

#### Abmessungen

L	W	H
295 *	127 *	41 (1U) mm
11.6 *	5	1.61 (1U) Zoll

Benutzerhandbuch



#### Merkmale

- Universeller AC-Eingang / Vollbereich
- Eingebaute aktive PFC-Funktion
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 92%
- Zwangsluftkühlung durch eingebauten DC-Lüfter
- Ausgangsspannung programmierbar
- Aktive Stromaufteilung bis zu 8000W (3+1)
- Eingebaute ON-OFF-Fernsteuerung / Remote Sense /  
Hilfsstromversorgung / DC OK-Signal / OTP-Alarmsignal
- Schutzfunktionen: Kurzschluss / Überlast / Überspannung  
/ Übertemperatur
- Optional konforme Beschichtung
- 5 Jahre Garantie

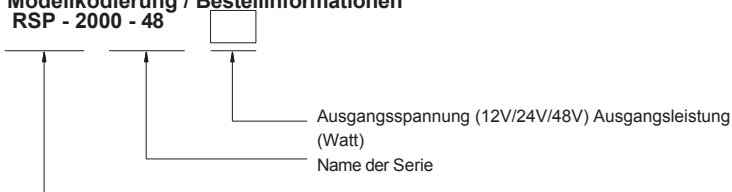
#### Anwendungen

- Werkssteuerung oder Automatisierungsgerät
- Prüf- und Messgeräte
- Laserbezogene Maschine
- Einbrennvorrichtung
- Digitale Rundfunkübertragung
- RF-Anwendung

#### Beschreibung


RSP-2000 ist ein gekapseltes AC/DC-Netzteil mit 2KW Einzelausgang und 1U niedrigem Profil. Diese Serie arbeitet für 90~264VAC Eingangsspannung und bietet die von der Industrie am meisten nachgefragten Modelle mit DC-Ausgang. Jedes Modell wird durch einen eingebauten Lüfter mit Drehzahlregelung gekühlt, der bis zu einer Temperatur von 70°C arbeitet. Darüber hinaus bietet der RSP-2000 eine große Designflexibilität durch die Ausstattung mit verschiedenen integrierten Funktionen wie Ausgangsprogrammierung, aktive Stromteilung, ON-OFF-Fernsteuerung, Hilfsenergie usw.

