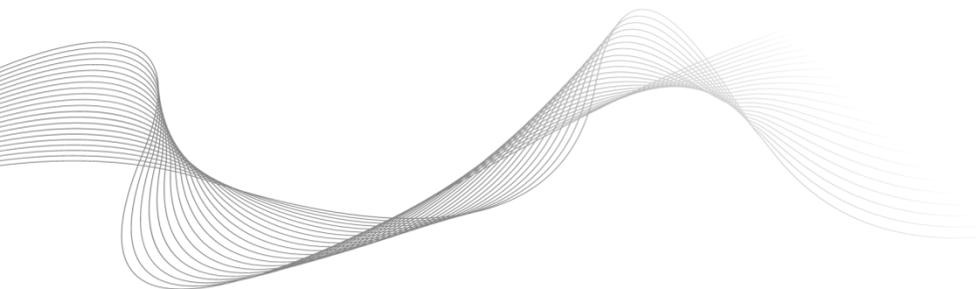


COTEK



SR-1600 Plus

Bedienungsanleitung

Telecom / Datacom

REIN SINUS WECHSELRICHTER

Rechtsvorschriften

Urheberrechte 2016 COTEK Electronic IND. CO. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von COTEK Electronic IND. CO. in irgendeiner Form für irgendeinen Zweck reproduziert werden. Die Bedingungen für die Erlaubnis, dieses Handbuch zur Veröffentlichung zu verwenden, erhalten Sie von COTEK Electronic IND. CO. LTD. Weder COTEK Electronic IND. CO. LTD. Die Vertriebshändler oder Händler haften unter keinen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden. Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es wurde versucht, dieses Dokument vollständig, genau und auf dem neuesten Stand zu halten. COTEK Electronic IND. CO. LTD behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen, und ist nicht verantwortlich für Schäden, einschließlich indirekter, zufälliger oder Folgeschäden, die durch das Vertrauen auf das präsentierte Material verursacht wurden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Auslassungen, typografische Fehler, arithmetische Fehler Fehler oder Auflistungsfehler im Inhaltsmaterial. Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Bezeichnungen bedeuten nicht, dass ein Produkt oder eine Marke keine eingetragene Marke ist.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Sicherheitshinweise	1
1-1. Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	1
1-2. Sonstige Sicherheitshinweise	2
2. EINFÜHRUNG FUNKTIONSMERKMALE	3
2-1. System	3
2-2. Elektrische Spezifikation	4
2-3. Mechanische Zeichnungen	5
2-3-1. SR-1600 Plus Einzel Module	5
2-3-2. SR-1600 Plus Rack (19" 2U)	6
2-4. SR-1600 Plus Leistungsreduzierungskurve	7
2-5. Schutzmechanismus	7
3. INSTALLATION UND WARTUNG	8
3-1. Einführung	8
3-1-1. LED Anzeige	10
3-1-2. "Green Terminal" Einführung	11
3-1-3. AC-Eingangs- / Ausgangsanschluss	13
3-1-4. Paralleler Anschluss	14
3-1-5. Batterieverkabelung	14

3-1-6. Masse	16
3-1-7. Installation Einbauanforderung	16
3-1-8. RS-485 Port	16
3-2. Parallele Verbindung	18
3-2-1. Installation mit mehreren Racks	18
3-2-2. Parallel Verbindung mit "Jumper" Setting	18
3-3. Wartung	19
3-3-1. Wechselrichtermodul ersetzen	19
3-3-2. Austausch des Lüftermoduls	21
4. FEHLERBEHEBUNG	23
5. GARANTIE	24

1. Sicherheitshinweise

1-1. Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen



Warnung! Lesen Sie vor der Verwendung des Wechselrichters die Sicherheitshinweise.

- Setzen Sie den Wechselrichter nicht Regen, Schnee, Spritzwasser oder Staub aus. Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab, und installieren Sie den Wechselrichter nicht in einem freien Raum, um die Brandgefahr zu verringern.
- Stellen Sie sicher, dass sich die vorhandenen Kabel in einem guten elektrischen Zustand befinden und die Kabelgröße nicht zu klein ist, um die Gefahr eines Brandes und eines Stromschlags zu vermeiden.
- Dieses Gerät enthält Komponenten, die Lichtbögen oder Funken erzeugen können. Zur Vermeidung von Feuer oder Explosionen nicht in Fächern mit Batterien oder entflammbar Materialien oder an Orten installieren, an denen zündgeschützte Geräte erforderlich sind. Dies schließt jeden Raum ein, der benzinbetriebene Maschinen, Kraftstofftanks oder Verbindungen, Armaturen oder andere Verbindungen zwischen Komponenten des Kraftstoffsystems enthält.
- Je nach Anwenderszenario erfordert der Wechselstromausgang des Wechselrichters möglicherweise einen vom Anwender zu installierenden Schutzschalter oder eine Sicherung. Nur fest zu verdrahtete Wechselstromausgänge es wird keine Wechselstromsteckdose bereitgestellt. Der Wechselrichter ist standardmäßig mit einem AC-Kurzschlusschutz ausgestattet.
- Bei Arbeiten am Wechselrichter sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:
 - Schritt 1 Entfernen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände
 - Schritt 2 Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen
 - Schritt 3 Tragen Sie Gummihandschuhe und Stiefel

1-2. Sonstige Sicherheitshinweise

- Untersuchen Sie den Karton nach Erhalt auf Beschädigungen. Benachrichtigen Sie den Spediteur sofort vor dem Öffnen, wenn Schäden erkennbar sind.
- Nicht in der Nähe von Wasser oder bei übermäßiger Luftfeuchtigkeit betreiben.
- Den Wechselrichter nicht öffnen oder zerlegen, da sonst die Garantie erlischt.
- Die DC-seitigen Anschlüsse sollten fest und haltbar sein.
- Erdung: Eine zuverlässige Erdung ist zu gewährleisten.
- Lassen Sie kein Metallwerkzeug auf die Batterie fallen. Der entstehende Funken oder Kurzschluss an der Batterie oder an anderen elektrischen Teilen kann eine Explosion verursachen.
- Installieren Sie den Wechselrichter an einem gut belüfteten Ort. Blockieren Sie nicht die vorderen Lüftungsschlitze oder die hinteren Luftauslässe des Geräts.
- Verkabelung: Für die ordnungsgemäße Verwendung muss der Wechselrichter mit ausreichender Eingangsleistung versorgt werden. Es muss auf die richtigen Kabelgrößen geachtet werden.
- Den Wechselrichter so montieren, dass die Lüfterachse horizontal ist.
- Den Wechselrichter nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder offenem Feuer betreiben.
- Betreiben Sie keine Geräte, die Strom in den Wechselrichter zurückspeisen könnten.
- Temperatur: Der Wechselrichter sollte in einem Umgebungstemperaturbereich von -25 °C bis 40 °C betrieben werden, da sonst die Leistung beeinträchtigt werden kann. Der Luftstrom zum Wechselrichter darf nicht blockiert werden.

