SEMS-Portal-App

SEMS Portal Website
www.semsportal.com

Offizielle Website
des Unternehmens

WeChat des Unternehmens

GoodWe (China)
No. 189 Kunlunshan Rd., SND,
Suzhou, 215163, China
Tel.: 400 998 1212
service.chn@goodwe.com.cn
www.goodwe.com.cn

GoodWe (Australien)
service.au@goodwe.com
www.goodwe.com

GoodWe (Niederlande)
service.nl@goodwe.com
www.goodwe.com

GoodWe (UK)
enquiries@goodwe.co.uk
www.goodwe.co.uk

Hinweis: Die obenstehenden Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Einzelheiten finden Sie unter www.goodwe.com.

GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

BETRIEBSANLEITUNG SEC1000

GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

Smart Energy-Controller

1 Symbole 01

2 Sicherheits- und Warnhinweise 01

3 Montage

3.1 Montageanweisungen 02
3.2 Übersicht und Verpackung 02
3.3 Installation des SEC1000 03

4 Technische Daten 09

5 Relevante Zertifizierung 10

1 Symbole

	Vorsicht! - Die Nichtbeachtung der Warnhinweise in dieser Anleitung kann zu geringfügigen bis mittelschweren Verletzungen führen.		Komponenten des Produkts können recycelt werden.
	Gefahr durch Hochspannung und elektrischen Schlag!		Diese Seite nach oben! Die Pfeile auf dem Paket müssen bei Transport, Handhabung und Lagerung stets nach oben zeigen.
	Das Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.		Höchstens sechs (6) identische Pakete dürfen aufeinandergestapelt werden.
	CE-Kennzeichen		Das Paket bzw. das Produkt muss vorsichtig behandelt und darf niemals gekippt oder geworfen werden.
	Trocken halten! Das Paket bzw. das Produkt muss vor übermäßiger Feuchtigkeit geschützt und abgedeckt gelagert werden.		

2 Sicherheits- und Warnhinweise

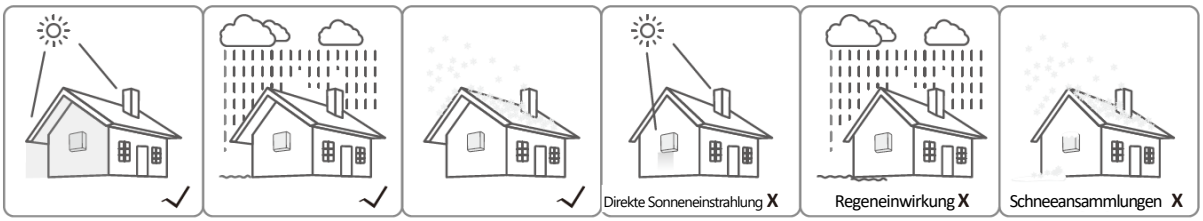
Der SEC1000-Controller von Jiangsu GoodWe Power Supply Technology Co. Ltd. (im Folgenden „GoodWe“) wurde streng nach den internationalen Sicherheitsvorschriften entwickelt und getestet. Als Elektroausrüstung sind bei der Installation und Wartung alle Sicherheitsvorschriften zu beachten. Durch unsachgemäßen Betrieb können Bediener und Dritte erheblich verletzt und das Gebäude schwer beschädigt werden.

- Montage und Wartung des SEC1000 müssen von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der lokalen Normen und Vorschriften für Elektroanlagen und unter Beachtung aller Anforderungen der regionalen Energieaufsichtsbehörden durchgeführt werden.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass der SEC1000 und der AC-Ausgang des Wechselrichters verbunden sind. Der SEC1000 und das Netz müssen vor Installation und Wartung getrennt werden.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, dürfen die Benutzer während des Betriebs keine der Strom führenden Teile des SEC1000, wie beispielsweise interne Komponentenkabel berühren.
- Alle Elektroinstallationen müssen den lokalen Normen für Elektroinstallationen entsprechen, und es muss die Genehmigung der lokalen Energieaufsichtsbehörden vorliegen, ehe der SEC1000 von Fachleuten an das Netz angeschlossen werden darf.
- Vor dem Austausch interner Komponenten des SEC1000 muss die Verbindung zwischen dem Wechselrichter und dem SEC1000 sowie dem Stromnetz und dem SEC1000 getrennt werden, und ausgetauschte Komponenten müssen die Voraussetzungen für den Einbau in den SEC1000 erfüllen. Andernfalls wird GoodWe keine Verantwortung für etwaige Verletzungen und keine Gewährleistung für die Qualität übernehmen.
- Stellen Sie sicher, dass die AC-Eingangsspannung und der Eingangsstrom mit der Nennspannung und dem Nennstrom des SEC1000 übereinstimmen, da ansonsten die Komponenten nicht ordnungsgemäß funktionieren können oder gar beschädigt werden. In diesem Fall übernimmt GoodWe keine Verantwortung und garantiert nicht für die Qualität.
- Im Inneren befinden sich Blitzschutzmodule. Achten Sie bei der Installation des SEC1000 darauf, die interne Schutzerde mit der Erde zu verbinden.
- Im Betrieb dürfen die Kabel des SEC1000 weder eingestöpselt noch abgezogen werden.
- Der SEC1000 muss außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Es müssen geeignete Vorkehrungen gegen statische Aufladung getroffen werden.

