



3000W-Netzteil mit Einzelausgang

Baureihe **RSP-3000**

#### Abmessungen

L	*	W	*	H
278	*	177,8	*	63,5 (2U) mm
10,9	*	7	*	2,5 (2U) Zoll

Benutzerhandbuch



#### ■ Merkmale

- AC-Eingang 180~264VAC
- Eingebaute aktive PFC-Funktion
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 91,5%
- Zwangsluftkühlung durch eingebauten DC-Lüfter
- Ausgangsspannung programmierbar
- Aktive Stromaufteilung bis zu 9000W (2+1)
- Eingebaute ON-OFF-Fernsteuerung / Remote Sense / Hilfsenergie / Leistungs-OK-Signal
- Schutzfunktionen: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
- Optional konforme Beschichtung
- 5 Jahre Garantie

#### ■ Anwendungen

- Fabriksteuerungs- oder Automatisierungsgeräte
- Prüf- und Messgeräte
- Laserbezogene Maschine
- Einbrennvorrichtung
- Digitale Rundfunkübertragung
- RF-Anwendung

#### ■ Beschreibung

RSP-3000 ist eine AC/DC-Stromversorgung mit einem Ausgang von 3KW in einem geschlossenen Gehäuse. Diese Serie arbeitet für 180~264VAC

Eingangsspannung und bietet die von der Industrie am meisten nachgefragten Modelle mit Gleichstromausgang. Jedes Modell wird durch einen eingebauten Lüfter mit Drehzahlregelung gekühlt, der bis zu einer Temperatur von 70°C arbeitet. Darüber hinaus bietet der RSP-3000 eine große Designflexibilität durch die Ausstattung mit verschiedenen integrierten Funktionen, wie z.B. die Ausgangsprogrammierung, aktive Stromteilung, ON-OFF-Fernsteuerung, Hilfsenergie, etc.