2. Einführung Funktionsmerkmale

2-1. System

Der SR-1600 Plus ist ein äußerst zuverlässiges, modulares DC / AC-Wechselrichtersystem, das mit fortschrittlicher Leistungselektronik und Mikroprozessortechnologie ausgestattet ist und die folgenden Funktionen bietet:

- Einfache Einstellung und skalierbare Systemkapazität unterstützt bis zu 32 Stück (51,2 kW)
- keine Umschaltzeit zwischen Wechselstrom- und Gleichstromquelle
- Eingang und Ausgang sind vollständig isoliert
- Breiter AC-Eingangsbereich einstellbar von 150 bis 265 V (230 V-System), 75 bis 132 V (120 V-System)
- Hoher Wirkungsgrad (~ 95%)
- Leistungsfaktor $\geq 0,99$
- Erweiterte Schutzfunktionen
 - Eingangsverpolung, Unterspannung, Überspannungsschutz
 - Ausgangsschutz: Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur, Überspannungsschutz
- Betriebsart
 - AC-Modus (Standardeinstellung): Netzstrom ist die Hauptquelle. Gleichstrom ist die sekundäre Quelle. PFC > 0,99. Maximaler Wirkungsgrad 95%. Bei abnormaler Wechselstromversorgung beträgt die Schaltzeit 0 Sekunden.
 - AC Ratio-Modus: Gleichstrom- und Wechselstromeingang gleichzeitig. Der Prozentsatz der AC- und DC-Last kann auf 100% festgelegt werden. Wenn AC auf 70% eingestellt ist, sind die verbleibenden 30% DC.



Hinweis :

- Die AC-Eingangsleistung muss nach Zuweisung des DC- und AC-Verhältnisses höher als 300 W sein.
- Die AC-Eingangsleistung muss nach Zuweisung des DC- und AC-Verhältnisses höher als 300 W sein.

Elektrische Spezifikation

	Spezifikation	Model			
	Bezeichnung	SR-1600 Plus-124	SR-1600 Plus -148	SR-1600 Plus -224	SR-1600 Plus -248
AC Eingang	Nennspannung	120VAC		230VAC	
	Spannungsbereich (Volle Leistung)	90~130VAC \pm 3%		180~260VAC \pm 2%	
	Arbeitsbereich vor Umschaltung auf DC	einstellbar von 75-132.5VAc		einstellbar von 150-265VAc	
	Leistungsfaktor	> 0.99 @ Nennleistung			
	Frequenz	50 / 60 Hz			
	Synchronisierungsbereich	47~53 Hz / 57~63 Hz			
DC Eingang	Nennspannung	24VDC	48VDC	24VDC	48VDC
	Spannungsbereich	18~34VDC \pm 3%	36~68VDC \pm 3%	18~34VDC \pm 3%	36~68VDC \pm 3%
	Nennstrom	56A	37A	56A	37A
	Max. Eingangsstrom (15 Sek.)	90A	60A	90A	60A
AC Ausgang	Nennleistung	1200W/1600VA	1600W/1600VA	1200W/1600VA	1600W/1600VA
	Spitzenleistung	105%~150% Nennleistung (15 sec.)			
	Nennspannung	120VAC		230VAC	
	Ausgangsspannungsbereich	100~120VAC \pm 3%		200~240VAC \pm 2%	
	Max. Wirkungsgrad (AC)	94%		95%	
	Max. Wirkungsgrad (DC)	89%	90%	90%	91%
	Frequenz	50 / 60Hz			
	THD	<3% (über 80% ohmsche Last)			
	Einschalt Zeit	< 10 sec.			
Crest Factor bei Nenn Leistung mit Überlast Kontrolle und Abschaltung	DC Modus: 3 facher Nennstrom AC Modus: 6 facher Nennstrom		DC Modus: 3 facher Nennstrom AC Modus: 10 facher Nennstrom		
Steuerung & Anzeige	Anzeige	LED			
	Erweiterte Steuerung	RS-485-Steuermodule (MODBUS)			
	Fehleranzeige	Summer Alarm			
Schutz	DC Eingang	Überspannung / Unterspannung / Verpolung			
	AC Eingang	Überspannung / Unterspannung / Überstrom			
	Ausgang	Kurzschluss / Überlast / Übertemperatur			
Umschaltzeit	Wechselrichter zu Netzstrom	0 Sekunden			
	Netzstrom zu Wechselrichter	0 Sekunden			

	Spezifikation	Modell			
	Bezeichnung	SR-1600 Plus-124	SR-1600 Plus -148	SR-1600 Plus -224	SR-1600 Plus -248
Umgebung	Arbeitstemp.	-25°C ~ 40°C; Siehe Leistungsreduzierungskurve SR-1600 Plus			
	Lagerungstemperatur	-40°C ~70°C			
	relative Luftfeuchtigkeit	95%, nicht kondensierend			
	Vibration	BS EN 61373			
Sicherheit & EMV	Sicherheitsstandards	entspricht UL 60950-1		zertifiziert nach EN 60950-1	
	EMV Normen	zertifiziert nach FCC Class B		zertifiziert nach EN55022 Class B; EN 61204-3; EN55024; EN 61000-3-2, -3-3, -6-1, -6-3; IEC 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	
Sonstiges	Abmessung-Module	105x83x410 mm / 4.13x3.27x16.14 inch			
	Abmessung-Rack	446x85x509mm / 17.56x3.35x20.04 inch			
	Gewicht / Stück	Modul : 3.8kg / Rack : 9.0kg			