3 Montage

3.1 Montageanweisungen

- Der SEC1000 muss an Stellen installiert werden, die von gravierenden Erschütterungen, Schockvibrationen und Regen oder Schnee geschützt sind.
- Es empfiehlt sich, den SEC1000 zur einfachen Bedienung und Wartung in Augenhöhe zu installieren.
- Der SEC1000 darf nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Stoffen installiert werden. Am Montageort dürfen keine starken elektromagnetischen Kräfte wirken.
- Der SEC1000 muss an Stellen installiert werden, die frei von gefährlichen explosiven Medien und frei von Gas und Stäuben sind, durch die Metalle korrodieren und die Isolierung zerstört werden kann.
- Die technischen Daten des SEC1000 und die Warnschilder müssen nach der Installation deutlich sichtbar sein.
- Der SEC1000 muss an Stellen installiert werden, an denen er Sonnenschein, Regen oder Schnee ausgesetzt sein könnte.



3.2 Übersicht und Verpackung

Nachdem Sie das Paket geöffnet haben, empfiehlt es sich zu überprüfen, ob sein Inhalt mit den Angaben zu dem von Ihnen erworbenen SEC1000 übereinstimmt.

3.2.1 SEC1000 Übersicht

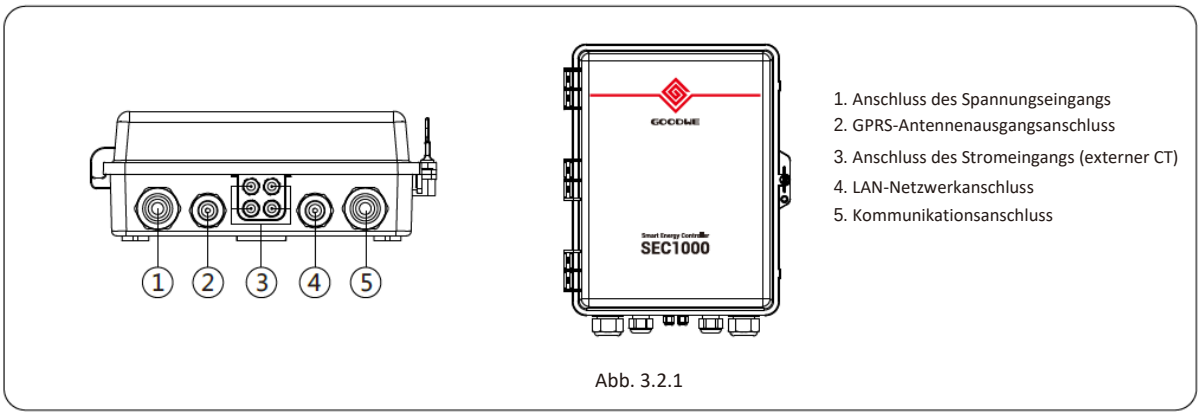
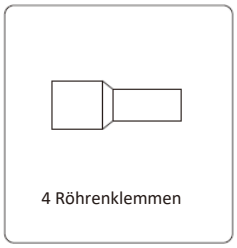


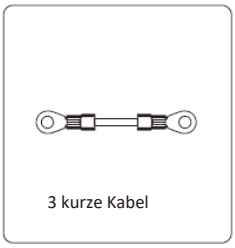
Abb. 3.2.1

3.2.2 Paket

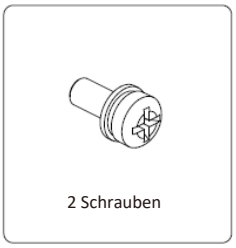


4 Röhrenklemmen

6 Klemmen mit Ringöse



3 kurze Kabel



2 Schrauben

4 Dichtungselemente

1 Wandhalterung

1 feuerfeste Dichtmasse

5 Kabelbinder

1 Antenne
(nur GPRS-Ausführung)

3.3 Installation des SEC1000

3.3.1 Auswahl der Montagestelle

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des optimalen Standorts für einen SEC1000 die folgenden Aspekte:

- Die Montage- und Installationsmethode müssen für das Gewicht und die Abmessungen des SEC1000 tauglich sein.
- Er muss auf einer stabilen Oberfläche befestigt werden.
- Der Installationsort muss gut belüftet sein.
- Der SEC1000 kann horizontal oder vertikal installiert werden.
- Der SEC1000 muss vertikal oder mit einer Neigung von weniger als 15° nach hinten montiert werden. Eine seitliche Neigung ist nicht zulässig. Das Anschlussfeld muss nach unten weisen. Siehe Abbildung 3.3.1-1.

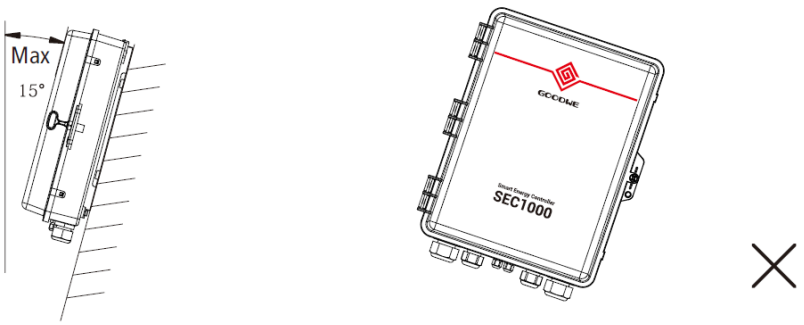


Abb. 3.3.1.1

- Um die Ableitung der Wärme zu ermöglichen und die Demontage zu erleichtern, dürfen die Abstände um den SEC1000 nicht kleiner als die in Abbildung 3.3.1-2 angegebenen Werte sein.