#### ■ Modellkodierung / Bestellinformationen RSP

- 3000 -

24

- Ausgangsspannung (12V/24V/48V)
- Ausgangswattleistung
- Name der Serie

**SPEZIFIKATION**

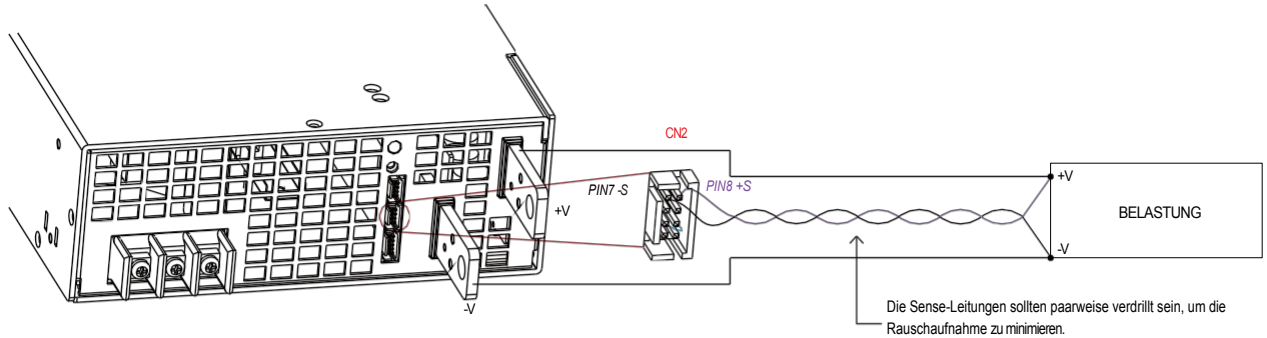
MODELL		RSP-3000-12	RSP-3000-24	RSP-3000-48
AUSGANG	DC SPANNUNG	12V	24V	48V
	NENNSTROM	200A	125A	62.5A
	STROMBEREICH	0~ 200A	0~ 125A	0~ 62,5A
	NENNLEISTUNG	2400W	3000W	3000W
	RIPPEL & Rauschen (max.) Anmerkung.2	150mVp-p	150mVss	200mVp-p
	VOLTAGE ADJ. BEREICH	10.8~ 13.2V	22~ 28V	43~ 56V
	VOLTAGE TOLERANZ Anmerkung.3	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	LEITUNGSREGELUNG	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	LASTREGELUNG	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	EINSTELLUNG, ANSTIEGSZEIT	1000ms, 80ms bei Vollast		
	HALTEZEIT (Typ.)	10ms bei Vollast		
EINGANG	SPANNUNGSBEREICH	180~ 264VAC                      254~ 370VDC		
	FREQUENZBEREICH	47~ 63Hz		
	LEISTUNGSFAKTOR (Typ.)	0,95/230VAC bei Vollast		
	WIRKUNGSGRAD (typ.)	87.5%	90%	91.5%
	AC STROM (Typ.)	20A/180VAC                      16A/230VAC		
	EINGESCHALTETER STROM (Typ.)	60A/230VAC		
	ABLEITSTROM	<2,0mA / 240VAC		
SCHUTZ	ÜBERLAST	100~ 112% Nennausgangsleistung Vom Benutzer einstellbare kontinuierliche Konstantstrombegrenzung oder Konstantstrombegrenzung mit verzögerter Abschaltung nach 5 Sekunden, Wiedereinschalten zur Wiederherstellung		
	ÜBERSpannung	13.8~ 16.8V	28,8~ 33,6 V	57.6~ 67.2V
	ÜBERTEMPERATUR	Abschaltung der o/p-Spannung, automatische Wiederherstellung nach Temperaturabfall		
		Schutzart : Abschaltung bei Überspannung, Wiedereinschalten zur Wiederherstellung		
FUNKTION	AUSGANGSSPANNUNG	2.4~ 13.2V	4.8~ 28V	9.6~ 56V
	PROGRAMMIERBAR(PV)	Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	STROMAUFGTEILUNG	Bis zu 9000W oder (2+1) Einheiten. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	HILFSSTROM (AUX)	12V@0.1A(Nur für ON/OFF-Fernsteuerung)		
	FERN-EIN/AUS-STEUERUNG	Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch		
	FERNSEHEN	Kompensiert den Spannungsabfall an der Lastverdrahtung bis zu 0,25 V. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	ALARMSIGNALAUSGANG	Strom OK-Signal. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch		
UMGEBUNG	BETRIEBSTEMPERATUR.	-20~ +70°C (siehe "Derating-Kurve")		
	LUFTFEUCHTIGKEIT	20~ 90% RH nicht kondensierend		
	LAGERTEMPERATUR, FEUCHTIGKEIT	-40~ +85°C , 10~ 95% RH nicht kondensierend		
	TEMP. COEFFICIENT	±0,05%/°C (0~ 50 )°C		
	VIBRATION	10~ 500Hz, 2G 10min./1Zyklus, 60min. jeweils entlang der X-, Y-, Z-Achsen		
SICHERHEIT & EMV (Anmerkung 4)	SICHERHEITSNORMEN	UL62368-1, CSA C22.2 Nr. 62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BSMI CNS14336-1, AS/NZS62368.1, IS13252(Teil1)/IEC60950-1, EAC TP TC 004 zugelassen		
	STEHENDE SPANNUNG	I/P-O/P:3KVAC    I/P-FG:2KVAC    O/P-FG:0.5KVAC		
	ISOLATIONSWIDERSTAND	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohm / 500VDC / 25°C / 70% RH		
	EMV-EMISSION	Parameter	Norm	Testniveau / Anmerkung
		Konduktiv	BS EN/EN55032 (CISPR32)	Klasse B
		Gestrahlt	BS EN/EN55032 (CISPR32)	Klasse A
		Harmonischer Strom	BS EN/EN61000-3-2	—
		Spannungsflicker	BS EN/EN61000-3-3	—
	EMV-IMMUNITÄT	BS EN/EN55024, BS EN/EN61000-6-2, BSMI CNS13438		
		Parameter	Norm	Test Level / Anmerkung
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Stufe 3, 8KV Luft; Stufe 2, 4KV Kontakt
		Gestrahlt	BS EN/EN61000-4-3	Stufe 3
		EFT / Bersten	BS EN/EN61000-4-4	Stufe 3
		Überspannung	BS EN/EN61000-4-5	Stufe 3, 2KV/Leitungs Erde ; Stufe 2, 1KV/Leitungs Erde
		Leitungsgebundene	BS EN/EN61000-4-6	Stufe 3
		Magnetisches Feld	BS EN/EN61000-4-8	Stufe 4
		Spannungseinbrüche und Unterbrechungen	BS EN/EN61000-4-11	>95% Einbruch 0,5 Perioden, 30% Einbruch 25 Perioden, >95% Unterbrechungen 250 Perioden
SONSTIGES	MTBF	223.8K Std. min.                      Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 75.1K Std. min.                      MIL-HDBK-217F (25 )°C		
	ABMESSUNG	278*177.8*63.5mm (L*B*H)		
	VERPACKUNG	4Kg; 4Stück/16Kg/2.04CUFT		
HINWEIS	1. Alle nicht speziell erwähnten Parameter werden bei 230VAC-Eingang, Nennlast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen. 2. Die Restwelligkeit und das Rauschen werden bei einer Bandbreite von 20MHz mit einem 12" Twisted-Pair-Kabel gemessen, das mit einem 0,1uf & 47uf Parallelkondensator abgeschlossen ist. 3. Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Leitungsregelung und Lastregelung. 4. Das Netzteil wird als eine Komponente betrachtet, die in ein Endgerät eingebaut wird. Alle EMV-Tests werden durchgeführt, indem das Gerät auf einer 720mm*360mm großen Metallplatte mit einer Dicke von 1mm montiert wird. Das Endgerät muss erneut bestätigt werden, dass es immer noch den EMV-Richtlinien entspricht. Eine Anleitung zur Durchführung dieser EMV-Prüfungen finden Sie unter "EMI-Prüfung von Stromversorgungs-komponenten". (abrufbar unter http://www.meanwell.com) 5. Derating der Umgebungstemperatur von 3,5°C /1000m bei Lüfterlosen Modellen und von 5°C /1000m bei Modellen mit Lüfter für Betriebshöhen über 2000m(6500ft).  ※ Produkthaftungsausschluss : Ausführliche Informationen finden Sie unter https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx			