Tabelle 1. SR-1600 Plus-Spezifikation

2-2. mechanische Zeichnungen

2-3-1. SR-1600 Plus Einzelmodul

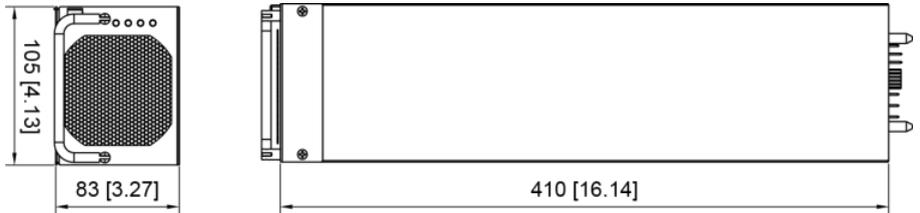


Abbildung 1. SR-1600 Plus mechanisches Zeichnungs-Einzelmodul

2-3-2. SR-1600 Plus Rack (19" 2U)

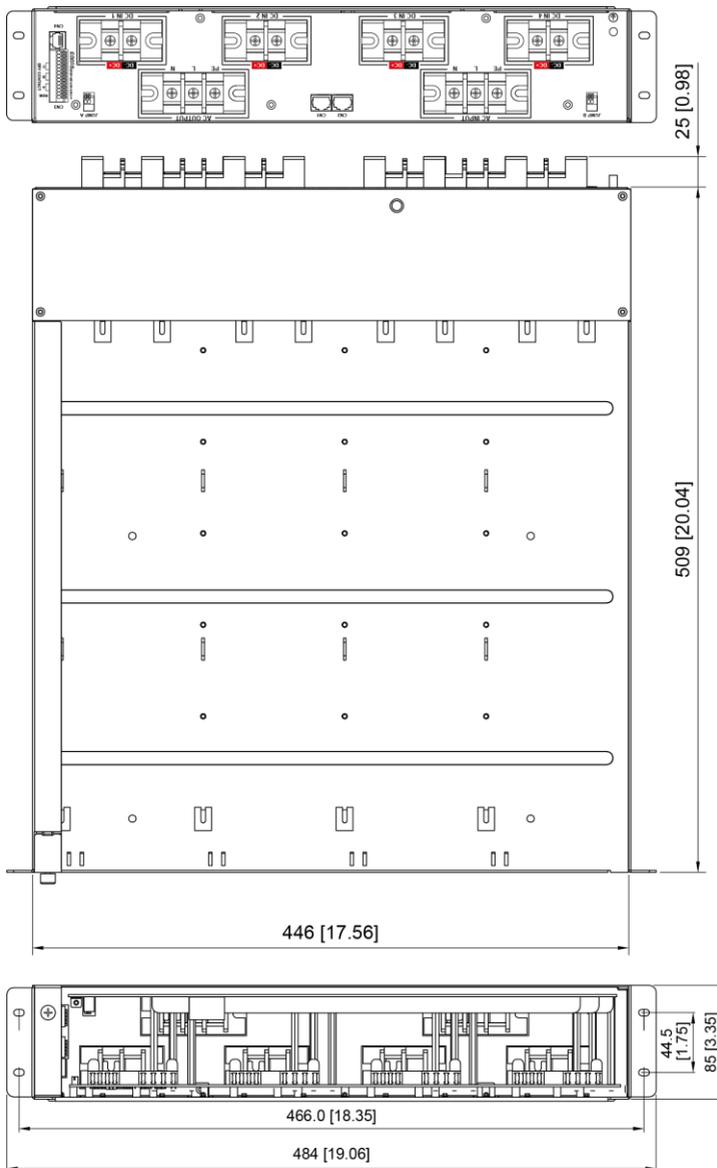


Abbildung 2. Mechanische Zeichnung SR-1600 Plus - Rack

2-3. SR-1600 Plus Leistungsreduzierungskurve

SR-1600-124/224

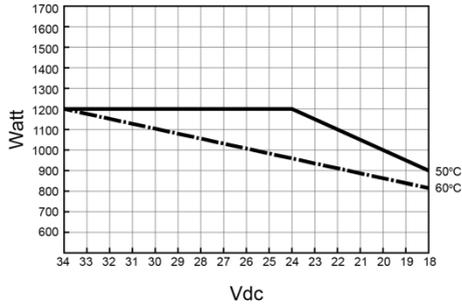


Abbildung 3. Leistungsreduzierungskurve SR-1600 Plus: SR-1600 Plus-124/224

SR-1600-148/248

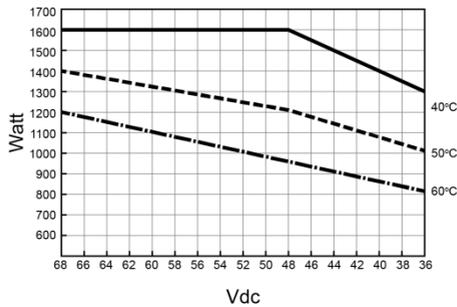


Abbildung 4. Leistungsreduzierungskurve SR-1600 Plus: SR-1600 Plus-148/248

Schutzmechanismus

Typ	Überspannung			Unterspannung		
	Abschalten	Restart	Alarm	Abschalten	Restart	Alarm
110 Vac	130±3%	125±3%	125±3%	90±3%	95±3%	95±3%
230 Vac	260±3%	250±3%	250±3%	180±3%	190±3%	190±3%
24 Vdc	34±0.5	28±0.5	33±0.5	18±0.5	25±0.5	21±0.5
48 Vdc	68±1	56±1	66±1	36±1	50±1	42±1

