



steca
Elektronik

Kurz-Installationsanleitung

coolcept coolcept-x

StecaGrid 1500 (-x)
StecaGrid 1800 (-x)
StecaGrid 2000 (-x)
StecaGrid 2300 (-x)
StecaGrid 2500 (-x)
StecaGrid 3000 (-x)
StecaGrid 3010 (-x)
StecaGrid 3600 (-x)
StecaGrid 4200 (-x)

coolcept³ coolcept³-x

StecaGrid 3203 (-x)
StecaGrid 4003 (-x)
StecaGrid 4803 (-x)
StecaGrid 5003
StecaGrid 5503 (-x)
StecaGrid 6003

Zu dieser Anleitung

Die Kurz-Installationsanleitung informiert den Installateur über die Montage, den Anschluss und die Inbetriebnahme des Geräts.

Die Kurz-Betriebsanleitung enthält für den Bediener die wichtigsten Informationen zum Betrieb des Geräts.

Weitergehende Informationen enthält die ausführliche Installations- und Bedienungsanleitung im Internet.



Verweise auf weitere Informationsquellen sind als Internet-Adresse und als QR-Code ausgeführt. QR-Codes mit Smartphone und geeigneter App scannen.

<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>

Verwendungszweck

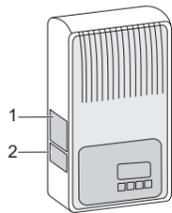
- Die coolcept-Produktfamilie besteht aus Wechselrichtern verschiedener Leistungsklassen für Innen- oder Außenmontage sowie für einphasige oder dreiphasige Einspeisung.
- Den Wechselrichter nur in netzgekoppelten Photovoltaik-Systemen verwenden.
- Der Wechselrichter ist für Solarmodule geeignet, deren Anschlüsse nicht geerdet sind.
- Angeschlossene Solarmodule müssen gemäß IEC 61730 eine Klasse-A-Bewertung haben, da der Wechselrichter keine galvanische Trennung aufweist.
- Die maximale zulässige Systemspannung des Photovoltaik-Generators muss höher sein als die AC-Netzspannung.
- Je nach Modell sind Anschlusskontakte für ein optionales Energiespeichersystem vorhanden. Der Anschluss darf niemals direkt mit einer Batterie verbunden werden.

Sicherheit



- Vor Installation und Benutzung des Geräts muss dieses Dokument gelesen und verstanden worden sein.
- Anschluss, Inbetriebnahme und Instandsetzung nur durch eine in Solartechnik geschulte Elektrofachkraft zulässig.
- Gerät sofort außer Betrieb setzen und vom Netz und den Solarmodulen trennen, wenn eine der folgenden Komponenten beschädigt ist:
 - Gerät (keine Funktion, sichtbare Beschädigung, Rauchentwicklung, eingedrungene Flüssigkeit etc.)
 - Leitungen
 - Solarmodule
- Anlage erst wieder einschalten, nachdem sie von einer Fachkraft instand gesetzt wurde.
- Gefährliche Spannungen können bis zu 10 min nach Abschalten von DC-Lasttrennschalter und Leitungsschutzschalter anliegen.
- Achtung, es sind 2 Spannungsquellen vorhanden: Stromnetz und Solarmodule. Vor Arbeiten am Gerät beide Spannungsquellen vom Gerät trennen.
- Gerät nicht abdecken.
- Werksseitige Kennzeichnungen auf dem Gerät nicht verändern oder entfernen.
- Gerät nicht öffnen.
- Kinder vom Photovoltaik-System fernhalten.
- Allgemeine und nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Dieses Dokument während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren und an nachfolgende Benutzer weitergeben.

Kennzeichnung am Gerät



- Typenschild mit den wichtigsten technischen Daten und der Seriennummer
- Sicherheitsschild mit Warnhinweisen

Beim Anschließen externer Komponenten (z. B. Datenlogger): Anleitung des Herstellers beachten. Falsch angeschlossene Komponenten können das Gerät beschädigen.