#### Modellkodierung / Bestellinformationen



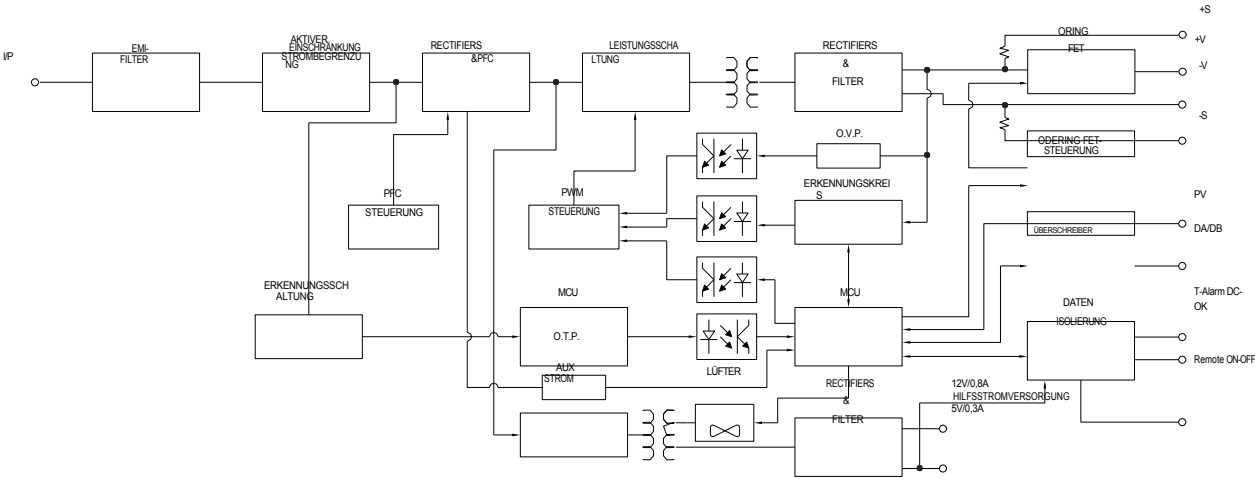
**SPEZIFIKATION**

MODELL		RSP-2000-12	RSP-2000-24	RSP-2000-48
AUSGANG	DC SPANNUNG	12V	24V	48V
	NENNSTROM	100A	80A	42A
	STROMBEREICH	0 ~ 100A	0 ~ 80A	0 ~ 42A
	NENNLEISTUNG	1200W	1920W	2016W
	RIPPEL & Rauschen (max.) Anmerkung.2	150mVpp	200mVpp	300mVpp
	VOLTAGE ADJ. BEREICH	10.5 ~ 14V	21 ~ 28V	42 ~ 56V
	VOLTAGE TOLERANZ Note.3	±2.0%	±1.0%	±1.0%
	NETZREGELUNG	±1.0%	±0.5%	±0.5%
	LASTREGELUNG	±1.0%	±0.5%	±0.5%
	EINSTELLUNG, ANSTIEGSZEIT	1500ms, 60ms/230VAC bei Vollast		
	HOLD UP TIME (Typ.)	16ms/230VAC bei 75% Last      10ms/230VAC bei Vollast		
EINGANG	SPANNUNGSBEREICH 5	90 ~ 264VAC      127 ~ 320VDC Anmerkung.4,		
	FREQUENZBEREICH	47 ~ 63Hz		
	LEISTUNGSFAKTOR (Typ.)	0,97/230VAC bei Vollast		
	EFFIZIENZ (Typ.)	87%		92%
	AC-STROM (typisch) 4	13A/115VAC      7A/230VAC Anmerkung	16A/115VAC      10A/230VAC	16A/115VAC      10A/230VAC
	EINGESCHALTETER STROM (Typ.)	KALTSTART 50A		
	ABLEITSTROM	<2mA / 240VAC		
SCHUTZ	ÜBERLAST	105 ~ 125% Nennausgangsleistung Schutzart : Konstante Strombegrenzung, Gerät schaltet nach 5 Sek. ab und schaltet sich dann wieder ein		
	ÜBERSpannung	14.7 ~ 17.5V	29.5 ~ 35V	57.6 ~ 67.2V
	ÜberTEMPERATUR	Schutzart : Abschalten der Überspannung, Wiedereinschalten zur Wiederherstellung Abschaltung der o / p - Spannung , automatische Wiedereinschaltung nach Temperaturabfall		
FUNKTION	AUSGANGSSpannung PROGRAMMIERBAR (PV)	Die Ausgangsspannung kann auf 40 ~ 115% der Nennausgangsspannung eingestellt werden. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	STROMaufTEILUNG	Bis zu 8000W oder (3+1) Einheiten. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	HILFSSpannung	5V @ 0.3A, 12V @ 0.8A		
	FERN-EIN-AUS-Steuerung	Durch elektrisches Signal oder Trockenkontakt      Power ON:offen      Power OFF:kurz. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	FERNSEHEN	Kompensiert den Spannungsabfall an der Lastverdrahtung bis zu 0.5 V. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
	DC-OK-SIGNAL	Der isolierte TTL-Signalausgang. Bitte beachten Sie das Funktionshandbuch.		
UMGEBUNG	BETRIEBSTemperatur.	-35 ~ +70°C (siehe "Derating-Kurve")		
	BETRIEBSFEUCHTIGKEIT	20 ~ 90% RH nicht kondensierend		
	LAGERTemperatur, FEUCHTIGKEIT	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH nicht kondensierend		
	TEMP. COEFFICIENT	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)		
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1Zyklus, jeweils 60min. entlang der X-, Y-, Z-Achsen		
SICHERHEIT & EMV (Anmerkung 6)	SICHERHEITSNORMEN	UL62368-1, CSA C22.2 No. 62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BSMI CNS14336-1, AS/NZS62368.1, 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/EN61000-32	—
		Spannungsflicker	BS EN/EN61000-33	—
	EMV-IMMUNITÄT	BS EN/EN55024, BS EN/EN61000-6-2, BSMI CNS13438		
		Parameter	Norm	Test Level / Hinweis
		ESD	BS EN/EN61000-42	Stufe 3, 8KV Luft; Stufe 2, 4KV Kontakt
		Gestrahlt	BS EN/EN61000-43	Stufe 3
		EFT / Bersten	BS EN/EN61000-44	Stufe 3
		Überspannung	BS EN/EN61000-45	Stufe 4, 4KV/Leitungserde ; Stufe 3, 2KV/Leitungserde
		Leitungsgebundene	BS EN/EN61000-46	Stufe 3
		Magnetisches Feld	BS EN/EN61000-48	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	159K Std. min.      Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 46,3K Std. min.      MIL-HDBK-217F (25°C)		
	ABMESSUNG	295*127*41mm (L*B*H)		
	VERPACKUNG	1.95Kg; 6Stück/12.7Kg/1.15CUFT		