## Funktion Handbuch

### 1. Fernabtastung

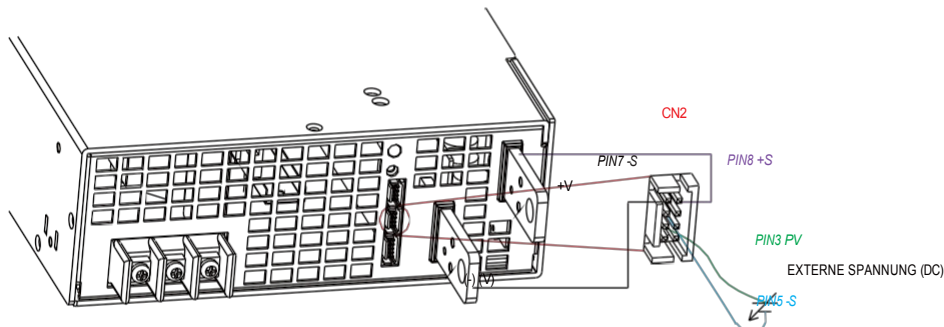
※ Die Fernabfrage kompensiert den Spannungsabfall auf der Lastverdrahtung bis zu 0,25V



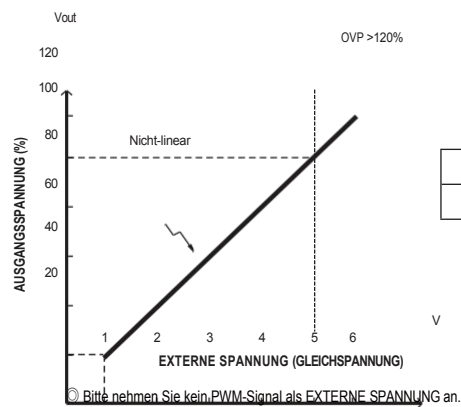
※ Vorsicht: Bei der Auslieferung des Netzteils sind werkseitig (wie auch bei den anderen Abschnitten) -S und -V an CN2 sowie +S und +V über den Stecker kurzgeschlossen. Bei der Aktivierung der Fernabfrage sollte das +S-Signal an den Pluspol der Last und das -S-Signal an den Minuspol der Last angeschlossen werden.

### 2. Ausgangsspannungsprogrammierung (oder, PV / Fernspannungsprogrammierung / Feineinstellung / Margenprogrammierung / dynamische Spannungstrimmung)

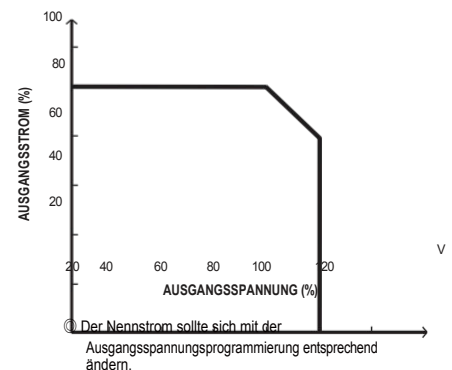
※ Zusätzlich zur Einstellung über das eingebaute Potentiometer kann die Ausgangsspannung durch Anlegen einer externen Spannung auf 20~110%(Typ.) der Nennspannung getrimmt werden.  
EXTERNE SPANNUNG.