Unsachgemäße Bedienung, vor allem bei der Inbetriebnahme, kann den Ertrag der Anlage mindern

Lieferumfang



coolcept	1	1	1	-	1
coolcept ³					
coolcept-x	1	1	1	3	1
coolcept ³ -x					

Installation



- Bei der Leitungsführung feuersicherheitstechnische bauliche Maßnahmen nicht beeinträchtigen.
- Darauf achten, dass keine entzündlichen Gase vorhanden sind.
- Alle geltenden Installationsvorschriften und -normen, nationalen Gesetze sowie Anschlusswerte des regionalen Stromversorgungsunternehmens einhalten.
- Lebensgefahr durch Stromschlag!
 - AC-Leitungsschutzschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit der AC-Leitung allpolig feststellen.
 - DC-Lasttrennschalter am Wechselrichter auf Position 0 stellen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
 - DC-Kabel führen Spannung, sobald die Solarmodule beleuchtet sind.

Montagefläche und nähere Umgebung: Ortsfest, senkrecht, eben, schwer entflammbar, nicht dauerhaft vibrierend. Die Montagefläche muss Halt für Befestigungsschrauben bieten.

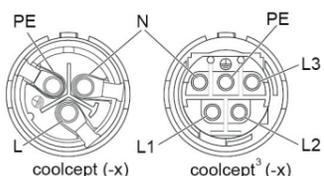
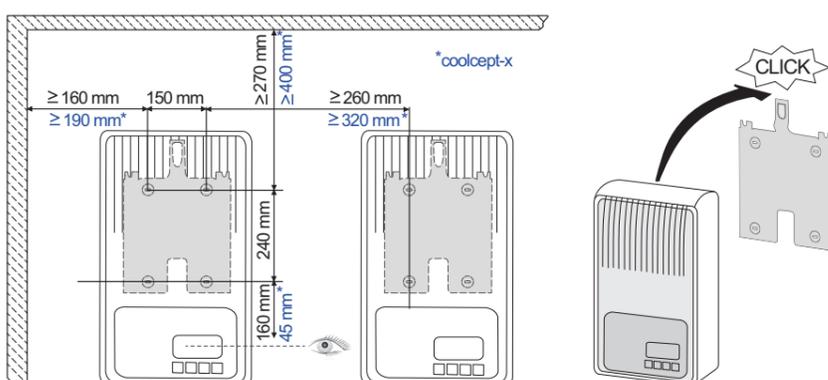
Zulässige Umgebungsbedingungen einhalten.

Wechselrichter nicht in Ställen mit aktiver Tierhaltung installieren.

Auf dem Typenschild angegebene Anschlusswerte einhalten.

Kabel so verlegen, dass sich Verbindungen nicht versehentlich lösen können.

DC-Leitungen nicht mit Erdpotential verbinden.



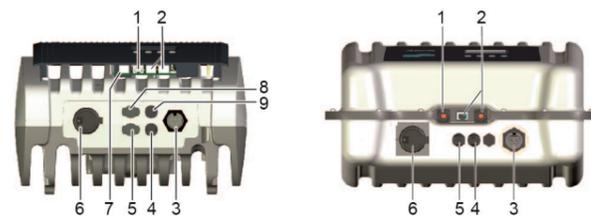
- a. AC-Stecker wie abgebildet (Ansicht auf die Leitungsanschlüsse) an das Kabel zum Netz montieren.

<http://www.wieland-electric.com/de/produkte/rundsteckverbinder-photovoltaik>



- b. DC-Stecker polrichtig an die Kabel zum Photovoltaik-Generator montieren.

<https://www.phoenixcontact.com/online/portal/de>



- Wenn vorhanden, Datenverbindung TCP-IP (1) und Modbus RTU (7) einstecken.
- Wenn vorhanden, Datenverbindung RS485 (2) einstecken. Wenn erforderlich, Terminierungsstecker einstecken.
- Nur coolcept-x und coolcept³-x: Offene RJ45-Buchsen (1,2) mit beiliegenden Dichtkappen verschließen.
- Steckverbinder der Kabel vom Photovoltaik-Generator in PV-Anschlüsse (4, 5) am Wechselrichter drücken (rasten hörbar ein).
- Nur bei coolcept³, nur wenn Leistungskonverter SolUse vorhanden: Steckverbinder der Kabel vom Leistungskonverter SolUse in BAT-Anschlüsse (8, 9) am Wechselrichter drücken (rasten hörbar ein). An den BAT-Anschlüssen darf kein Photovoltaik-Generator angeschlossen werden.
- AC-Stecker in Kupplung (3) am Wechselrichter stecken (rastet hörbar ein).
- AC-Leitungsschutzschalter einschalten. Wechselrichter wird damit eingeschaltet. Anzeige zeigt Startseite der Erst-Inbetriebnahme. Erst-Inbetriebnahme startet. Nacheinander werden mehrere Grundeinstellungen abgefragt.