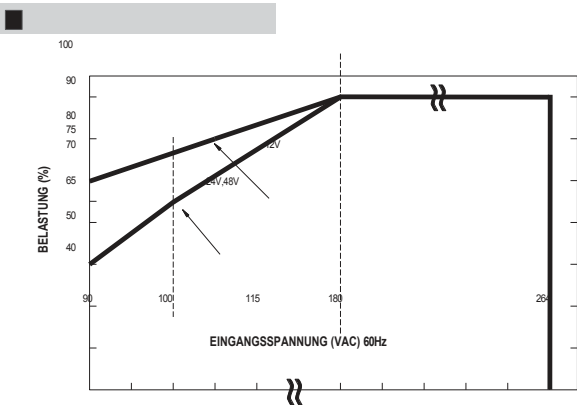
<div><div>HINWEIS</div><div></div></div>	<div><div>2000W-Netzteil mit Einzelausgang</div><div>Baureihe <b>RSP-2000</b></div></div>
	<div><div><div><div>1. Alle nicht speziell erwähnten Parameter werden bei 230V/AC-Eingang, Nennlast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen.</div><div>2. Festwertigkeit und Rauschen werden bei einer Bandbreite von 20 MHz unter Verwendung eines 12" verdrehten Kabels gemessen, das mit einem 0,1µf &amp; 47µf Parallelkondensator abgeschlossen ist.</div><div>3. Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Leistungsregelung und Lastregelung.</div><div>4. Bei niedriger Ausgangsspannung kann ein Derating beobachtet werden. Prüfen Sie die Derating-Kurve für weitere Details.</div><div>5. Bei Kontakt mit einem anderen Produkt oder einer anderen Komponente.</div><div>6. Das Netzteil wird als eine Komponente betrachtet, die in ein Endgerät eingebaut wird. Alle EMV-Tests wurden durch Montage des Geräts auf einer 720mm*360mm großen Metallplatte mit einer Dicke von 1mm durchgeführt. 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 Stromversorgungsbauteilen". (abrufbar unter <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a>)</div><div>7. Derating der Umgebungstemperatur von 3,5°C/1000m bei Lüfterlosen Modellen und von 5°C/1000m bei Modellen mit Lüfter bei einer Betriebshöhe von mehr als 2000m(6500ft).</div></div><div>※ Produkthaftungsausschluss : Ausführliche Informationen finden Sie unter <a href="https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx">https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</a></div></div></div>

