

GOODWE



Benutzerhandbuch

Intelligenter Energieregler
SEC1000

V1.1-2023-05-30

1 Symbole 01

2 Sicherheits- und Warnhinweise 01

3 Montage

- 3.1 Einbauanleitung 02
- 3.2 Übersicht und Verpackung 02
- 3.3 Montage des SEC1000 03

4 Fehlersuche 09

5 Technische Parameter 10

6 Zugehörige Bescheinigungen 10

1 Symbole



ACHTUNG! - Nichtbeachtung von Warnhinweisen in diesem Handbuch kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.



Bauteile des Geräts können recycelt werden.



Gefahr von Hochspannung und Stromschlag!



Diese Seite nach oben - Die Verpackung sollte stets so transportiert, gehandhabt und gelagert werden, dass die Pfeile nach oben zeigen.



Das Gerät sollte nicht als normaler Hausmüll entsorgt werden.



Höchstens sechs (6) identische Packungen übereinander stapeln.



CE-Kennzeichnung



Das Gerät sollte vorsichtig behandelt und niemals umgekippt oder geworfen werden.



Trocken halten - Das Gerät/Verpackung muss vor übermäßiger Feuchtigkeit geschützt und dementsprechend unter Abdeckung gelagert werden.

2 Sicherheits- und Warnhinweise

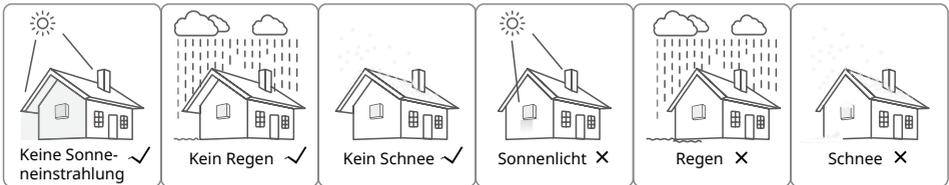
Der SEC1000 von GoodWe Technologies Co., Ltd. (im Folgenden GoodWe genannt) wurde streng nach den internationalen Sicherheitsvorschriften gestaltet und geprüft. Bei der Installation und Wartung elektrischer Geräte sollten die Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Ein fehlerhafter Betrieb kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Die Installation und Wartung des SEC1000 sollte von zugelassenem Personal vorschriftsgemäß und unter Einhaltung der Vorgaben der Netzbetreiber durchgeführt werden.
- Zur Vermeidung von Stromschlag erfolgt der Anschluss zwischen SEC1000 und dem AC-Ausgang des Wechselrichters. SEC1000 und Netz müssen getrennt sein, bevor eine Installation oder Wartung durchgeführt wird.
- Bei laufendem Betrieb dürfen keine Elektroteile des SEC1000 wie interne Bauteile und Kabel berührt werden. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Alle elektrischen Installationen müssen vorschriftsgemäß und unter behördlicher Genehmigung von Fachleuten durchgeführt werden.
- Vor dem Austausch interner Bauteile muss der Anschluss zwischen Wechselrichter und SEC1000 sowie dem Stromnetz getrennt werden, und ausgetauschte Bauteile müssen den Voraussetzungen des SEC1000 entsprechen. Andernfalls übernimmt GoodWe keine Verantwortung für Personenschäden.
- Netzeingangsspannung und -strom müssen den Nennwerten des SEC1000 entsprechen. Andernfalls werden Bauteile beschädigt oder können nicht richtig funktionieren. GoodWe übernimmt in diesem Fall keine Verantwortung und Qualitätssicherung.
- Im SEC1000 befinden sich Blitzschutzmodule. Bei Inbetriebnahme des SEC1000 sollte der interne PE unbedingt geerdet werden.
- Während des Betriebs dürfen keine Kabel des SEC1000 angesteckt oder abgezogen werden.
- Der SEC1000 sollte außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Geeignete antistatische Maßnahmen müssen ergriffen werden.
- Der SEC1000 ist nur für den Aufbau eines dreiphasigen Vierleiternetzes geeignet.