◎ Anschluss einer externen Gleichstromquelle zwischen PV & -S auf CN2, und +S & +V, -S & -V müssen ebenfalls angeschlossen werden.



MODELL	12V	24V	48V
PV-Bereich	2.4~13.2V	4.8~28V	9.6~56V

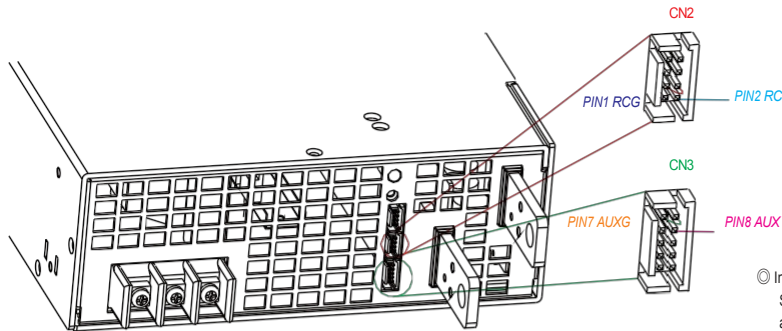


Achtung: (1) In der Werkseinstellung ist die Ausgangsspannungsprogrammierung nicht aktiviert, und PV(PIN3) und PS(PIN4) von CN2 sind über den Stecker kurzgeschlossen. Wenn diese Funktion nicht aktiviert werden muss, wie in den Diagrammen der anderen Abschnitte angenommen, halten Sie bitte PV(PIN3) und PS(PIN4) von CN2 kurzgeschlossen; andernfalls hat das Netzgerät keinen Ausgang.

(2) PV(PIN3) und PS(PIN4) von CN1 oder CN2 müssen abgeklemmt werden, wenn die Funktion "Ausgangsspannungsprogrammierung" verwendet wird; andernfalls können die internen elektrischen Komponenten beschädigt werden, und das Netzgerät kann dadurch außer Betrieb gesetzt werden.

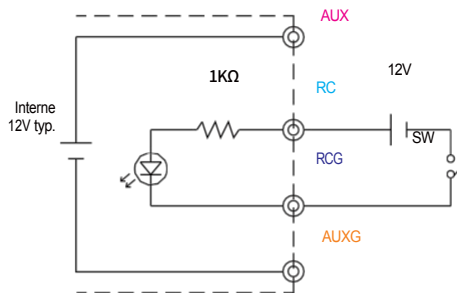
### 3. Fern EIN-AUS

※ Remote ON-OFF wird durch die Konfiguration von CN1, CN2 und CN3 aktiviert, wie im folgenden Diagramm dargestellt.

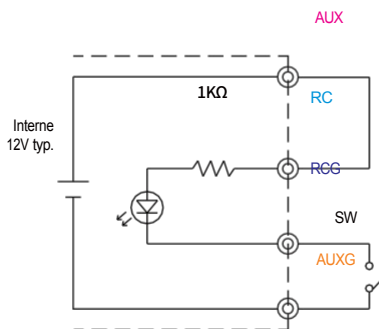


© In der Werkseinstellung sind PV(PIN3) und PS(PIN4) auf CN2 Stecker kurzgeschlossen; ebenso sind OLP(PIN9) und OL-SD(PIN10) auf CN3 bei der Auslieferung kurzgeschlossen.

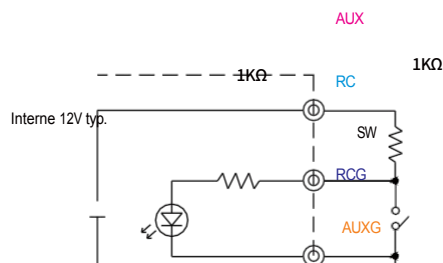
Beispiel 3.2(A): Verwendung einer externen Spannungsquelle