Tabelle 2. SR-1600 Plus-Schutzmechanismus

3. Installation und Wartung

3-1. Einführung

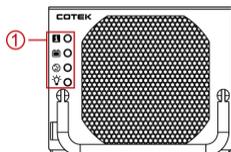


Abbildung 5. Vorderansicht des SR-1600 Plus-Moduls

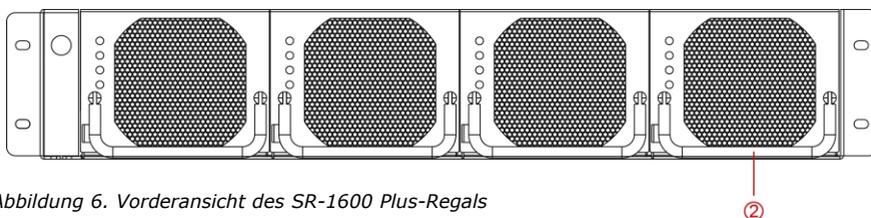


Abbildung 6. Vorderansicht des SR-1600 Plus-Regals

Beschreibung

1 LED Anzeige 2 Griff Wechselrichter

Tabelle 3. Beschreibung des SR-1600 Plus

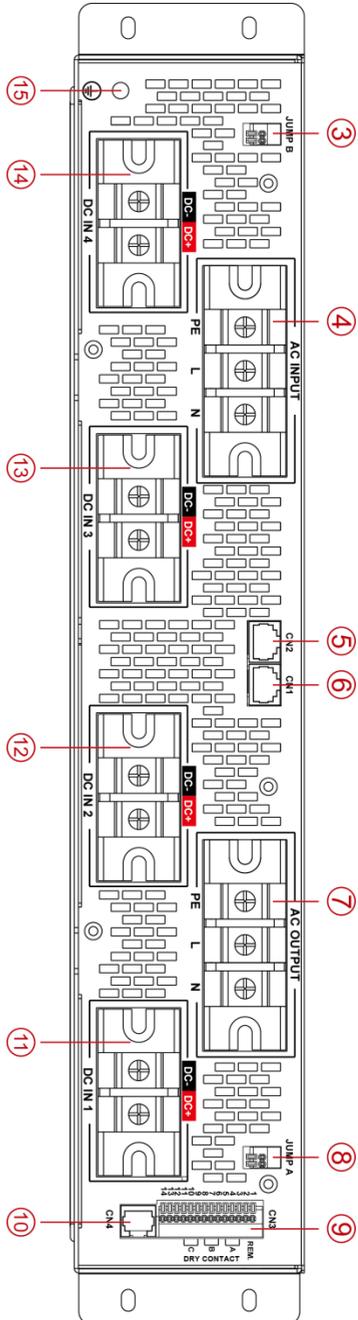


Abbildung 7. Rückwand des Racks SR-1600 Plus

Beschreibung

- 3 Klemme B
- 4 AC Eingang
- 5 Parallel Verbindung CN2
- 6 Parallel Verbindung CN1
- 7 AC Ausgang
- 8 Klemme A
- 9 CN3 Alarm Relais und Fernbedienung
- 10 RS-485
- 11 DC Eingang Batterie 1
- 12 DC Eingang Batterie 2
- 13 DC Eingang Batterie 3
- 14 DC Eingang Batterie 4
- 15 Chassis Masse

Tabelle 4. Beschreibung des SR-1600 Plus

3-1-1. LED Anzeige ①

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Systemstatus-LED-Anzeige		Netz Anzeige
	DC-Batteriestandsanzeige		Last Anzeige

Beispiel: SR-1600 Plus - Typ 248

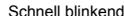
Status	LED Anzeige				
grün	Aus				Kein Ausgang
	 Dauernd An	Versorgung durch AC Netz)	Batterie Spannung Normal (48-66V)	Spannung & Frequenz OK	Last 0-60%
	 Schnell blinkend	Versorgung durch AC & DC Netz & Batterie			
	 Langsam blinkend	Start		Frequenz synchronisation	
orange	 Dauernd An	Versorgung durch DC Batterie	Batteriespannung niedrig (42-48V)		Last 60-105%
	 Schnell blinkend		Batterie DC Überspannungs Alarm > 66 V	Netz AC Überspannungs Alarm > 250 V	Überlast Alarm (>105%)
	 Langsam blinkend	Fernbedienung Aus	Batterie DC Unterspannungs Alarm < 42 V	Netz AC Unterspannungs Alarm < 190 V	
rot	 Dauernd An	Modul Fehler			Überlast / Kurzschluss
	 Schnell blinkend	Verschiedene System Ausgangsspannung	Batterie DC Überspannungs Fehler > 68 V	Netz AC Überspannungs Fehler > 260 V	
	 Langsam blinkend	Unterschiedliche System Frequenz (50/60Hz)	Batterie DC Unterspannungs Fehler < 36 V	Netz AC Unterspannungs Fehler <180V)	
	 Intervall blinkend	Temperatur. Schutz		Frequenz Abweichung	
	 Intervall blinkend	Lüfter Fehler			

Tabelle 5. LED-Anzeige

3-1-2. "Green Terminal" Einführung ③⑧⑨

Auf der Rückseite befinden sich drei grüne Klemmen (Green Terminal). Siehe Abbildung 7, Seite 9.

Bezeichnung der Klemme	Beschreibung
JUMP A & B	Single / Parallel Betrieb Einstellung
CN3 REM und DRY CONTACT	Fernbedienung und Alarm Relais

Tabelle 7. Einführung in das "Green Terminal" SR-1600 Plus

3-1-2-1. "Jumper" A & B ③⑧

JUMP



1 2 Abbildung 8. "Jumper" A & B

Pin	Funktion	Verdrahtung	Status Beschreibung
1	Rack Codierung	Pin1 und Pin2 Brücke oder offen	Brücke Pin 1/2 :
2			<ol style="list-style-type: none"> 1. Einstellung Einzel Rack Betrieb * 2. Parallel Schaltung von mehreren Racks, bei ersten und letzten Rack mit Brücken. Offen : Parallel Schaltung von mehreren Racks, bei den mittleren Racks ohne Brücken. Siehe 3-2-2.

Tabelle 8. Statusbeschreibung für Jumper A und B des SR-1600 Plus

* Hinweis :

"Jumper" A und B, Pin1 und Pin2 müssen kurzgeschlossen bzw. es muss je "Jumper" eine Brücke eingesetzt sein.