3 Montage

3.1 Einbauanleitung

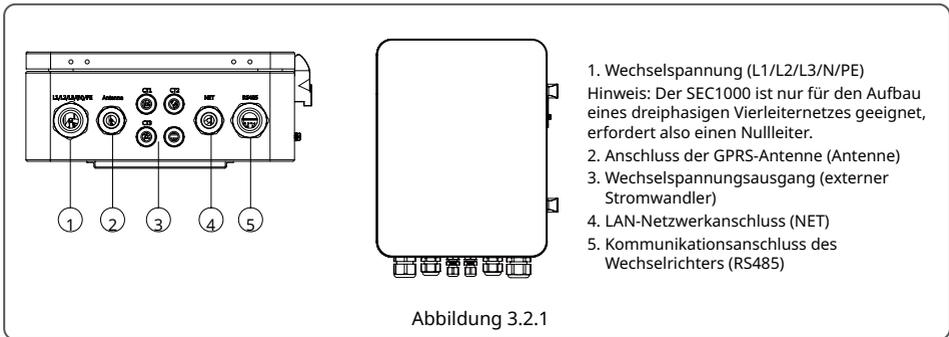
- Der SEC1000 ist an einem Ort aufzustellen, an dem weder Beben und Erschütterungen noch direkter Regen oder Schneefall auftreten.
- Der SEC1000 sollte in Augenhöhe installiert werden, damit Betrieb und Wartung erleichtert werden.
- Der SEC1000 sollte nicht in der Nähe von brennbaren und explosiven Gegenständen aufgestellt werden. Starke elektromagnetische Geräte sind vom Aufstellungsort fernzuhalten.
- Der SEC1000 muss an einem Ort aufgestellt werden, der frei ist von explosiven Medien und Gasen und Staub, die Metalle korrodieren und die Isolierung zerstören können.
- Parameter und Warnhinweise sollten nach dem Aufbau deutlich sichtbar sein.
- Der SEC1000 darf nicht direkter Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee ausgesetzt werden.



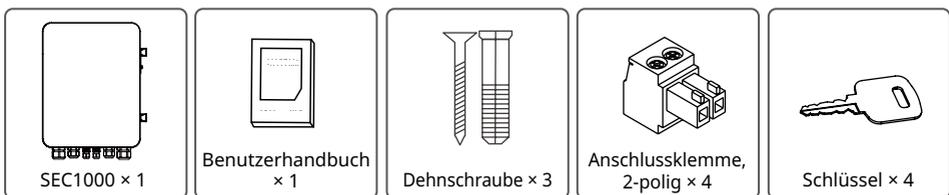
3.2 Übersicht und Verpackung

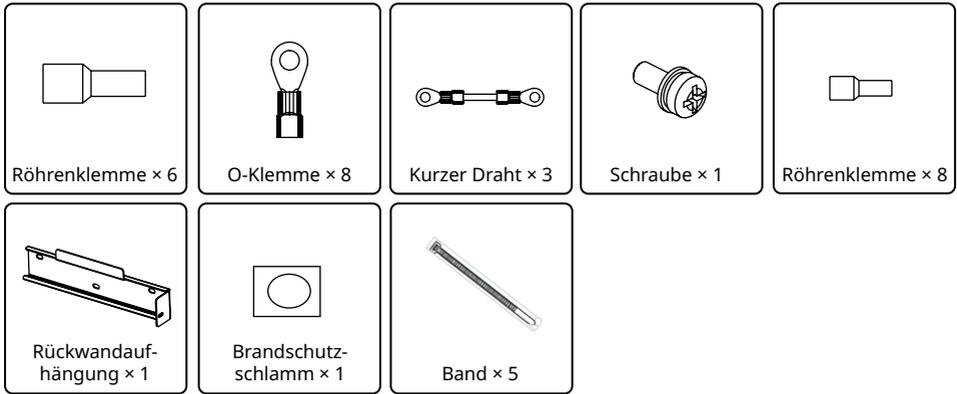
Nachdem Sie die Verpackung geöffnet haben, gleichen Sie die technischen Daten gegen den erworbenen SEC1000 ab.