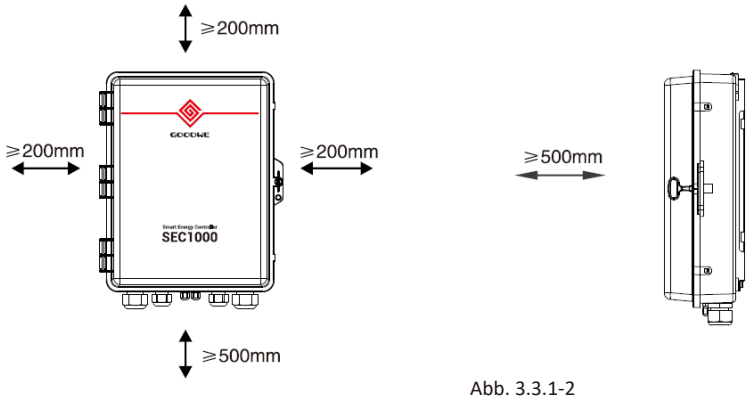
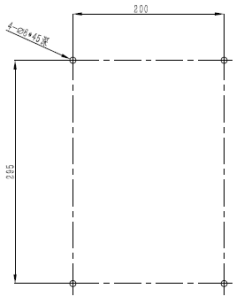


Abb. 3.3.1-2

3.3.2 Vorgehensweise bei der Montage

(1) Bringen Sie in der Wand Bohrungen mit 8 mm Durchmesser und 45 mm Tiefe an. Siehe Abbildung 3.3.2-1.

(2) Befestigen Sie die Wandhalterung mit Hilfe der Schrauben und Spreizdübel aus dem Zubehörbeutel an der Wand. Siehe Abbildung 3.3.3-2



Bohrungsmaße

Abb. 3.3.2-1

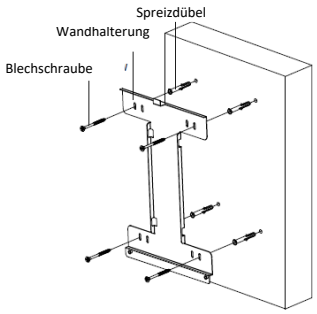


Abb. 3.3.2-2

(3) Setzen Sie den SEC1000 wie in Abbildung 3.3.2-3 dargestellt auf die Wandhalterung.

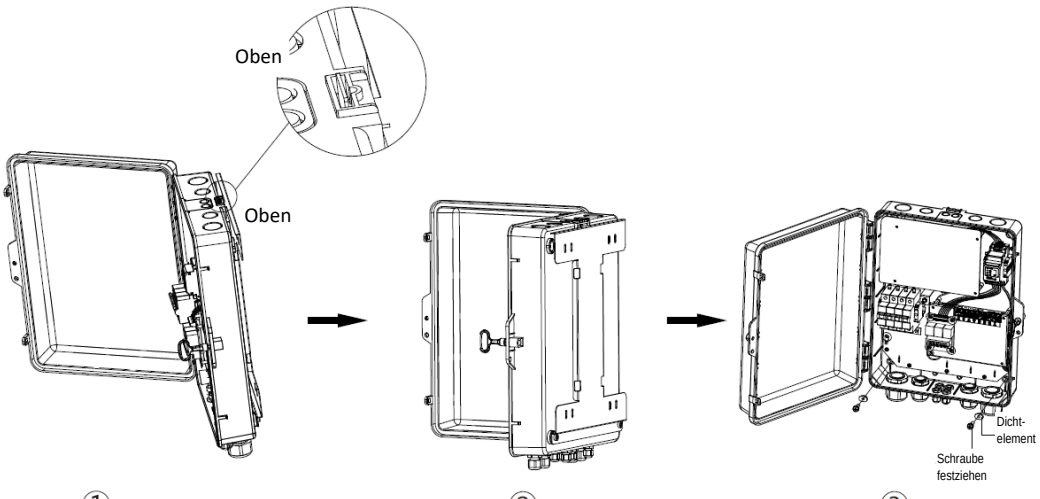


Abb. 3.3.2-3

Der SEC1000 kann auch horizontal eingebaut werden (siehe Abbildung 3.3.2-4). Vor dem Einbau muss die innere Montagebohrung mit der als Zubehör mitgelieferten feuerfesten Dichtmasse abgedichtet werden (siehe Abbildung 3.3.2-5). Es wird empfohlen, den SEC1000 an einer festen Stelle im Innenbereich einzubauen.

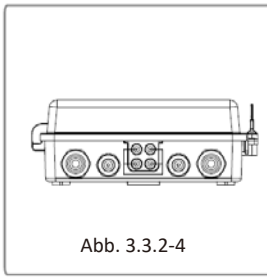


Abb. 3.3.2-4

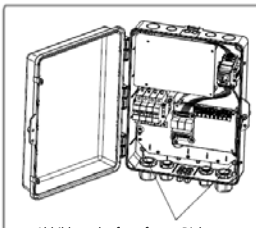
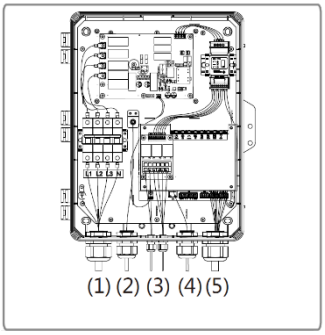