Beispiel 3.2(B): Verwendung des internen 12V-Hilfsausgangs



Beispiel 3.2(C): Verwendung des internen 12V-Hilfsausgangs

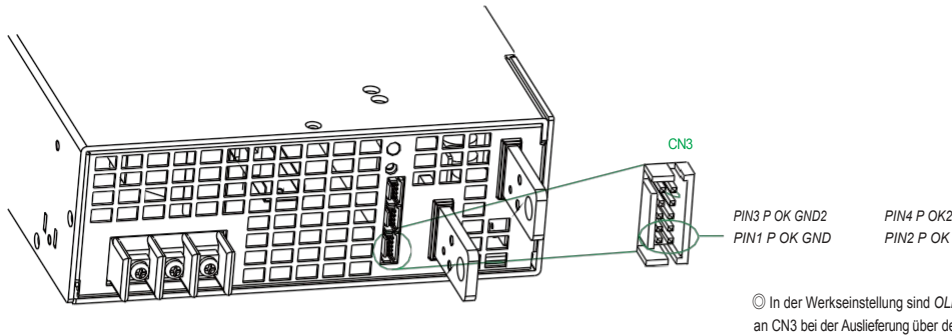


© Verbindungsmethode

		Beispiel 3.2(A)	Beispiel 3.2(B)	Beispiel 3.2(C)
SW-Logik	Stromversorgungsausgang EIN	SW Offen	SW Offen	SW Schließen
	Stromversorgungsausgang AUS	SW Schließen	SW Schließen	SW Öffnen

4. Alarmsignalausgang

※ Das Alarmsignal wird über die Stifte "P OK" & "P OK GND" und P OK2 & P OK GND2 auf CN3 ausgegeben. Bitte beachten Sie, dass für diese Funktion eine externe Spannungsquelle erforderlich ist.



Funktion	Beschreibung	Ausgabe des Alarms (P OK, Relaiskontakt)	Ausgabe des Alarms (P OK2, TTL-Signal)
P OK	Das Signal ist "Low", wenn die Versorgungsspannung über 80% der Nennausgangsspannung liegt, oder z.B. Power OK	Niedrig (0,5 V max. bei 500 mA)	Niedrig (0,5 V max. bei 10 mA)
	Das Signal wird "High", wenn die Stromversorgung weniger als 80% der Nennausgangsspannung beträgt, oder, sagen wir, Power Fail	High oder offen (Extern angelegte Spannung, 500mA max.)	Hoch oder offen (Extern angelegte Spannung, 10mA max.)

Tabelle 3.1 Erläuterung der Alarme

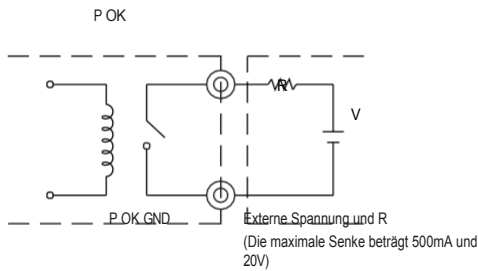


Abb. 4.2 Interne Schaltung von P OK (Relais, insgesamt 10 W)

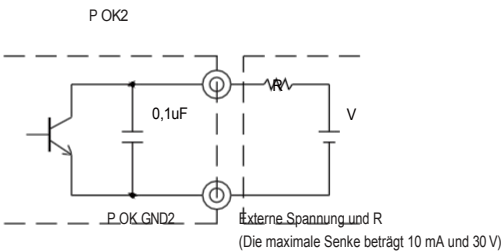
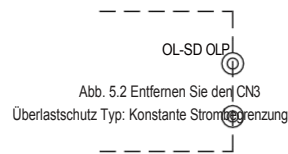
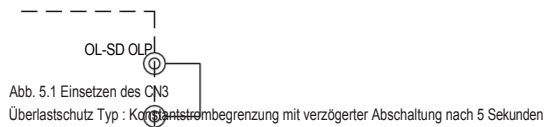


Abb. 4.3 Interne Schaltung von P OK2 (Open-Collector-Methode)

### 5. Auswahl der Überlastschutzart

- (1) Stecken Sie den in Abb. 5.2 gezeigten Kurzschlussstecker auf CN3. Der Überlastschutztyp ist dann "Konstantstrombegrenzung mit verzögerter Abschaltung nach 5 Sekunden, Wiedereinschalten zur Wiederherstellung". Dies ist die Werkseinstellung.
- (2) Wenn Sie den in Abb. 5.1 gezeigten Kurzschlussstecker an CN3 entfernen, wird der Überlastschutz auf "kontinuierliche Konstantstrombegrenzung" eingestellt.