3.2.1 Übersicht SEC1000



3.2.2 Inhalt



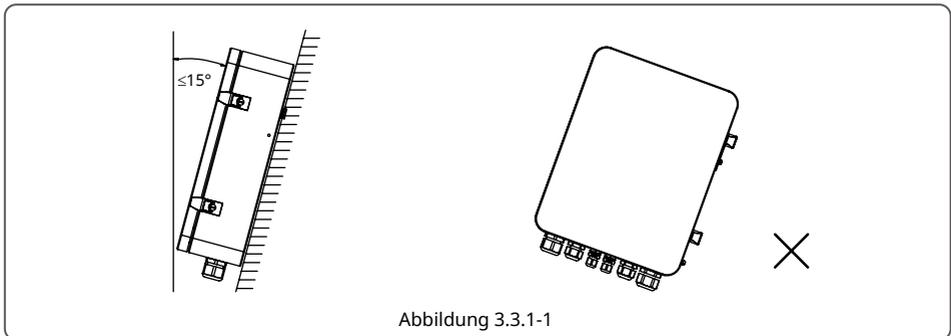


3.3 Montage des SEC1000

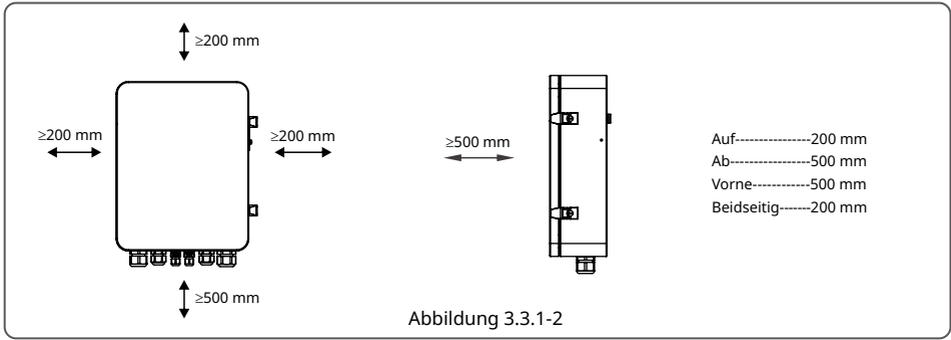
3.3.1 Wahl des Aufbauorts

Bei der Auswahl der richtigen Stelle für einen SEC1000 sollten Sie Folgendes berücksichtigen.

- Montage und Einbauverfahren sollten Gewicht und Maßen des SEC1000 entsprechen.
- Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen Oberfläche auf
- Der Aufbauort sollte gut belüftet sein
- Der SEC1000 kann horizontal oder vertikal aufgestellt werden
- Der SEC1000 muss vertikal oder mit höchstens 15° Neigung nach hinten installiert werden. Der Anschlussbereich sollte nach unten zeigen. Siehe Abbildung 3.3.1-1.

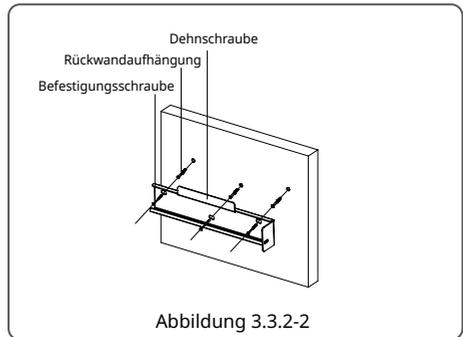
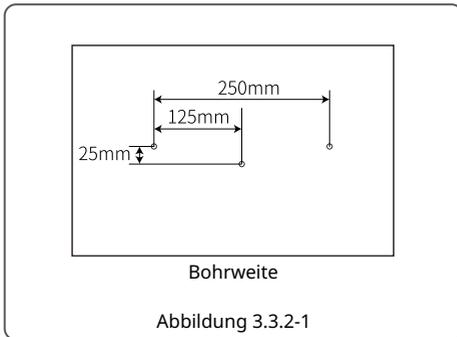


- Zur Wärmeableitung und Erleichterung des Abbaus dürfen die in Abbildung 3.3.1-2 gezeigten Abstände rund um den SEC1000 nicht kleiner sein als die angegebenen Werte.