Detaillierte Informationen zur AC-Leitungsinstallation und zum Leitungsschutzschalter enthält die Bedienungsanleitung, die zum Download bereitsteht.
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>

- Anzeige-Sprache einstellen.
- Datum/Uhrzeit einstellen.
- Einsatzland einstellen. Achtung, das Land kann nur einmal eingestellt werden!



Detaillierte Informationen zur Ländereinstellung siehe:
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>
Je nach eingestelltem Land sind eventuell weitere Eingaben erforderlich.

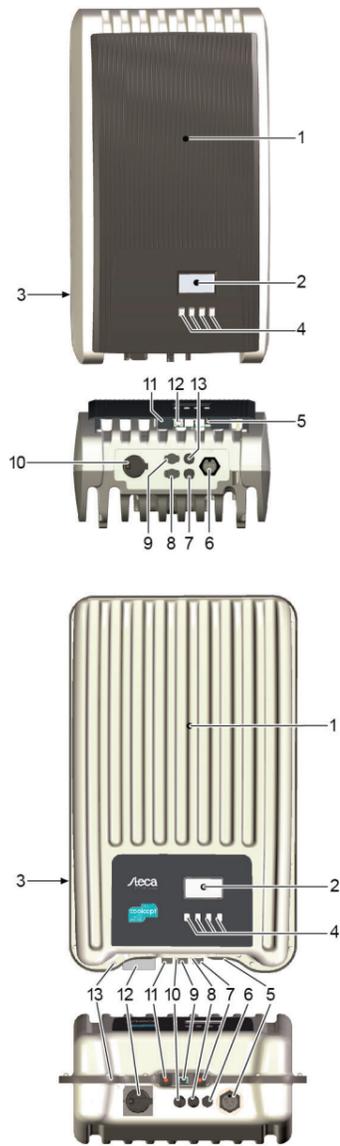
- Abschließen markieren und SET drücken.
- Wenn die Einstellungen unvollständig sind, erscheint der Dialog Die Einstellungen sind unvollständig. SET drücken und offene Punkte der Grundeinstellung bearbeiten.
- Wenn alle Einstellungen erfolgt sind, erscheint der Dialog Sind alle Einstellungen korrekt? Um Einstellungen zu korrigieren: ESC drücken. Um Erstinbetriebnahme abzuschließen: SET lange drücken (> 1 s). Wenn SET lange gedrückt wurde: Wechselrichter startet neu und synchronisiert sich mit dem Netz.
- DC-Lasttrennschalter (6) auf Unterseite des Wechselrichters einschalten. Wechselrichter ist betriebsbereit.



Bei Fragen oder Bedarf nach weiteren Informationen zur Installation siehe Bedienungsanleitung, die zum Download bereitsteht.
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>

Kurz-Betriebsanleitung

Aufbau



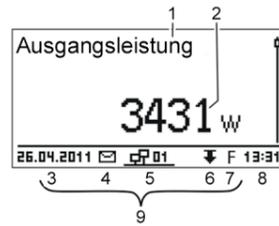
coolcept/coolcept³

- 1 Haube
- 2 Display (monochrom, 128 x 64 Pixel)
- 3 Typenschild, Seriennummer, Warnhinweise
- 4 Bedientasten: ESC, △, ▽, SET (von links nach rechts)
- 5 RJ45-Buchsen (2 x RS485-Bus)
- 6 AC-Anschluss
- 7 DC-Anschluss Minus (-) für Solarmodule
- 8 DC-Anschluss Plus (+) für Solarmodule
- 9 DC-Anschluss Plus (+) für optionales Energiespeichersystem
- 10 DC-Lasttrennschalter (trennt Plus- und Minus-Eingang gleichzeitig)
- 11 RJ10-Buchse (Modbus RTU)
- 12 RJ45-Buchse (LAN)
- 13 DC-Anschluss Minus (-) für optionales Energiespeichersystem