PFC fosc : 110KHz PWM fosc : 90KHz

Blockdiagramm

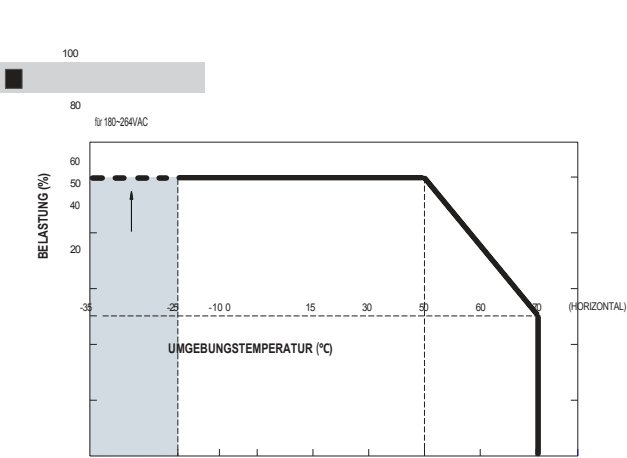


Statische Merkmale

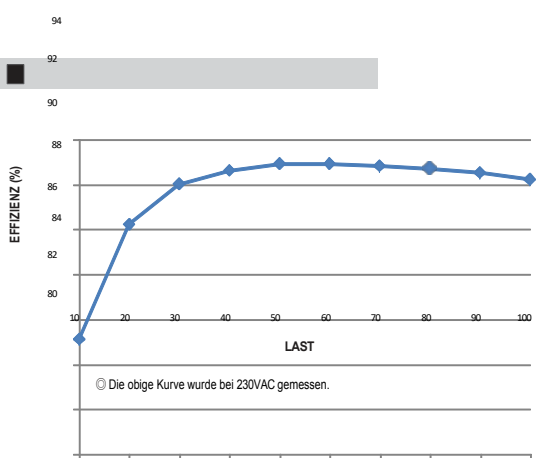


MODELL	12V	24V	48V
EINGANG	1200W 100A	1920W 80A	2016W 42A
180-264VAC			
115VAC	1080W 90A	1632W 68A	1713.6W 35.7A
100VAC	1020W 85A	1440W 60A	1512W 31.5A
90VAC	960W 80A	1248W 52A	1310.4W 27.3A

Derating-Kurve



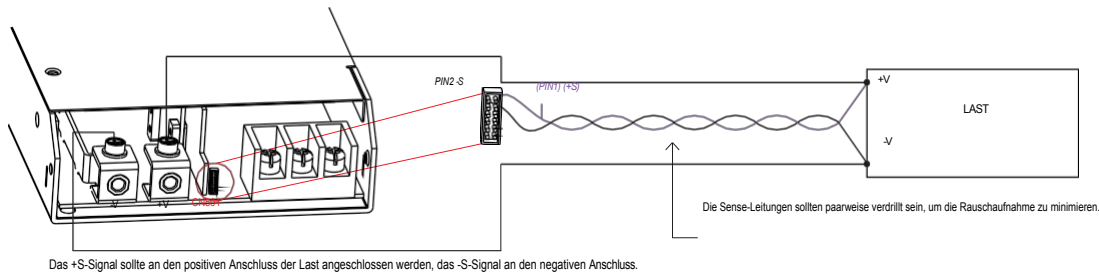
Wirkungsgrad vs. Last (Modell 48V)



## Funktion Handbuch

### 1. Fernabstastung

※ Die Fernabfrage kompensiert den Spannungsabfall auf der Lastverdrahtung bis zu 0,5V