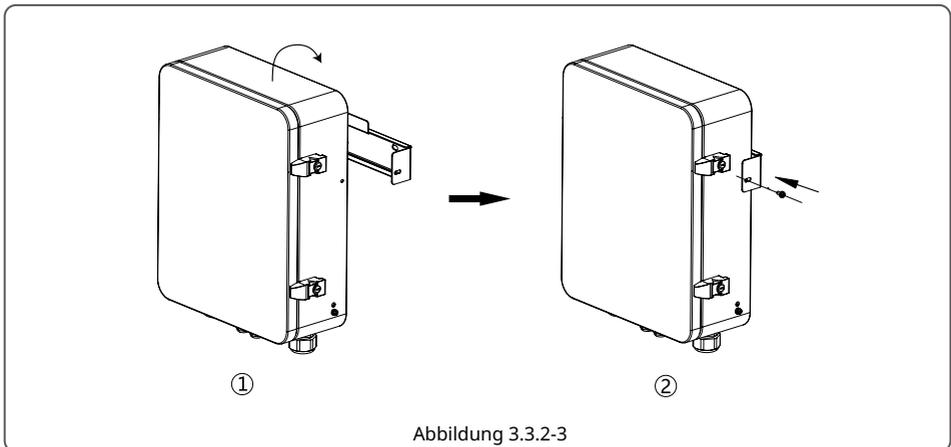


3.3.2 Einbauverfahren

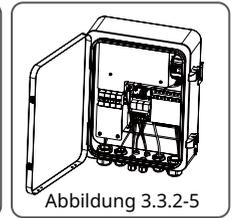
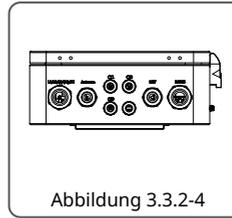
- (1) Bohren Sie Öffnungen mit einem Durchmesser von 8 mm und einer Tiefe von 45 mm in die Wand; siehe Abbildung 3.3.2-1
- (2) Die Wandhalterung wird mit den Dehnschrauben aus dem Zubehörbeutel an der Wand befestigt. Siehe Abbildung 3.3.2-2



- (3) Der SEC1000 wird an der Wandhalterung eingehängt wie in Abbildung 3.3.2-3 dargestellt



1. Der SEC1000 kann auch horizontal aufgestellt werden wie in Abbildung 3.3.2-4 dargestellt.
2. Der SEC1000 sollte an einem festen Platz im Innenbereich aufgestellt werden wie in der Abbildung 3.3.2-5 dargestellt.



3.3.3 Anweisungen zum Anschließen und Verdrahten

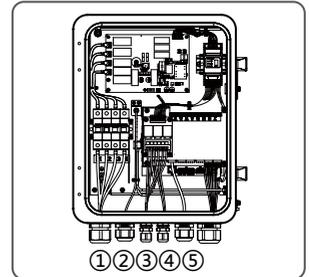
① Wechselspannung (L1/L2/L3/N/PE)



Eingangsphasenspannungsbereich: AC 60 V - AC 280 V;

Eingangsnetzspannungsbereich: AC 100 V - AC 480 V;

Netzfrequenz: 50/60 Hz;



Mehrfachstränge aus weichem Kupferdraht

Nr.	Beschreibung	Inhalt
A	Leitungsdurchmesser	Höchstens 25 mm
B	Querschnittsfläche des Kupferdrahts	Empfohlen: AWG11 - AWG13
C	Leitungslänge	ca. 45 mm
D	Länge des abisolierten Kupferdrahts	ca. 12 mm (bei PE: 10 mm)

10 - 12 mm

▬ L1
 ▬ L2
 ▬ L3
 ▬ (N)
 ▬ PE

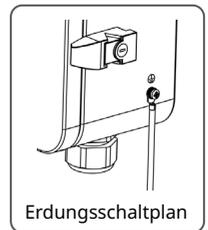
Nehmen Sie eine Drahtzange zum Verpressen

③ Stromeingang (drei Stromwandlersätze)

Drei Sätze externer Stromwandler werden an den Verbinder an der in Abbildung 3-1 (A+A\B+B\C+C-) gezeigten Position angeschlossen. Näheres zum Anschluss der externen Stromwandler finden Sie in deren Anleitung.

Empfohlene Stromwandler

Je nach Bandbreite dieser externen Stromwandler empfiehlt GoodWe zur Referenz die folgenden Technischen Daten.



