diesem Abschnitt sind zu beachten.

12.1 Entsorgung von Altgeräten, Batterien und Akkus

Altgeräte und (wiederaufladbare) Batterien enthalten wertvolle Rohstoffe, die recycelt werden können, sowie gefährliche Substanzen, die der menschlichen Gesundheit und der Umwelt erheblichen Schaden zufügen können. Daher müssen sie korrekt recycelt und entsorgt werden.

Das Symbol mit einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern weist auf die gesetzliche Verpflichtung des Eigentümers oder Endnutzers hin, Altgeräte und Batterien nicht über unsortierte Siedlungsabfälle („Hausmüll“) zu entsorgen. Die (wiederaufladbaren) Batterien müssen (soweit möglich) aus dem Altgerät entfernt werden, ohne sie zu zerstören, und das Altgerät sowie die (wiederaufladbaren) Batterien müssen getrennt entsorgt werden. Die Art und chemische Zusammensetzung der (wiederaufladbaren) Batterie sind auf dem Etikett der Batterie angegeben. Wenn die Abkürzungen „Pb“ für Blei, „Cd“ für Kadmium oder „Hg“ für Quecksilber enthalten sind, überschreitet die (wiederaufladbare) Batterie den Grenzwert für das jeweilige Metall.

Sie sind verpflichtet, die jeweiligen örtlichen Vorschriften einzuhalten und diese vor Ort ordnungsgemäß umzusetzen. Weitere Informationen können beispielsweise bei den zuständigen Behörden oder bei den örtlichen Händlern eingeholt werden.

Bitte beachten Sie auch die Verpflichtung des Eigentümers oder Endnutzers, vor der Entsorgung alter Geräte personenbezogene Daten sowie alle anderen sensiblen Daten zu löschen.

12.2 Entsorgung von Verpackungsmaterial

Verpackungen und deren Bestandteile müssen getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall („Hausmüll“) ordnungsgemäß entsorgt werden.

Sie sind verpflichtet, die jeweiligen örtlichen Vorschriften einzuhalten und diese vor Ort ordnungsgemäß umzusetzen. Weitere Informationen können beispielsweise bei den zuständigen Behörden oder bei den örtlichen Händlern eingeholt werden.

Wir empfehlen, das originale Verpackungsmaterial für einen späteren Versand zu Wartungs- oder Kalibrierzwecken aufzubewahren.



WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Folien und andere Verpackungsmaterialien

Kinder und andere gefährdete Personen können ersticken, wenn sie sich in Verpackungsmaterialien oder deren Bestandteile und Folien einwickeln, diese über den Kopf ziehen oder verschlucken.

- Bewahren Sie Verpackungsmaterialien sowie deren Bestandteile und Folien außerhalb der Reichweite von Säuglingen, Kindern und anderen gefährdeten Personen auf.

12.3 Bestimmungen für die Bundesrepublik Deutschland

Die folgenden Hinweise beziehen sich speziell auf die rechtliche Situation in der Bundesrepublik Deutschland.

Altgeräte, elektrische oder elektronische Zubehörteile und Altbatterien oder wiederaufladbare Batterien

Altgeräte, elektrische oder elektronische Zubehörteile und Altbatterien sowie wiederaufladbare Batterien, die in Deutschland verwendet wurden, können kostenlos an die Gossen Metrawatt GmbH oder den für die Entsorgung zuständigen Dienstleister zurückgegeben werden. Dabei sind die geltenden Vorschriften, insbesondere die Gesetze über Verpackungen und Gefahrstoffe, einzuhalten. Batterien und wiederaufladbare Batterien müssen entladen oder mit geeigneten Vorsichtsmaßnahmen gegen Kurzschluss zurückgegeben werden. Weitere Informationen zur Rückgabe finden Sie auf unserer Website.

Verpackungsmaterialien

Verpackungen ohne sogenannte Systembeteiligungspflicht sind an den dafür vorgesehenen Dienstleister zurückzugeben. Weitere Informationen zur Rückgabe finden Sie auf unserer Website.



SEAWARD

GMC-INSTRUMENTS GROUP

Zentrale

📞 +44 (0) 191 586 3511 ✉ sales@seaward.com

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

Vertretung Deutschland

📞 +49 911 8602-0 ✉ sales@gossenmetrawatt.com

📍 Gossen Metrawatt GmbH, Südwestpark 15,
90449 Nürnberg, Germany

seaward.com