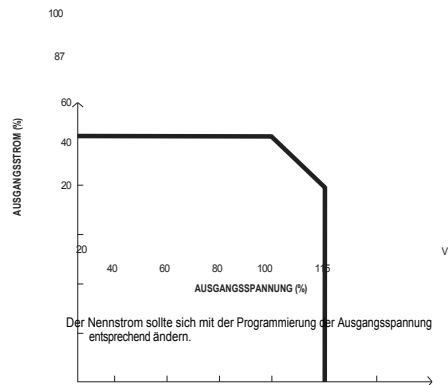
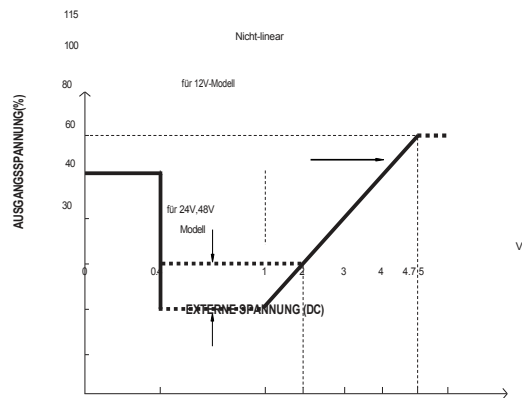
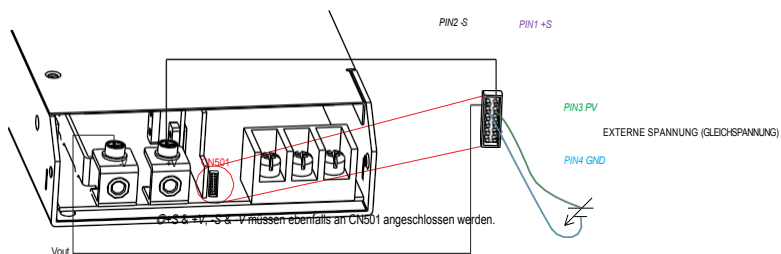


Das +S-Signal sollte an den positiven Anschluss der Last angeschlossen werden, das -S-Signal an den negativen Anschluss.

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

※ Zusätzlich zur Einstellung über das eingebaute Potentiometer kann die Ausgangsspannung durch Anlegen einer externen Spannung auf 40~115% der Nennspannung getrimmt werden.

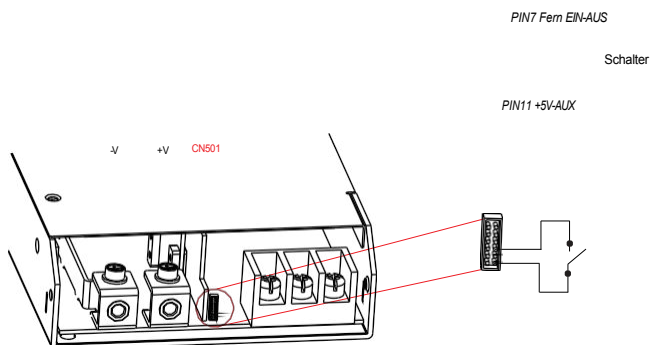
EXTERNE SPANNUNG.



Der Nennstrom sollte sich mit der Programmierung der Ausgangsspannung entsprechend ändern.

### 3. ON-OFF-Fernsteuerung

Das Netzgerät kann einzeln oder zusammen mit anderen Geräten über die Funktion "Remote ON-OFF" ein- und ausgeschaltet werden.



Zwischen Remote ON-OFF und +5V-AUX	Stromversorgungsstatus
Schalter offen	EIN
Schalter kurz	AUS

4. Stromteilung mit Fernabstastung

Der RSP-2000 verfügt über eine eingebaute aktive Stromteilungsfunktion und kann mit bis zu 4 Geräten parallel geschaltet werden, um eine höhere Ausgangsleistung zu erzielen (siehe unten):

※ Die Stromversorgungen sollten mit kurzen Kabeln mit großem Durchmesser parallel geschaltet und dann an die Last angeschlossen werden.

※ Die Differenz der Ausgangsspannungen zwischen den parallelen Geräten sollte weniger als 0,2 V betragen.