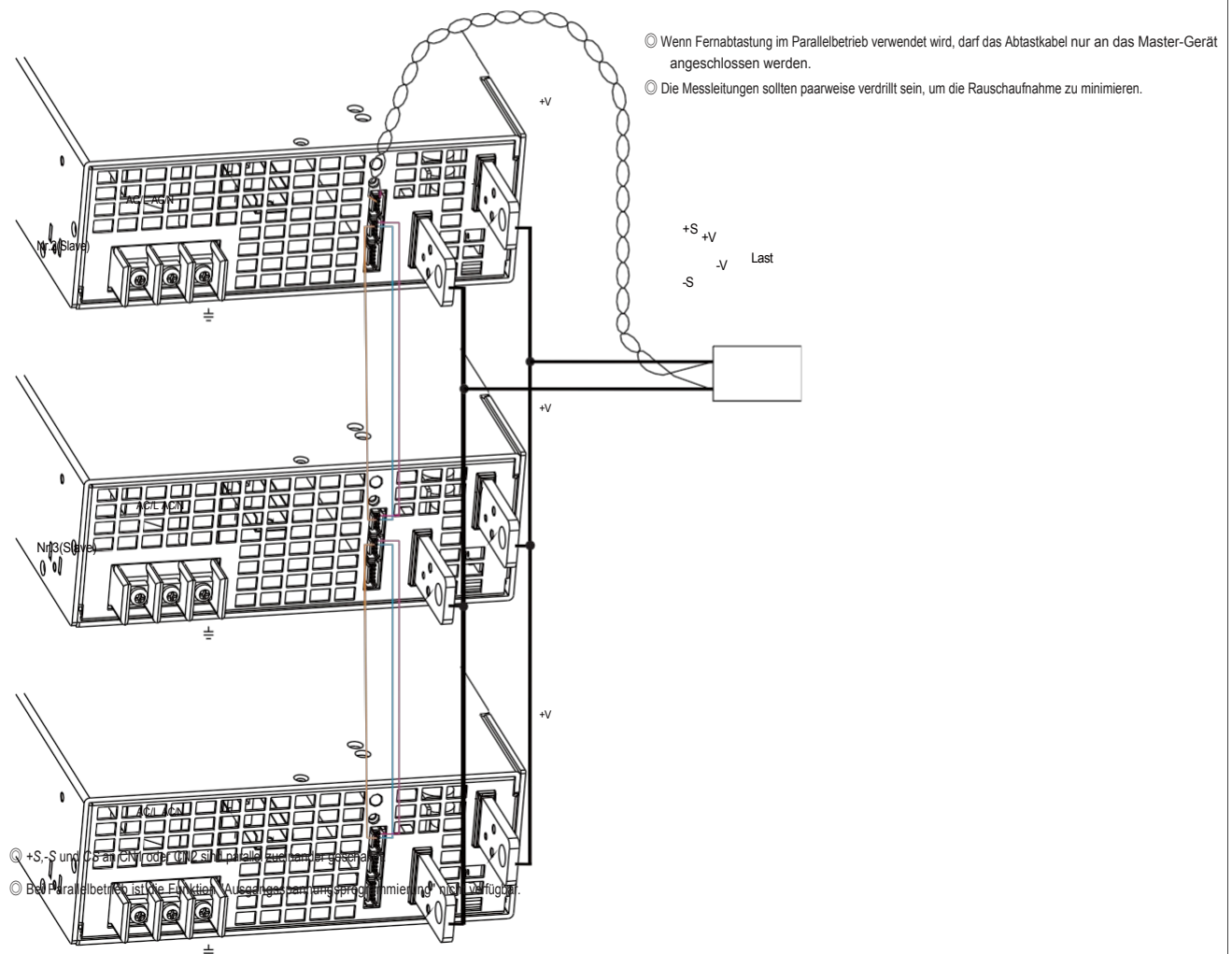
### 6. Stromaufteilung mit Remote Sense

Der RSP-3000 verfügt über eine eingebaute aktive Stromteilungsfunktion und kann mit bis zu 3 Geräten parallel geschaltet werden, um eine höhere Ausgangsleistung zu erzielen (siehe unten):

- ※ Die Stromversorgungen sollten mit einer kurzen Leitung mit großem Durchmesser parallel geschaltet und dann an die Last angeschlossen werden.
- ※ Die Differenz der Ausgangsspannungen zwischen parallelen Geräten sollte weniger als 0,2 V betragen.
- ※ Der Gesamtausgangsstrom darf den durch die folgende Gleichung ermittelten Wert nicht überschreiten:  

$$\text{Maximaler Ausgangsstrom bei Parallelbetrieb} = (\text{Nennstrom pro Gerät}) \times (\text{Anzahl der Geräte}) \times 0,9$$
- ※ Wenn der Gesamtausgangsstrom weniger als 3% des Gesamt-nennstroms beträgt, oder sagen wir (3% des Nennstroms pro Gerät)  $\times$  (Anzahl der Geräte) kann es sein, dass der zwischen den Geräten geteilte Strom nicht vollständig ausgeglichen ist.