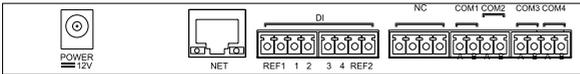
Nr.	Geprüfter Strombereich	Inhalt	Anmerkung
1	$I_{max} < 250 \text{ A}$	CT 200 A Acrel/AKH-0,66 (200 A/5 A)	Rückflussstromwandler, geschlossen (Öffnungsgröße: 31 mm * 11 mm, 22 mm)
		CT 250 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-30x20-250/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 32 mm * 22 mm), Genauigkeit 0,5 %
		CT 250 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-60x40-250/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 62 mm * 42 mm), Genauigkeit 1,0 %
2	$250 \text{ A} \leq I_{max} < 1000 \text{ A}$	CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-60x40-1000/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 62 mm * 42 mm), Genauigkeit 0,5 %
		CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-80x40-1000/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 82 mm * 42 mm), Genauigkeit 0,5 %
		CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-80x80-1000/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 82 mm * 82 mm), Genauigkeit 0,5 %
3	$1000 \text{ A} \leq I_{max} < 5000 \text{ A}$	CT 5000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-140x60-5000/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 142 mm * 62 mm), Genauigkeit 0,2 %
		CT 5000A/5A Acrel/AKH-0,66-K-160x80-5000/5	Rückflussstromwandler, offen (Öffnungsgröße: 162 mm * 82 mm), Genauigkeit 0,2 %

Technische Daten und Verpressung des Eingangsstromkabels am externen Stromwandler

Nr.	Beschreibung	Inhalt
A	Leitungsdurchmesser	Höchstens 6 mm
B	Querschnittsfläche des Kupferdrahts	AWG14 - AWG18
C	Leitungslänge	ca. 45 mm
D	Länge des abisolierten Kupferdrahts	ca. 5 mm

Nehmen Sie eine Drahtzange zum Verpressen

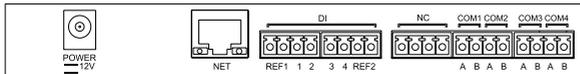
④ LAN-Anschluss



Das LAN des SEC1000 nutzt diesen Anschluss für ein Netzwerkabel; in der obigen Ansicht ist er mit „NET“ beschriftet.

Zu empfehlen sind Netzwerkabel, die besser als der Typ Super Five sind. Nach dem Verdrahten wird der Anschluss mit Feuerschutzschlamm abgedichtet, damit er vollauf geschützt ist.

⑤ Kommunikationsanschluss



Die internen Kommunikationsanschlüsse des SEC1000 sind wie folgt belegt.

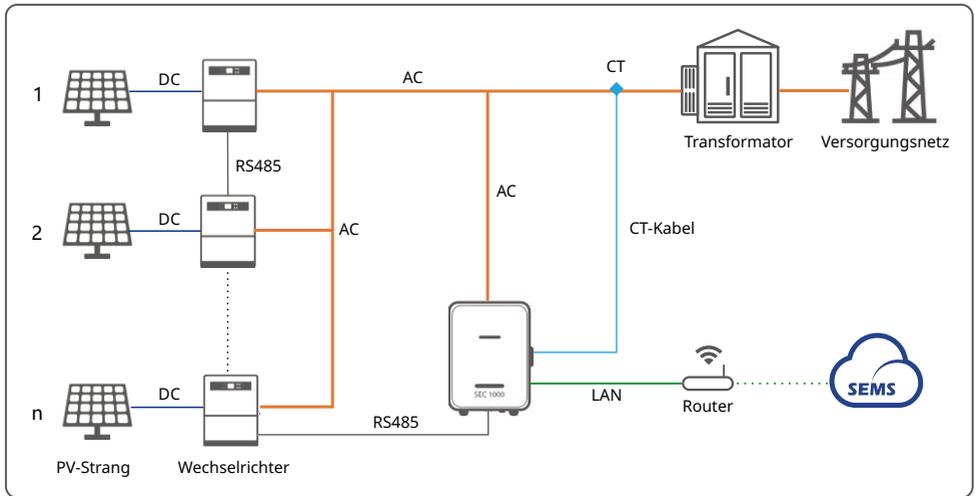
Port	Beschreibung
POWER	Gleichstromeingang (belegt)
NET	Ethernet-Schnittstelle
DI	Funktionsanschluss DRED oder RCR
NC	Reserviert
COM1	485-Schnittstelle1 mit Wechselrichter
COM2	485-Schnittstelle2 mit Wechselrichter
COM3	485-Schnittstelle3 mit Wechselrichter
COM4	485-Schnittstelle4 mit internem Zähler SEC1000 (belegt)