※ Der Gesamtstrom darf den durch die folgende Gleichung ermittelten Wert nicht überschreiten:

Maximaler Ausgangsstrom bei Parallelbetrieb=(Nennstrom pro Gerät)X(Anzahl der Geräte)X0,9

※ Bei Parallelbetrieb sollte die minimale Ausgangslast größer als 5% der Gesamtausgangslast sein; andernfalls ist es wahrscheinlich, dass nur ein Gerät arbeitet

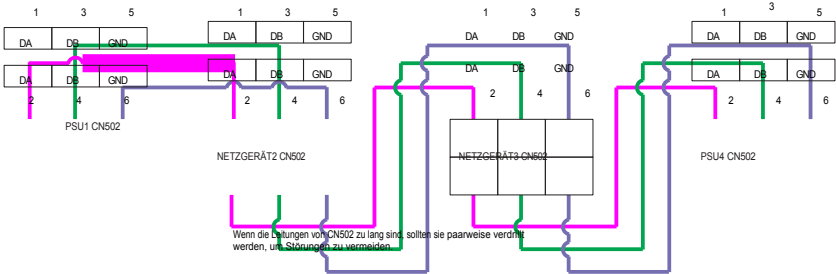
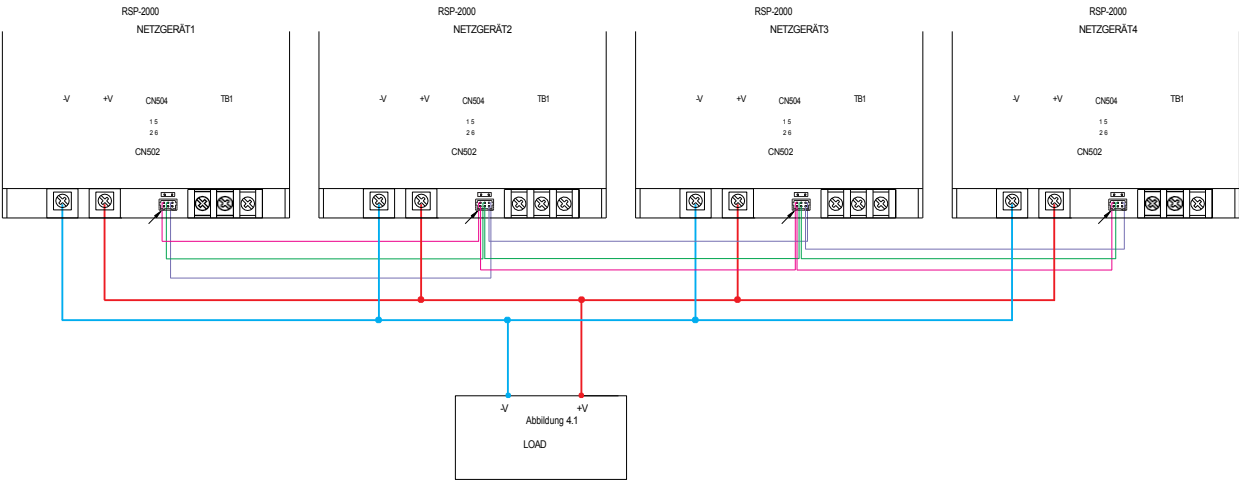
Andernfalls ist es wahrscheinlich, dass nur ein Gerät in Betrieb ist, während die anderen Geräte in den Standby-Modus wechseln oder ihre LED-Statusanzeigen nicht aufleuchten.

※ Wenn der Gesamtstrom weniger als 5% des Gesamtnennstroms beträgt, oder sagen wir (5% des Nennstroms pro Gerät)X(Anzahl der Geräte), ist der zwischen den Geräten geteilte Strom möglicherweise nicht vollständig ausgeglichen.

※ CN502/CN504 Funktion Pin-Anschluss

Parallel	PSU1		PSU2		PSU3		PSU4	
	CN502	CN504	CN502	CN504	CN502	CN504	CN502	CN504
1 Einheit	X	V	—	—	—	—	—	—
2 Einheit	V	V	V	V	—	—	—	—
3 Einheit	V	V	V	X	V	V	—	—
4 Einheit	V	V	V	X	V	X	V	V