Abbildung der feuerfesten Dichtmasse

Abb. 3.3.2-5

3.3.3 Anschlüsse und Verdrahtungsanweisungen

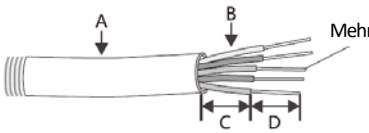


(1) (2) (3) (4) (5)

(1) Anschluss des Spannungseingangs (L1\L2\L3\(N)\PE)

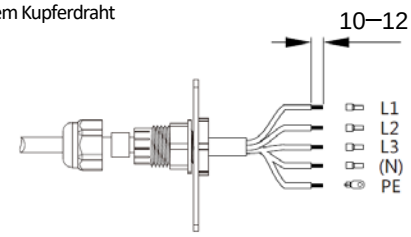
Spannungsbereich der Eingangsphase: AC60 V–AC280 V; Bereich der Netzspannung am Eingang: AC100 V–AC480 V

AC-Frequenz: 50/60 Hz



Mehrere Litzen aus weichem Kupferdraht

Nr.	Beschreibung	Inhalt
A	Drahtdurchmesser	Nicht mehr als 25 mm
B	Querschnittsfläche des Kupferdrahts	Empfehlung: 2,5–4mm²
C	Länge des Drahts	Etwa 45 mm
D	Länge des abisolierten Kupferdrahts	Etwa 12 mm (10 mm bei PE)



Verwenden Sie zum Zusammenpressen eine Crimpzange

(2) GPRS-Antennenausgangsanschluss

SEC1000 (GPRS) verwendet diesen Anschluss für den Zugriff auf die Antenne.

(3) Anschluss des Stromeingangs (drei CT-Sätze: A, B und C)

Verbinden Sie die drei externen CT-Sätze an der in Abbildung 3-1 (A+A-\B+B-\C+C-) gezeigten Stelle mit dem Anschluss.

Die einzelnen Eingangsströme müssen weniger als 5 A betragen.

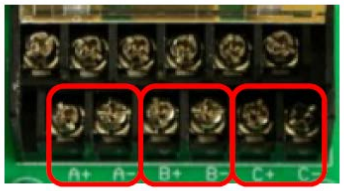


Abb. 3.3.3-1

Hinweis: Korrekturmethode bei falschem Anschluss einzelner CT.

Beispiel mit umgekehrtem Anschluss von B+B-. Befolgen Sie die Arbeitsanweisungen von Abbildung 3-2 bis Abbildung 3-5 der Reihe nach.

Abb. 3.3.3-2
(B+ und B- sind vertauscht)

Abb. 3.3.3-3
(Verbinden Sie die entsprechende Position mit einem kurzen Draht)

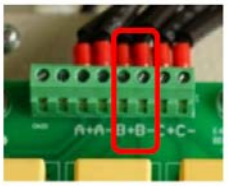
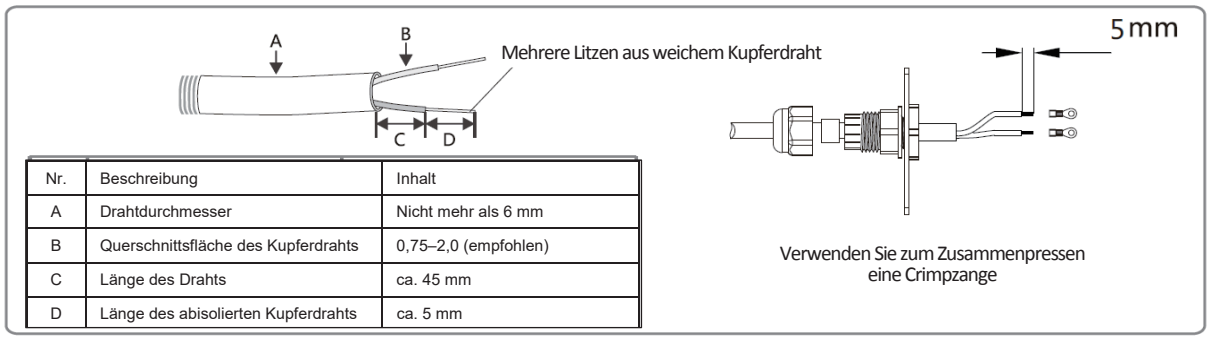


Abb. 3.3.3-4
(Wechseln Sie den entsprechenden Ausgangsanschluss)

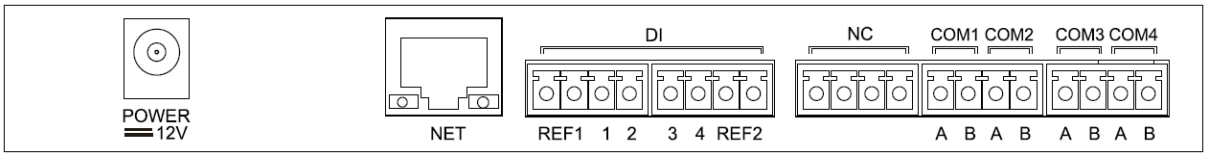
Abb. 3.3.3-5
(Entfernen Sie den kurzen Draht)