Technische Daten der Verdrahtung und Aufbau: Als RS485-Kommunikationskabel werden abgeschirmte verdrehte Kabel mit einem Leiterquerschnitt \geq AWG14 empfohlen.

Leitung	Funktion
1	RS485+
2	RS485-

RS485 Kommunikation Breitband

3.3.4 Netzanschlussschema SEC1000



3.3.5 Hauptfunktionen des SEC1000

Im Netzanschlussschema in Abbildung 3.3.4 (es können mehrere Wechselrichter angeschlossen werden) verfügt SEC1000 über Funktionen wie Wirkleistungsregelung, Rückflussverhinderung usw. Die entsprechenden Parameter des Wechselrichters werden über die Software „ProMate“ erfasst und eingestellt, die auf dem Computer zur Überwachung und Einstellung von SEC1000 installiert ist. ProMate ist eine Software, mit der EzLogger Pro, SEC1000 usw. konfiguriert werden können. Die IP-Adressen des EzLoggers Pro und des SEC1000 können eingestellt werden, ebenso wie die Anzahl der angeschlossenen Wechselrichter, die Zeiteinstellung, die Rundsteuerempfänger- und DRED-Funktion, die Konfiguration und die Fehlersuche vor Ort. Zunächst muss man „ProMate“ herunterladen und auf dem Computer installieren (<https://en.goodwe.com/>). Besuchen Sie dazu die Website. Wenn man die ProMate-Software zur Konfiguration des SEC1000 nutzen will, muss die dynamische IP (DHCP) oder die statische IP entsprechend dem Modus des Netzanschlusses eingestellt werden.

(1) Arbeitet man im dynamischen IP-Modus, braucht man einfach nur den NET-Anschluss des SEC1000 mit dem Netzkabel an den LAN-Anschluss des Routers anzuschließen. Die Verbindung wird nach dem Plug-and-Play-Verfahren aufgebaut.

(2) Bei einer statischen IP muss der SEC1000 in den statischen IP-Modus geschaltet werden. Dazu drückt man ca. 10 s lang die Taste RELOAD, um den SEC1000 zurückzusetzen und neu zu starten. Danach blinken die LED-Leuchten auf dem SEC1000-internen „EzLogger Pro“-Panel von rechts nach links und werden zurückgesetzt und neu gestartet.

Nach dem Neustart wird der SEC1000 in den statischen IP-Modus gesetzt (Standard-IP: 192.168.1.200). Nun braucht man einfach nur den „NET“-Anschluss des SEC1000 mit dem Ethernet-Anschluss des Computers zu verkabeln. Dabei muss auch die IP-Adresse des Computers geändert werden. Die IP-Adresse und das Standard-Gateway sollten auf das Segment 192.168.1.xxx gesetzt werden ($1 \leq XXX \leq 250$ und $XXX \neq 200$). Beispielsweise kann die IP-Adresse auf 192.168.1.100 und das Standard-Gateway auf 192.168.1.254 eingestellt werden.

Die Schnittstelle von Promate sieht wie folgt aus:

The screenshot displays the EzLogger Pro web interface. On the left is a navigation menu with options: EzLogger Pro, GPRS Setting, Power Setting, and Environment Setting. The main content area is divided into several sections:

- EzLogger Pro Info:** Shows Status (Connection Succeeds), SN (81000SEC191L0004), and Software Version (V1.08).
- LAN Configuration:** Includes IP (192.168.1.200), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.1.254), and DNS (208.67.222.222).
- COM Configuration:** Options for COM1, COM2, and COM3 device amounts.
- DRED & ARCB Setting:** Features a checked 'Export Enab' option, 'DRED Enable' (disabled), and 'Only for Australia and New Zealand'. It also shows Total Capacity (10,000 kW) and Power Limit (8 kW).
- RCR Setting:** Includes an 'Enable' checkbox and 'Only for Germany' text.
- RealTime Data:** A grid of input fields for P1, P2, P3 (kW), I1, I2, I3 (A), V1, V2, V3 (V), Meter Power, Inverters Power, and Load Power.
- Log Info:** A table with columns for Time and Message, showing system events like 'Set Install Capacity And UpperPower Successfully!'.