3-1-2-2. Alarm Relaiskontakt und Fernbedienung CN3 ⑨

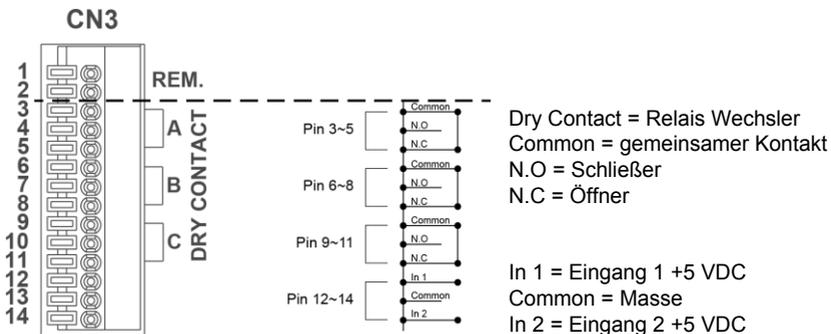


Abbildung 9. Anschlussbelegung von CN3

Pin	Funktion	Verdrahtung	Status Beschreibung
Pin 1-2	Fernbedienung EIN/AUS	Pin1 und pin 2 Brücke oder offen	Offen : Gerät An Brücke : Gerät Aus
Pin 3-5	Haupt Alarm A	Schaltleistung 60W 2A bei 30 V DC Kabelgröße 20~24AWG	Normal : N.C-Common geschlossen = Öffner Alarm an : N.C-Common geöffnet = Öffner ist geschaltet (Siehe Abbildung 9.)
Pin 6-8	Neben Alarm B		
Pin 9-11	Extra Alarmkontakt C, wählbar mit Haupt oder Neben Alarm über RS485/LCM		
Pin 12-13	Digitaler Signal Eingang für Haupt Alarm	Signal Spannung : +5V Kabelgröße 20~24AWG	High : +5V Alarm an Low : 0V Alarm über Gerät
Pin 13-14	Digitaler Signal Eingang für Neben Alarm		

Tabelle 9. SR-1600 Plus Klemme CN3 Funktionsbeschreibung

Alarm	Alarm	mögliche Ursachen
Haupt Alarm	Überlast OLA	Systemlast zu groß OLA >15sec
	Modulfehler	Paralleler Fehler oder Modulfehler
	Über Temperatur	Die Temperatur ist zu hoch
	DC abnormal & Netz abnormal	Versorgung abnormal
	Hauptrelais an	Pin 12-13 Signal liegt an
Neben Alarm	CAN-Signal fällt aus	Nicht richtig angeschlossen
	Netz abnormal	Ausfall der Wechselstromquelle
	Überlast OLA	System überlastet OLA
	Lüfterdefekt	Lüfter funktioniert nicht
	Redundanzfehler	Entferne das defekte Modul oder verringere Gesamtlast
Neben Alarm	Nebenrelais an	Pin 13-4 Signal liegt an
	Batterie Unterspannung BAT.Low	Batterie leer oder Unterspannung

Alarm	Beschreibung	mögliche Ursachen
	Batterie Überspannung BAT. High	Batterie überladen
	Batt. Untersp. Alarm BAT. Low Alarm	Batterie wird leer
	Batt. Übersp. Alarm BAT. High Alarm	Batterie kommt in Überladung

Tabella 10. Alarmliste für Alarmrelais

3-1-2-3. Einzel Rack Anwendung - Einstellungen

1. Bitte Brücke bei "Jumper" A, Pin 1 und Pin 2 einsetzen.
2. Bitte Brücke bei "Jumper" B, Pin 1 und Pin 2 einsetzen.

3-1-3. AC Eingang / Ausgang Terminal ④ ⑦

3-1-3-1. AC Eingang Terminal ④

Der SR-1600 Plus hat den Netzeingang an der Rückseite, Anschluss Netzkabel an L / N / PE. Der SR-1600 Plus unterstützt die eingangsseitige und ausgangsseitige interne Parallelschaltung von dem Rack.

3-1-3-2. AC Ausgang Terminal ⑦

Der AC-Ausgang ist an der Rückseite des SR-1600 Plus. Anschluss Load/Last an Klemmen L / N / PE.

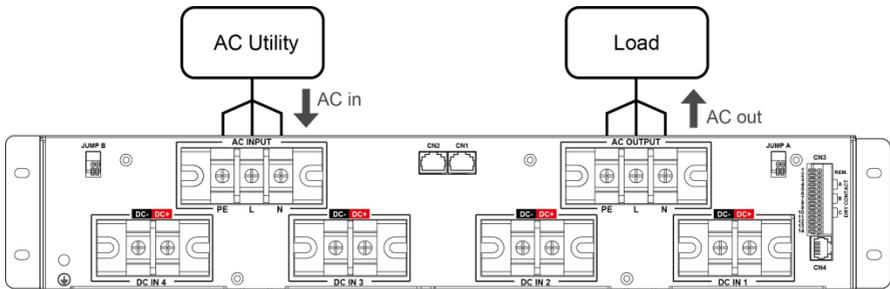


Abbildung 10. Anschluss der Wechselstromklemme

3-1-3-3. Verkabelung

Schnittstelle		Leitungsfarbe	Kabel AWG
AC Eingang	Phase (L)	Schwarz	Sicherung 200-240VAC : 50A/Rack/8AWG 100-120VAC : 80A/Rack/6AWG
	Null (N)	Weiß	
AC Ausgang	Phase (L)	Schwarz	
	Null (N)	Weiß	
Masse		Grün-Gelb	6 -16AWG

Tabella 11. Ausführung der AC-Verkabelung

3-1-4. Paralleler Anschluss ⑤ ⑥

Wenn der Benutzer mehr als ein Rack benötigt, verwenden Sie bitte die Anschlüsse CN1 und CN2, um mehrere Racks zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass zuerst die "Jumper" A und B (siehe Abschnitt 3-1-2-1. richtig einstellt sind (siehe Abschnitt 3-2).

Verwenden Sie zum Anschließen ein RJ-45-Kabel. Um eine bessere Leistung zu erzielen, empfehlen wir eine Kabellänge von weniger als 100 cm.