Spezifikation und Crimpen der Eingangsstromkabel der externen Stromwandler



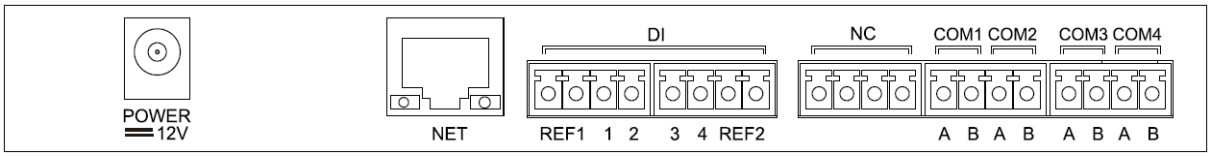
Nr.	Beschreibung	Inhalt
A	Drahtdurchmesser	Nicht mehr als 6 mm
B	Querschnittsfläche des Kupferdrahts	0,75–2,0 (empfohlen)
C	Länge des Drahts	ca. 45 mm
D	Länge des abisolierten Kupferdrahts	ca. 5 mm

LAN-Netzwerkanschluss



Das LAN des SEC1000 verwendet diesen Anschluss beim Zugriff auf ein Netzwerkkabel. Der Zugangspunkt ist in der obigen Abbildung in der Position „NET“ dargestellt.

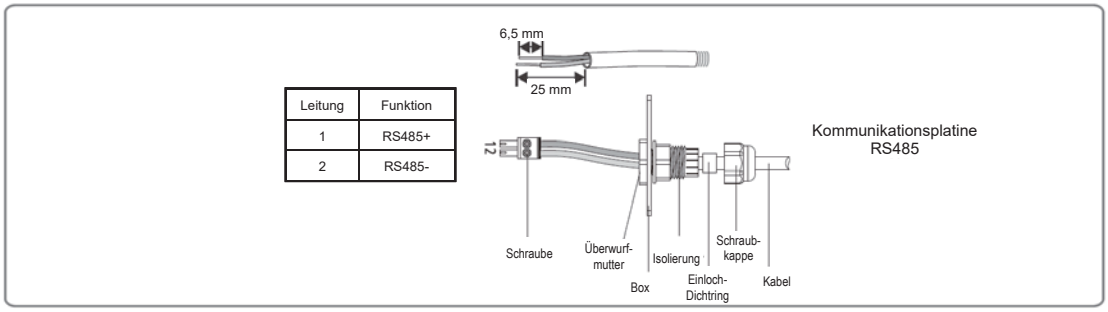
Kommunikationsanschluss



Die Beschreibung des Bodenetiketts im SEC1000 lautet wie folgt

Nr.	Anschluss	Beschreibung
1	POWER	DC-Leistungseingang (belegt)
2	NET	Ethernet-Schnittstelle
3	DI	Funktionale Schnittstelle für DRED oder RCR
4	NC	Reserve
5	COM1	RS485-Schnittstelle 1 mit Wechselrichter
6	COM2	RS485 Schnittstelle 2 mit Wechselrichter
7	COM3	RS485 Schnittstelle 3 mit Wechselrichter
8	COM4	485 Schnittstelle 4 mit eingebautem Zähler des SEC1000 (belegt)

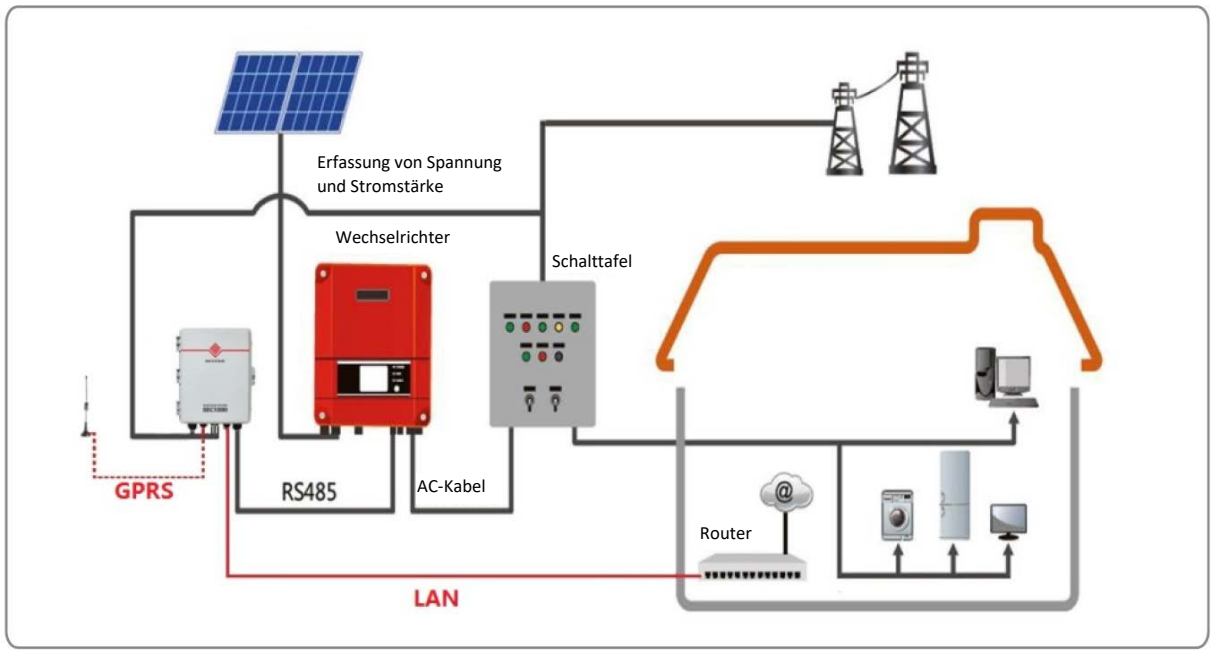
Spezifikation und Installation des Drahts: Es wird empfohlen, für 485-Kommunikationskabel abgeschirmte Twisted-Pair-Kabel mit einer Leiterfläche von 1 mm² zu verwenden.