At the bottom left, there are language selection buttons for '中文' and 'English'.

Hinweis: Die Konfiguration der Echtzeitdaten ist nur möglich, wenn die Einstellung DERD & ARCB gewählt ist. Andernfalls wird die Einstellung nicht angezeigt.

3.3.5.1 Rückflussschutz des SEC1000

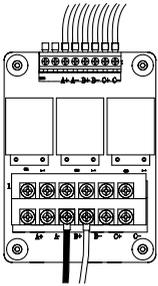
Stellen Sie zunächst Gesamtleistung, Leistungsgrenze und Stromwandlerverhältnis (des externen Stromwandlers) ein, und aktivieren Sie dann die Exportfreigabe (wie in der Abbildung unten gezeigt), damit die Wirkspannungs-, Strom- und Leistungsdaten in Echtzeit beobachtet werden können.

This screenshot is identical to the one above, but with two red rectangular boxes highlighting specific areas:

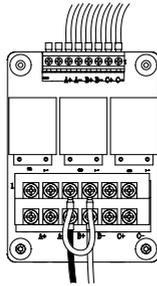
- The first red box encloses the **DRED & ARCB Setting** section, specifically the 'Export Enab' checkbox (which is checked), the 'DRED Enable' checkbox (which is unchecked), and the 'Total Capacity' and 'Power Limit' fields.
- The second red box encloses the **RealTime Data** section, highlighting the grid of input fields for power (P1, P2, P3), current (I1, I2, I3), voltage (V1, V2, V3), and total power (Meter Power, Inverters Power, Load Power).

4 Fehlersuche

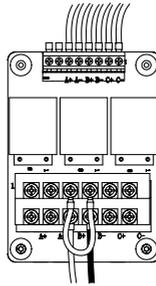
Falls der externe Stromwandler verpolt ist, schließen Sie ihn korrekt an.
Betrachten Sie den verpolten Anschluss des Stromwandlers zwischen B+ und B- als Beispiel zum Korrekturverfahren, wie in folgender Ansicht dargestellt:



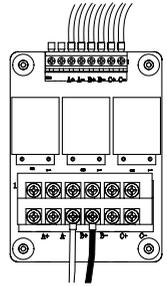
1. B+ und B- verpolt



2. B+ und B- mittels Kabel kurzschließen



3. Anschluss von B+ und B- korrigieren



4. Kurzschlusskabel entfernen

Hinweis: Beim Austausch des Zählers sollten alle 3 Gruppen von Stromwandlern kurzgeschlossen werden.

5 Technische Parameter

Modell	SEC1000 (Intelligenter Energieregler 1000)
Kommunikation	
Max. unterstützte Wechselrichter	60
RS485-Schnittstelle	3
Ethernet	1*RJ45, 10/100 Mb/s
Konfiguration	
Datenlogger	EzLogger * 1
Zähler	GM3000 * 1
Stromversorgung	100 – 280 Vac, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme (W)	≤10
Mechanisch	
Abmessungen (B×H×T mm)	350*460*143
Gewicht (kg)	6
Einbauverfahren	wandmontiert, klemmenmontiert, mastmontiert
Umgebung	
Betriebstemperaturbereich (°C)	-25 - 60 °C
Lagertemperaturbereich (°C)	-40 - 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 100 % (nicht kondensierend)
Max. Betriebshöhe (m)	2000
Schutzart	IP65

6 Zugehörige Bescheinigungen





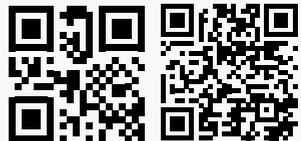
GoodWe-Website

GoodWe Technologies Co., Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



340-00713-00

Anschriften