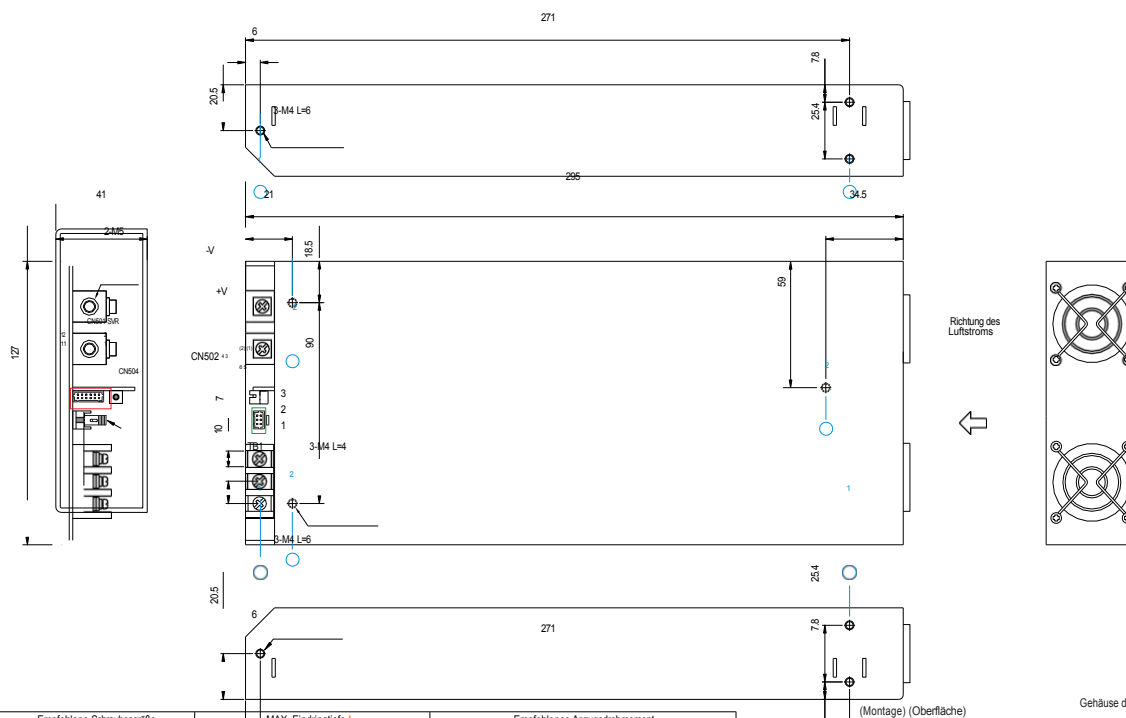
○V ist CN502/CN504 mit dem Steckerstift verbunden, X ist CN502/CN504 nicht mit dem Steckerstift verbunden.



DA, DB und GND sind parallel zueinander geschaltet.

## Mechanische Spezifikation

Gehäuse Nr. 952D      Einheit:mm



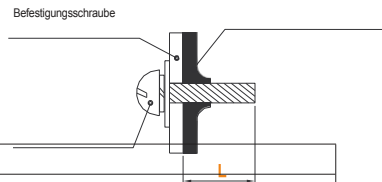
Bohrung Nr.	Empfohlene Schraubengröße	MAX. Eindringtiefe L	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
1	M4	6mm	7~10Kgf·cm
2	M4	4mm	7~10Kgf·cm

※Steuerungstift Nr. Belegung (CN501) : HRS DF11-12DP-2DS oder gleichwertig

1 11

Passendes Gehäuse	HRS DF11-12DS oder gleichwertig
Klemme	HRS DF11-**SC oder gleichwertig