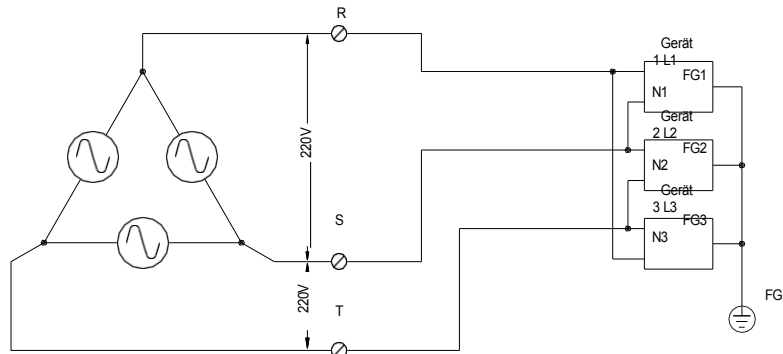
Nr.1(Master)



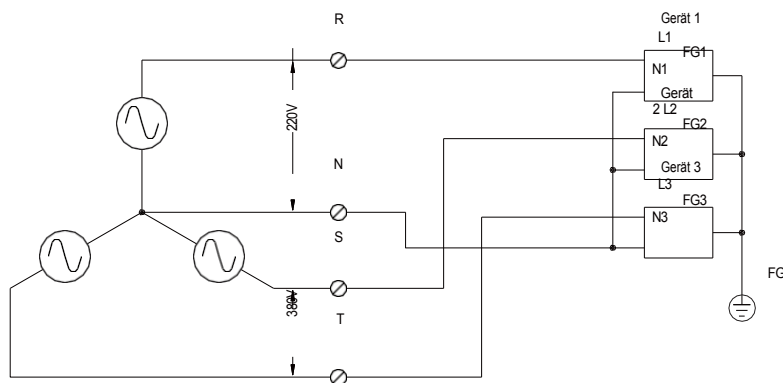
### 7. Dreiphasiger Anschluss

Der Benutzer kann drei RSP-3000-Geräte (Gerät 1, Gerät 2, Gerät 3) verwenden, um mit einem 3 $\psi$ -Stromsystem zu arbeiten. Bitte beachten Sie die folgenden Diagramme für die Konfiguration.