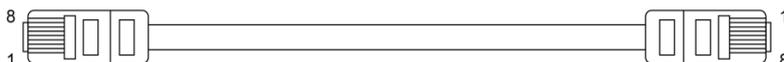


Abbildung 11. RJ-45-Kabel

#Pin	CN 1	CN 2
1	CAN_H	CAN_H
2	CAN_L	CAN_L
3	Reserved	Reserved
4	Reserved	Reserved
5	Reserved	Reserved
6	Reserved	Reserved
7	GND	GND
8	5V	5V

Tabelle 12. RJ-45Pin Belegung

3-1-5. Batterieverkabelung ⑪ ⑫ ⑬ ⑭

Schließen Sie die 24-V- / 48-V-Batterie [+] / [-] an den SR-1600 Plus an. [DC +] / [DC-] Auf der Rückseite des SR-1600 Plus befinden sich vier Batterie-Eingangssätze (DC +, DC-), jedes Set ist unabhängig. Wenn der Benutzer eine Parallelschaltung benötigt, führen Sie die Parallelverdrahtung bitte außerhalb des SR-1600 Plus durch um eine einzelne Klemme nicht zu überlasten. (siehe folgende Abbildung)

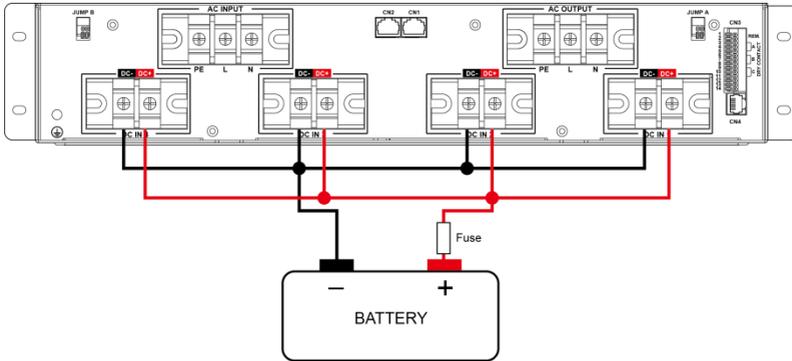


Abbildung 12. Verkabelung des SR-1600 Plus mit 1 Akku

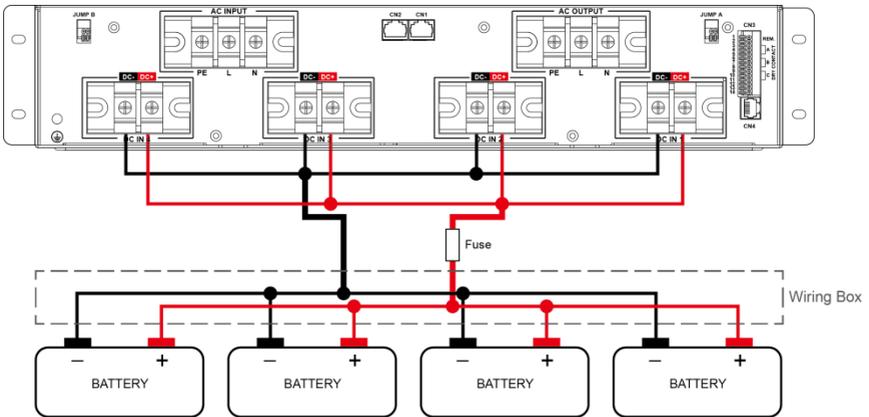


Abbildung 13. Verkabelung des SR-1600 Plus (Mehrfach Akku I)

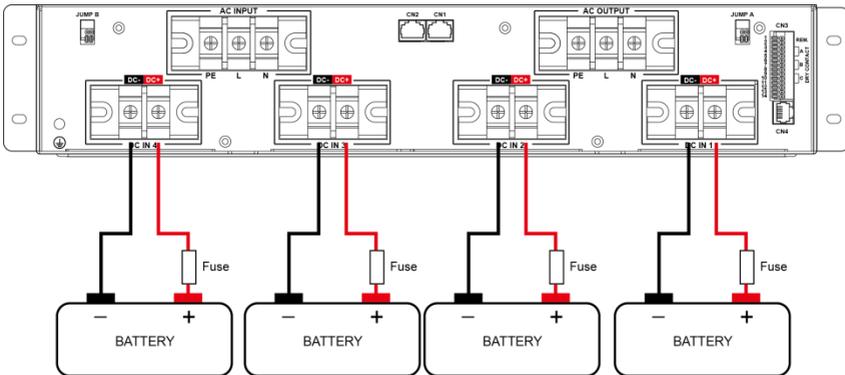


Abbildung 14. Verkabelung des SR-1600 Plus (Mehrfach Akku II)

Bitte beachten Sie die empfohlene Batteriekabelgröße.

Model	AWG	Kabeldurchmesser / pro Modul	Sicherung(träge)/ pro Rack	Sicherung(träge)/ pro Modul
SR-1600 Plus-124 / 224	#6	4 mm	400A	100A
SR-1600 Plus-148 / 248	#8	3.1 mm	300A	75A

Tabelle 13. Kabel- und Sicherungsgröße

3-1-6. Masse ⑮

Vergewissern Sie sich, dass die Gehäusemasse angeschlossen ist, um einen Stromschlag zu vermeiden.



Warnung! Hochspannung muss geerdet werden.

3-1-7. Einbau Anforderung

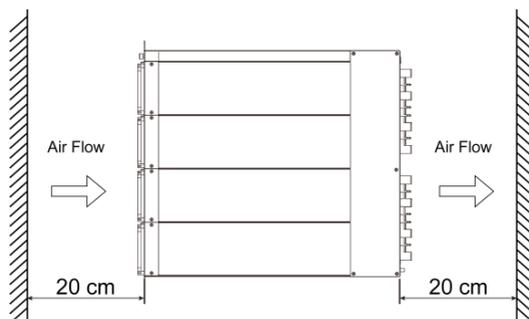
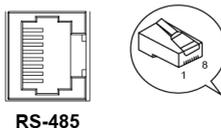


Abbildung 15. SR-1600 Plus Einbau Anforderung

Halten Sie bitte an der Vorder- und Rückseite des SR-1600 Plus einen Freiraum von 20 cm für den Luftstrom ein.