coolcept-x/coolcept³-x

- 1 Haube
- 2 Display (monochrom, 128 x 64 Pixel)
- 3 Typenschild, Seriennummer, Warnhinweise
- 4 Bedientasten: ESC, △, ▽, SET
- 5 AC-Anschluss
- 6 Druckausgleichsmembran
- 7 RJ45-Buchse (RS485-Bus)
- 8 DC-Anschluss Minus (-) für Solarmodule
- 9 RJ45-Buchse (RS485-Bus)
- 10 DC-Anschluss Plus (+) für Solarmodule
- 11 RJ45-Buchse (LAN)
- 12 DC-Lasttrennschalter (trennt Plus- und Minus-Eingang gleichzeitig, kann mit Bügelschloss gesichert werden)
- 13 Bohrung für optionale Erdung oder mechanische Befestigung (Sicherungskette)

Anzeige



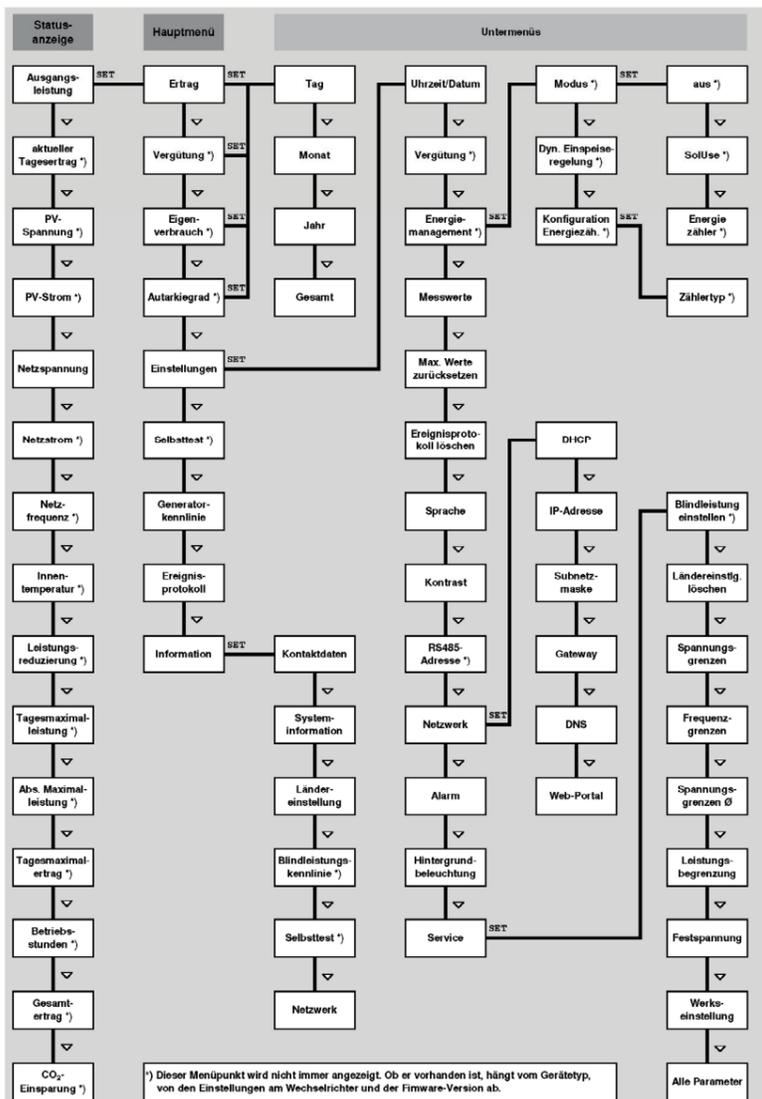
Bsp. Statusanzeige der Ausgangsleistung:

- 1 Benennung der Anzeige
- 2 Messwert mit Einheit
- 3 Datum
- 4 Symbol nicht quittierte Ereignismeldungen
- 5 Animiertes Symbol Connect (zeigt Datenverkehr auf RS485-Bus an)
- 6 Symbol Leistungsreduzierung (De-Rating)
- 7 Symbol Festspannungsbetrieb eingeschaltet
- 8 Uhrzeit
- 9 IP-Adresse des Geräts bei bestehender Netzwerkverbindung, Anzeige abwechselnd mit ③ - ⑦

Bedientasten

Taste	Aktion	Funktion	
		Allgemein	Geführte Bedienung
ESC	Kurz drücken	Springt 1 Menüebene höher	Geht 1 Schritt zurück
		Verwirft Änderung	
△	Kurz drücken	Springt zur Statusanzeige	Springt zum Anfang der geführten Bedienung
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewegt Markierungsbalken oder Display-Inhalt nach oben ▪ Bewegt in einer numerischen Einstellung Markierung um 1 Position nach links ▪ Erhöht Einstellwert um 1 Stufe 	
▽	Kurz drücken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewegt Markierungsbalken oder Display-Inhalt nach unten ▪ Bewegt in einer numerischen Einstellung Markierung um 1 Position nach rechts ▪ Verringert Einstellwert um 1 Stufe 	
		Springt 1 Menüebene tiefer	-
SET	Kurz drücken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Markierter Zahlenwert beginnt zu blinken und kann geändert werden ▪ Übernimmt Änderung ▪ Ändert Zustand eines Steuerelements (Kontrollkästchen/Optionsfeld) 	
		Beantwortet Dialog mit Ja	Geht 1 Schritt vor
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)		

Menüstruktur



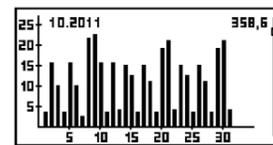
Störungen werden durch rot blinkenden Hintergrund angezeigt. Gleichzeitig wird eine Ereignismeldung eingeblendet.

Detaillierte Informationen zu Menüstruktur und Ereignismeldungen siehe: <http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>



Beispiel: Numerische und grafische Anzeige der Monatserträge

Monatsertrag	
Mai 2011	120 kWh
Apr 2011	367 kWh
Mrz 2011	353 kWh



Statusanzeige wird angezeigt.

1. SET drücken. Hauptmenü wird angezeigt, Ertrag ist markiert.
2. SET drücken. Liste mit Ertragszeiträumen (Tag, Monat, Jahr) wird angezeigt.
3. ▽△ drücken, um Ertragszeitraum zu markieren.
4. SET drücken. Einzelerträge des Ertragszeitraums werden in Liste angezeigt (Abb. links).
5. ▽△ drücken, um Einzelertrag zu markieren.
6. SET drücken. Markierter Einzelertrag wird in Diagramm angezeigt (Abb. links).
7. ▽△ drücken, um durch Diagramme zu blättern.
8. SET drücken, um zur Liste zurückzukehren.
9. Erträge können auch als Geldbetrag (Vergütung) angezeigt werden (siehe Menüstruktur).

Folgende Daten werden im Wechselrichter gespeichert:

- Ereignismeldungen mit Datum
- Energieerträge auf Tages-, Monats- und Jahresbasis

Energieertragsdaten	Speichertiefe/Zeitraum
10-Minuten-Werte	31 Tage
Tageswerte	13 Monate
Monatswerte	30 Jahre
Jahreswerte	30 Jahre
Gesamtertrag	Dauerhaft

Datenkommunikation

Für die Auswertung der Daten kann der Wechselrichter eine Vielzahl von Daten über die Datenschnittstellen RS485 und LAN ausgeben (z. B. Datenlogger). Mehrere Wechselrichter können über den RS485-Bus verbunden werden.

Detaillierte Informationen zur Datenkommunikation siehe: <http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>



Anlagenüberwachung

Registrierung des Betreibers und der Anlage im StecaGrid-Portal unter: <http://www.steca.com/portal>



Pflege/Wartung

- Staub mit Druckluft (max. 2 bar) entfernen.
- Verschmutzungen mit nebelfeuchtem Tuch entfernen (klares Wasser oder eine 2%ige Kernseifenlösung verwenden).