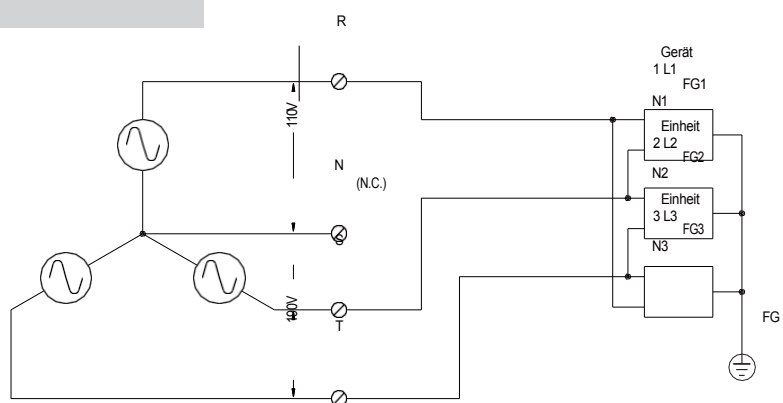
**ABB. A: 3 $\psi$ 3W 220VAC SYSTEM**



**ABB. B: 3 $\psi$ 4W 220/380VAC-SYSTEM**



**ABB. C: 3 $\psi$ 4W 190/110VAC-SYSTEM**

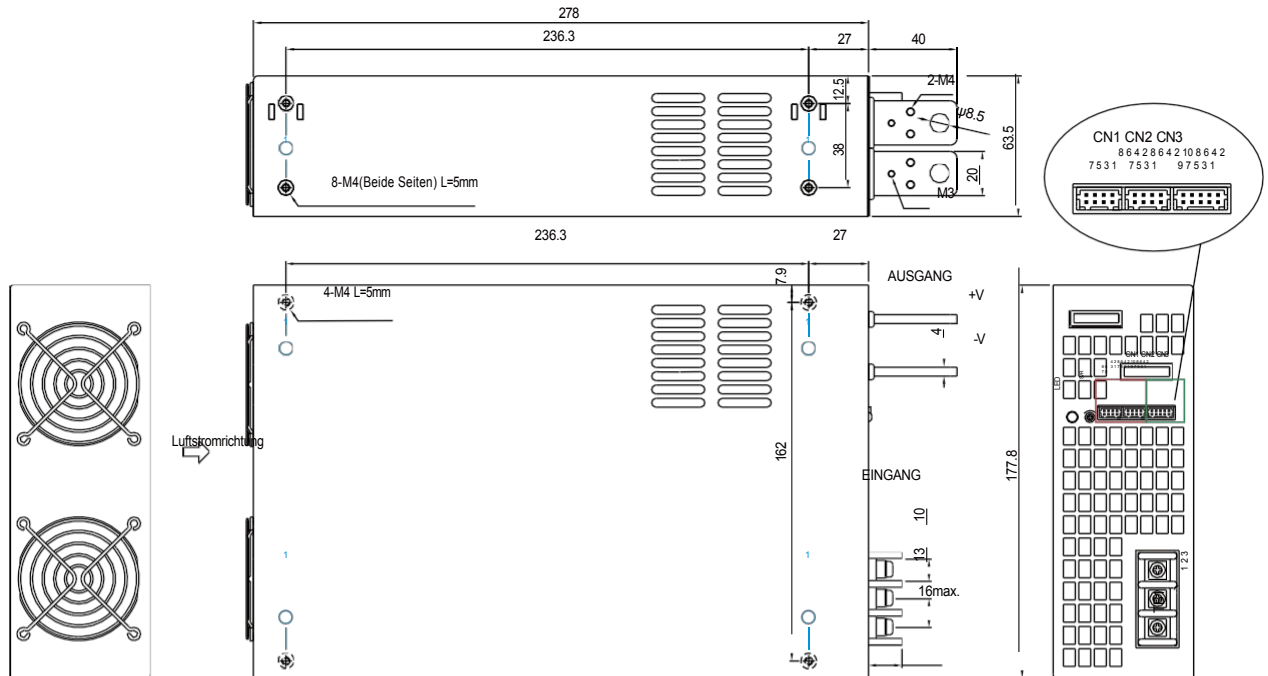




Gehäuse Nr.982B

Einheit:mm

## Mechanische Spezifikation



### ※ Montageanleitung

Bohrung Nr.	Empfohlene Schraubengröße	MAX. Eindringtiefe L	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
1	M4	5 mm	7~10Kgf-cm

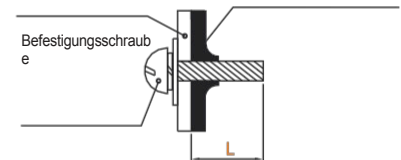
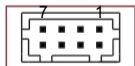
Montagefläche

Gehäuse des RSP-3000

### ※ Belegung der Steuerstifte (CN1, CN2): HRS DF11-8DP-2DS oder gleichwertig

8 2

Passendes Gehäuse	HRS DF11-8DS oder gleichwertig
Klemme	HRS DF11-11SC oder gleichwertig

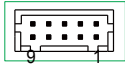


© CN1 und CN2 sind intern miteinander verbunden.

Pin Nr.	Funktion	Beschreibung
1	RCG	Remote ON-OFF Masse
2	RC	Fernbedienung ON-OFF
3	PV	Anschluss für die Programmierung der Ausgangsspannung
4	PS	Anschluss für Referenzspannung
5,7	-S	Negative Abtastung für Fernabfrage
6	CS(Stromanteil)	Stromanteil
8	+S	Positive Abtastung für Fernabfrage

※Steuerungs-Pin-Nr. Belegung (CN3) : HRS DF11-10DP-2DS oder gleichwertig

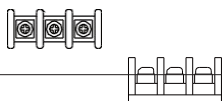
10 2



Passendes Gehäuse	HRS DF11-10DS oder gleichwertig
Klemme	HRS DF11-11SC oder gleichwertig

Pin Nr.	Funktion	Beschreibung
1	P OK GND	Power OK Masse
2	P OK	Leistung OK Signal (Relaiskontakt)
3	P OK GND2	Leistung OK Masse
4	P OK2	Leistungs-OK-Signal (TTL-Signal)
5	RCG	Remote ON-OFF Masse
6	RC	Fernbedienung ON-OFF
7	AUXG	Auxiliary Masse
8	AUX	Auxiliary Ausgang
9	OLP	Überlast (OLP) Typ wählen
10	OL-SD	

※AC Eingangsklemme Pin-Nr. Belegung

Pin-Nr.	Belegung	Schema	Maximales Anzugsdrehmoment
1	AC/L		18Kgf-cm
2	AC/N		
3	FG		

## Installationshandbuch

Siehe: <http://www.meanwell.com/manual.html>

This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.