Leitung	Funktion
1	RS485+
2	RS485-

Es wird empfohlen, Netzwerkkabel des Typs Super Five zu verwenden. Um die Schutzklasse zu gewährleisten, müssen Sie nach dem Verkabeln eine feuerfeste Dichtmasse zum Abdichten des Anschlusses auftragen.

3.3.4 Netzanschlussdiagramm für den SEC1000



3.3.5 Hauptfunktionen des SEC1000

In dem in Abbildung 3.3.4 dargestellten Netzanschlussplan (mehrere Wechselrichter sind zulässig) verfügt der SEC1000 über die Funktionen: Blindleistungskompensation, Wirkleistungsregelung und Rückflussverhinderung usw. Die entsprechenden Parameter des Wechselrichters werden über die Software ProMate erfasst und eingestellt. Diese Software wird auf dem Computer zur Überwachung und Konfiguration des SEC1000 installiert.

Bei ProMate handelt es sich um eine Software, die EzLoggerPro, SEC1000 usw. konfigurieren kann. Sie kann die IP-Adresse von EzLoggerPro und SEC1000 im Netzwerk anpassen und die Anzahl der angeschlossenen Wechselrichter, die Zeiteinstellung, die RCR- und DRED-Funktion konfigurieren und etwaige Fehler der Geräte vor Ort untersuchen und beheben. Zunächst muss der Benutzer die Software ProMate auf dem Computer installieren. Hierzu muss ProMate unter (http://www.goodwe-power.com/files/ProMate.rar) aus dem Internet heruntergeladen werden. Wechseln Sie zur Website, um das Programm herunterzuladen und die Installation durchzuführen.

Wenn der Benutzer die ProMate-Software zur Konfiguration des SEC1000 verwenden muss, muss dieser je nach Netzwerk auf eine dynamische IP-Adresse (DHCP) oder auf eine statische IP-Adresse eingestellt werden.

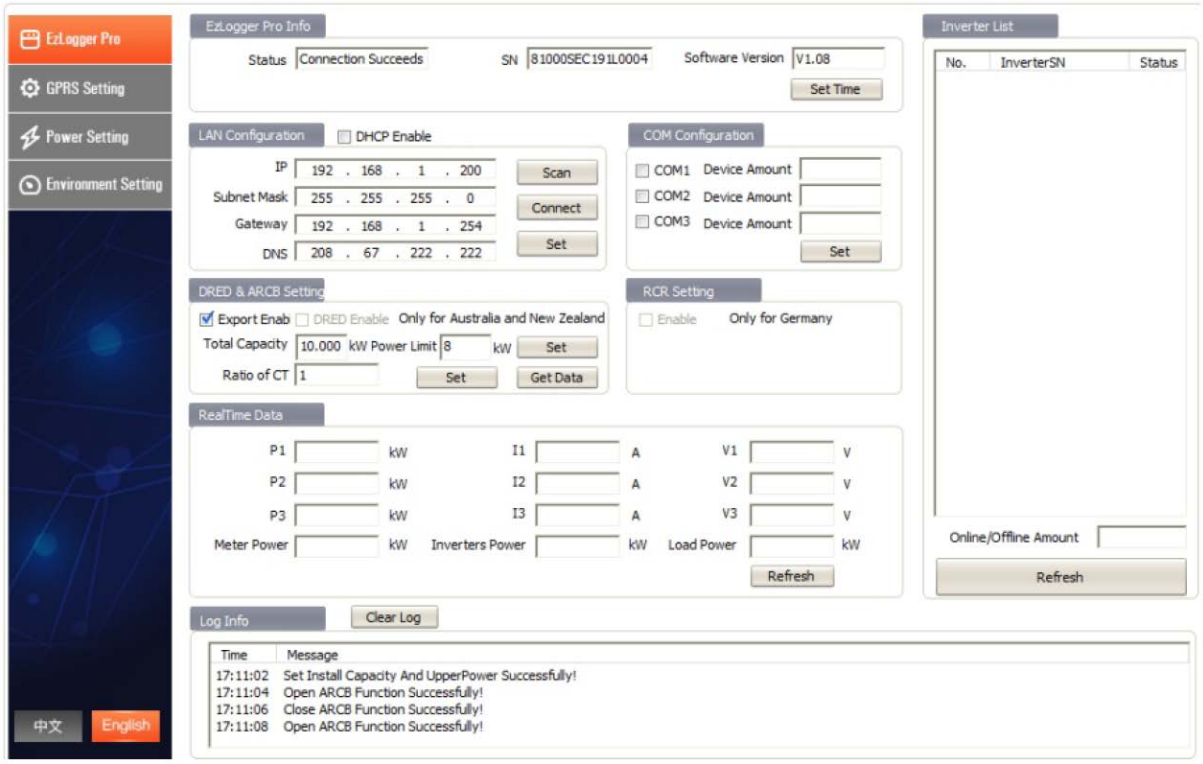
(1) Wenn der Benutzer mit einer dynamischen IP-Adresse arbeitet, braucht er/sie nur den NET-Anschluss des SEC1000 über ein Netzwerkkabel an den LAN-Anschluss des Routers anzuschließen, um das Gerät mit dem Netzwerk zu verbinden. So einfach geht Plug and Play.