3-1-8. RS-485 Modbus

⑩ RJ-45 Pin Belegung



RS-485

Abbildung 16. RS-485

SR PLUS Serie	
PIN Num.	RS-485 Beschreibung
1	Not used
2	Not used
3	Not used
4	485B
5	485A
6	Not used
7	Not used
8	GND

Tabelle 14. RS-485-Pin Belegung

3-2. Parallele Verbindung

3-2-1. Mehrfach-Rack Installation

Es gibt eine parallele Verbindungsmethode für die Erweiterung der Systemkapazität des SR-1600 Plus:

3-2-2. Parallel Verbindung mit "Jumper" Einstellung

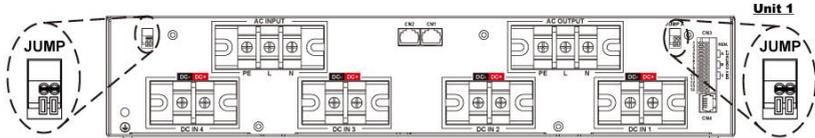


Abbildung 17-1. Parallel Verbindung mit "Jumper" Einstellung

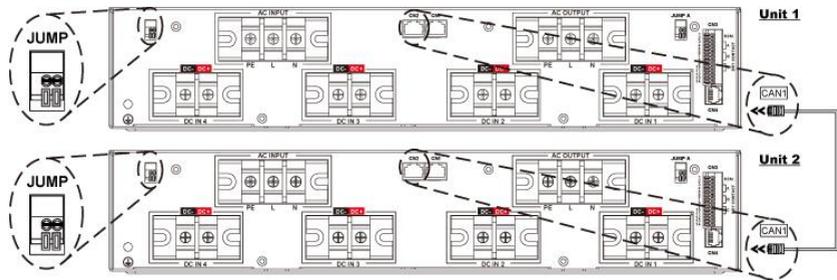


Abbildung 17-2. Parallel Verbindung mit "Jumper" Einstellung

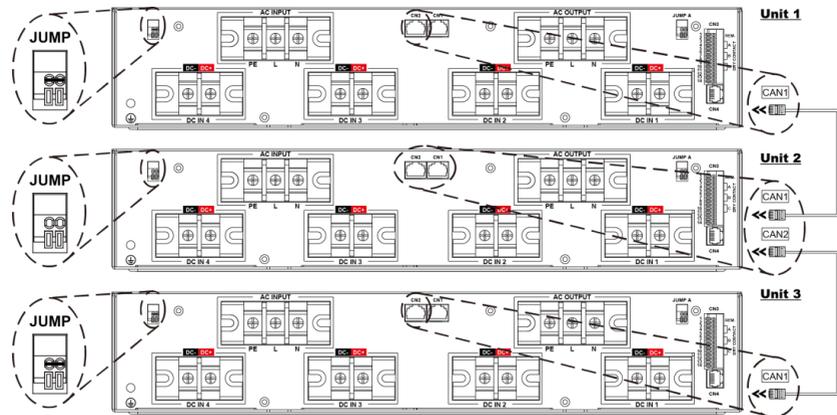


Abbildung 17-3. Parallel Verbindung mit "Jumper" Einstellung

"Green terminal" "Jumper" Einstellung

Parallel Verbindung	Unit 1	Unit 2	Unit 3
"Jumper"	Brücke ja	Brücke Nein	Brücke ja

Tabelle 15. "Jumper" Einstellung

- ※ Nehmen Sie zum Beispiel 3 Einheiten, nur die erste und die letzte Einheit muss mit einem "Jumper" mit Brücke versehen sein.

3-3. Wartung

3-3-1. Wechselrichtermodul ersetzen

3-3-1-1. Wechselrichtermodul entfernen

Schritt 1 : Ziehen Sie den Griff des SR-1600 Plus nach oben

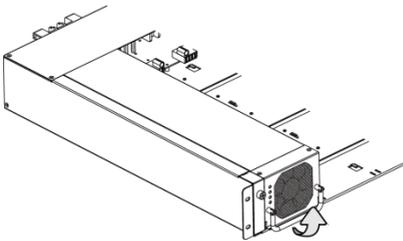


Abbildung 19. Wechselrichtermodul entfernen: Schritt 1

Schritt 2: Nehmen Sie den SR-1600 Plus aus dem Regal

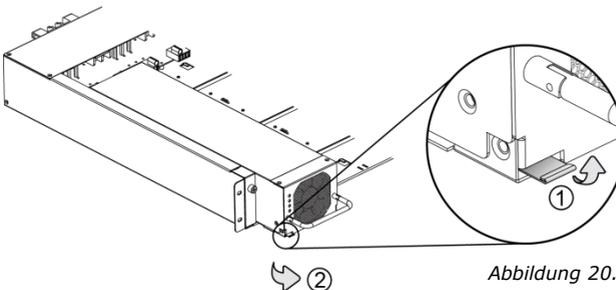


Abbildung 20. Wechselrichtermodul entfernen: Schritt 2

3-3-1-2. Setzen Sie das Wechselrichtermodul ein

Schritt 1: Setzen Sie den SR-1600 Plus Plus in den Einschub ein

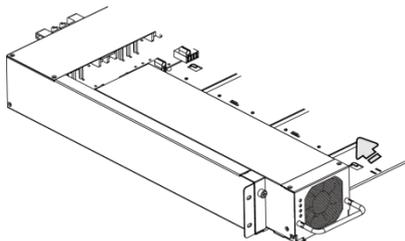


Abbildung 21.
Wechselrichtermodul
einsetzen: Schritt 1

Schritt 2: Stellen Sie sicher, dass sich der Griff in der unteren Position befindet

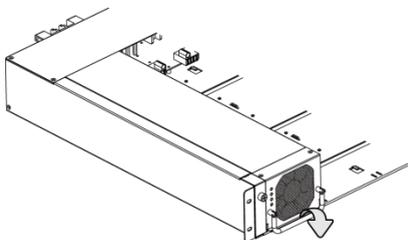


Abbildung 22. Wechselrichtermodul
einsetzen: Schritt 2

3-3-2. Austausch des Lüftermoduls



Warnung! Bitte wenden Sie sich an einen Techniker um das Lüftermodul auszutauschen.

Schritt 1: Bitte folgen Sie Punkt 3-3-1-1. Entfernen des SR-1600 Plus-Moduls aus dem Regal

Schritt 2: Entfernen Sie mit dem Schraubenzieher die 4 Schrauben am Lüftermodul (Oberseite 2 Stück, Rückseite 2 Stück). Der Benutzer kann das Lüftermodul entfernen.

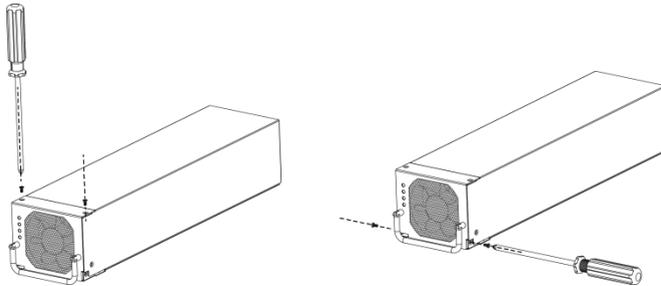


Abbildung 23. Austausch des Lüftermoduls: Schritt 2

Schritt 3: Entfernen Sie die 4 Schrauben und das Anschlusskabel am Lüfter

Schritt 4: Setzen Sie den neuen Lüfter wieder ein und befestigen Sie die 4 Schrauben und das Netzkabel am neuen Lüfter

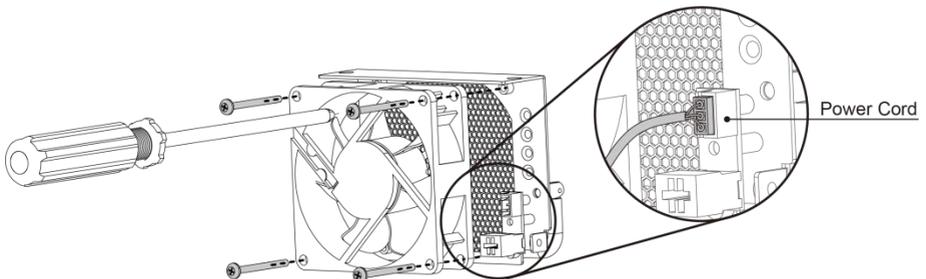


Abbildung 24. Austausch des Lüftermoduls: Schritt 4

Schritt 5: Schließen Sie das Lüftermodul an der Vorderseite des Wechselrichters an und vergewissern Sie sich, dass der PCB-Pin in den Steckplatz eingesteckt ist

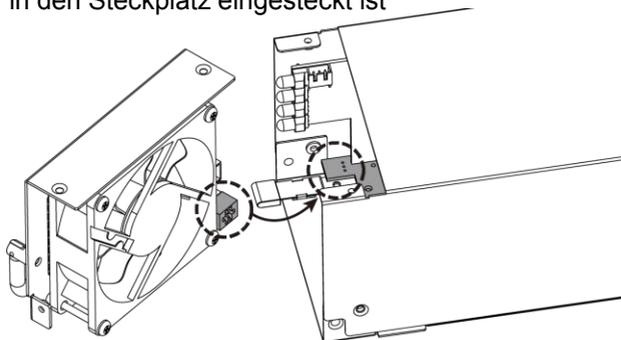


Abbildung 25. Austausch des Lüftermoduls: Schritt 5

Schritt 6: Verwenden Sie den Schraubendreher, um 4 Schrauben am Lüftermodul zu befestigen.

Schritt 7: Führen Sie die Schritte 3-3-1-2 aus, um das Wechselrichtermodul einzusetzen.



Hinweis :

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel des Lüfters richtig angeschlossen ist.
2. Es wird empfohlen, den Staub des Lüftergitters alle 3 Monate zu entfernen, um den Lüfter länger in Betrieb zu halten.

4. Fehlerbehebung

	LED Status	mögliche Beschreibung	Lösung
	LED rot blinkt zeitweise — . . — . .	Lüfterdefekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass der Lüfter nicht klemmt 2. Tauschen Sie den Lüfter aus
	LED rot blinkt zeitweise — — — —	Übertemperaturschutz (OTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stimmt die Einbau Anforderung 2. Überprüfen Sie den Lüfter und reinigen Sie den Lüfterfilter 3. Umgebungstemperatur reduzieren 4. Last reduzieren
	LED rot schnell blinkend • • • • •	Unterschiedliches Ausgangsspannungsmodul im selben Rack	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Systemausgangsspannung 2. Anormales Modul entfernen 3. Bestätigen Sie den Modultyp
	LED rot blinkt langsam — — —	Modulfrequenz stimmt nicht überein	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systemfrequenz bestätigen 2. Verwenden Sie RS-485, um die Frequenz einzustellen
	LED rot schnell blinkend • • • • •	Eingangsspannungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Eingangsspannung reduzieren
	LED rot blinkt langsam — — —	Eingangsspannungsschutz (UVP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akku Tiefentladung: Bitte laden Sie den Akku auf 2. Bitte überprüfen Sie den Batterieanschluss <ul style="list-style-type: none"> A. Kabeldurchmesser i.O.? B. Sind die Batterie Anschlüsse fest?
	LED rot blinkt zeitweise — — — —	Wechselstromfrequenz nicht synchronisiert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Netzfrequenz 2. Überprüfen Sie die Frequenzeinstellung des SR-1600 Plus
	LED rot blinkt langsam — — —	AC-Unterspannung	Überprüfen Sie die Netzspannung
	LED rot schnell blinken • • • • •	AC-Überspannung	Überprüfen Sie die Netzspannung
	LED rot leuchtet —————	Kurzschluss / Überlast	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verbindung und stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss besteht. 2. Last reduzieren

Tabelle 16. Fehlerbehebung

5. Garantie



Warnung! Den Wechselrichter nicht öffnen oder zerlegen. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags oder eines Brandes.

Wir gewähren auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum gegen Material- und Verarbeitungsfehler. Wenn Sie defekte Wechselrichter reparieren oder austauschen müssen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen COTEK-Händler.

Diese Garantie erlischt, wenn das Gerät unsachgemäß verwendet, geändert oder versehentlich beschädigt wurde. COTEK haftet nicht für Schäden, die auf ein Verschulden des Benutzers zurückzuführen sind.

Import & Service durch:

MHM-Marketing

Manfred Herrmann

-Cotek-Werks-Repräsentanz Deutschland-

Technologiepark 20

D-91522 Ansbach

Tel.: 0049(0)981 482 386 40

email: info@mhm-marketing.com

COTEK

No.33, Sec. 2, Renhe Rd., Daxi Dist., Taoyuan City 33548, Taiwan

Phone : +886-3-3891999 FAX : +886-3-3802333

[http : // www.cotek.com.tw](http://www.cotek.com.tw)

2019.05