(2) Wenn der Benutzer hingegen mit einer statischen IP-Adresse arbeitet, muss er/sie den SEC1000 in einen für die statische IP-Adresse geeigneten Modus umschalten. Hierzu drücken Sie etwa 10 Sekunden lang die Reload-Taste. Damit setzen Sie den SEC1000 zurück und starten ihn neu,

Etwa 10 Sekunden nach dem Drücken der Reload-Taste blinken die LED-Leuchten im internen EzLogger Pro-Bereich des SEC1000 nacheinander von rechts nach links zu leuchten. Danach erfolgen ein Reset und ein Neustart.

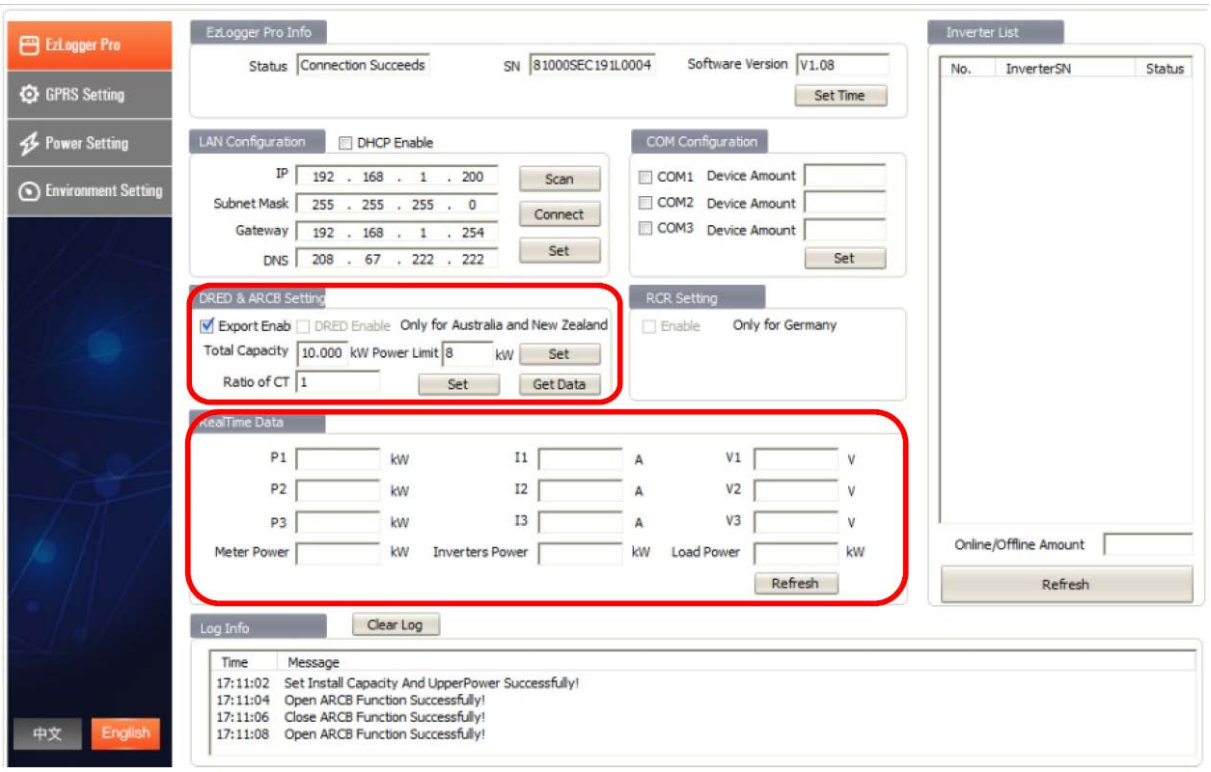
Nach dem Neustart wechselt der SEC1000 in den Modus für statische IP-Adressen (Standard-IP:192.168.1.200). Nun können Sie den NET-Anschluss des SEC1000 mit Hilfe geeigneter Kabel mit dem Ethernet-Anschluss des Computers verbinden. Gleichzeitig muss die IP-Adresse des Computers geändert werden. Die IP-Adresse und das Standard-Gateway werden auf eine Adresse im Segment 192.168.1.xxx ($1 \leq XXX \leq 250$ und $XXX \neq 200$) eingestellt. Beispielsweise kann die IP-Adresse auf 192.168.1.100 und das Standard-Gateway auf 192.168.1.254 eingestellt werden.

Darstellung der Schnittstelle von ProMate:



3.3.5.1 Funktion des SEC1000 zur Rückflussverhinderung

Stellen Sie zunächst die Gesamtkapazität, die Leistungsgrenze und das Verhältnis der Stromwandler (der externen Stromwandler) ein. Aktivieren Sie dann „Export Enable“ (wie in der Abbildung weiter unten dargestellt), so dass Wirkspannung, Wirkstrom und Wirkenergie in Echtzeit überwacht werden können.

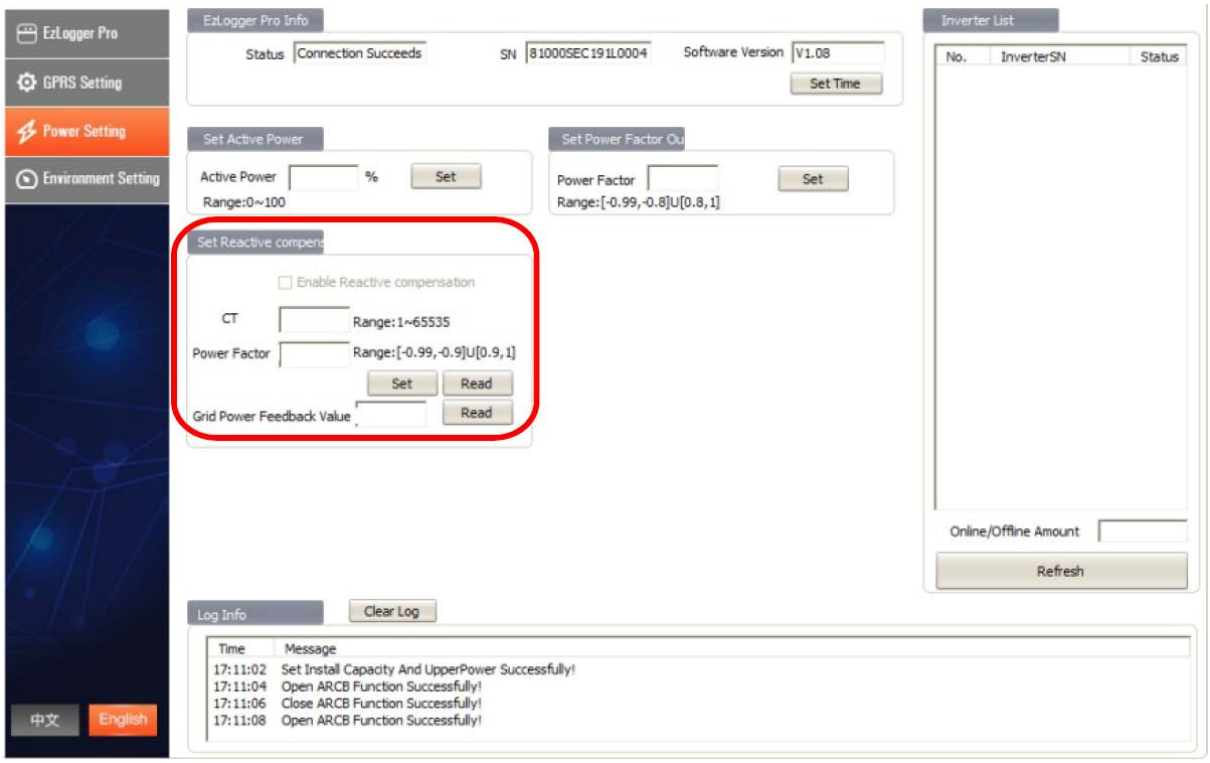


3.3.5.2 Funktion zur Blindleistungskompensation des SEC1000

Stellen Sie das variable Verhältnis der externen Stromwandler ein. Achten Sie darauf, dass der Primärstrom des externen Stromwandlers 5000 A und der entsprechende Sekundärstrom 5 A nicht überschreitet.

Stellen Sie den gewünschten Wert für den Leistungsfaktor ein.

Der Rückkopplungswert der Netzleistung ist der Ist-Wert, der nach dem Einstellen des erwarteten Leistungsfaktors gemessen wird.



4 Technische Daten

Bezeichnung	SEC1000 (Smart Energy-Controller 1000)
Technische Daten	
Eingangsspannungsbereich	Phasenspannung: AC60 V–280 V
	Netzspannung: AC100 V–480 V
Frequenz der Eingangsspannung	50Hz/60 Hz
Eingangsstrombereich	0–5 A (empfohlener CT siehe [1*])
Nennleistungsaufnahme	<10 W
Kommunikation mit dem Wechselrichter	RS485
Maximaler Abstand vom Wechselrichter	1000 m (geschirmtes Twisted Pair-Kabel verwenden)
Höchstzahl der angeschlossenen Wechselrichter	60 Stck.
Kommunikation mit Terminals	LAN, GPRS
Betriebstemperaturbereich	-25–60
Relative Luftfeuchtigkeit	0–100 %
Schutzklasse	IP65
Maße (L*B*H)	320× 420× 131 mm
Gewicht	4 kg

[*1] Empfohlener CT

GoodWe stellt unverbindlich die folgenden technischen Daten in Abhängigkeit vom externen Strombereich zur Verfügung.

Nr.	Geprüfter Strombereich	Inhalt	Hinweis
1	Imax < 250 A	CT 200 A Acrel/AKH-0,66 (200 A/5a)	Rückfluss-CT, geschlossene Ausführung (Bohrungsmaße: 31 mm*11 mm, ϕ22 mm)
		CT 250 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-30x20-250/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 32 mm*22 mm), Toleranz 0,5 %
		CT 250 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-60x40-250/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 62 mm*42 mm), Toleranz 1,0 %
2	250 A ≤ Imax < 1000 A	CT 1000A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-60x40-1000/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 62 mm*42 mm), Toleranz 0,5 %
		CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-80x40-1000/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 82 mm*42 mm), Toleranz 0,5 %
		CT 1000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-80x80-1000/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 82 mm*82 mm), Toleranz 0,5 %
3	1000A ≤ Imax < 5000A	CT 5000 A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-140x60-5000/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 142 mm*62 mm), Toleranz 0,2 %
		CT 5000A/5 A Acrel/AKH-0,66-K-160x80-5000/5	Rückfluss-CT, offene Ausführung (Bohrungsmaße: 162 mm*82 mm), Toleranz 0,2 %

5 Relevante Zertifizierung