2 12



Pin Nr.	Funktion	Beschreibung
1	+S	Positive Abtastung für Femabfrage.
2	-S	Negative Abtastung für die Femabfrage.
3	PV	Anschluss für die Programmierung der Ausgangsspannung. (Anmerkung 1)
4	GND	Dieser Stift ist mit dem <b>M i n u s p o l</b> (-V) verbunden.
5	DC-OK	Hoch (4,5 ~ 5,5V) : Wenn $V_{out} \leq 80\% \pm 6\%$ . Niedrig (0 ~ 0,5V) : Wenn $V_{out} \geq 80\% \pm 6\%$ . Der maximale Ausgangsstrom beträgt 10mA und gilt nur für den Ausgang. (Anmerkung 2)
6	T-ALARM	Hoch (4,5 ~ 5,5V) : Wenn die interne Temperatur (TSW1 oder TSW2 offen) den Grenzwert des Temperaturalarms überschreitet. Niedrig (0 ~ 0,5V) : Wenn die interne Temperatur (TSW1 oder TSW2 kurz) unter der Grenztemperatur liegt. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 10mA und gilt nur für den Ausgang. (Hinweis 2)
7	Remote ON-OFF	Das Gerät kann den Ausgang durch ein elektrisches Signal oder einen potentialfreien Kontakt zwischen Remote ON-OFF und +5V-AUX ein- und ausschalten. (Anm.2) Kurz (4,5 ~ 5,5V) : Strom AUS ; Offen (0 ~ 0,5V) : Power ON ; Die maximale Eingangsspannung beträgt 5,5V.
8,9,10	GND-AUX	Hilfsspannungsausgang GND. Die Signalerückführung ist von den Ausgangsklemmen (+V & -V) isoliert.
11	+5V-AUX	Hilfsspannungsausgang, 4,5~5,5V, bezogen auf GND-AUX. Der maximale Laststrom beträgt 0,3A. Dieser Ausgang hat die eingebauten "Oring-Dioden" und wird nicht durch die ON - OFF - Fernsteuerung gesteuert.
12	+12V-AUX	Hilfsspannungsausgang, 10,6~13,2V, bezogen auf GND-AUX. Der maximale Laststrom beträgt 0,8A. Dieser Ausgang hat die eingebauten "Oring-Dioden" und wird nicht von der ON - OFF - Fernsteuerung gesteuert.

Anmerkung 1: Nicht isoliertes Signal, bezogen auf die Ausgangsklemmen (-V). Hinweis2: Isoliertes Signal, bezogen auf GND-AUX.

※LED-Anzeigen & entsprechendes Signal an Funktionspins

Funktion	LED	Beschreibung	* Signal	Stromversorgungsausgang
DC-OK	GRÜN	Wenn Ausgangsspannung $\geq 80\% \pm 5\%$ von Vo Nennwert.	0 ~ 0.5V	EIN
DC-NG	ROT	Wenn Ausgangsspannung $\leq 80\% \pm 5\%$ von Vo Nennwert.	4.5 ~ 5.5V	EIN
T-OK	GRÜN	Wenn die interne Temperatur (TSW1 & TSW2 kurz) innerhalb der sicheren Grenze liegt	0 ~ 0.5V	EIN
T-ALARM	ROT	Wenn die interne Temperatur (TSW1 oder TSW2 offen) den Grenzwert des Temperaturalarms überschreitet	4.5 ~ 5.5V	AUS

\*Signal zwischen Funktionspin und "GND-AUX".

※Steuerungstift Nr. Belegung (CN502) : HRS DF11-6DP-2DSA oder gleichwertig

		Passendes Gehäuse	HRS DF11-6DS oder gleichwertig
		Klemme	HRS DF11-11SC oder gleichwertig
Pin-Nr.	Funktion	Beschreibung	
1,2	DA	Digitales Differenzsignal für Parallelsteuerung.	
3,4	DB	Digitales Differenzsignal für die parallele Steuerung.	
5,6	GND	Diese Stifte sind mit dem Minuspol (-V) verbunden.	

※Steuerung Pin-Nr. Belegung (CN504):

Pin Nr.	Funktion	Beschreibung
1,2	Anschlusswiderstand	CN504 ist der Wahlschalter für den Anschlusswiderstand, der für DA/DB-Signale und die Parallelsteuerungsfunktion bestimmt ist.

※AC-Eingangsklemme Pin-Nr.-Belegung

Pin-Nr.	Belegung	Diagramm	Maximales Anzugsdrehmoment
1	ACIN		18Kgf·cm
2	AC/L		
3	FG		

※DC Ausgangsklemme Pin-Nr. Belegung

Belegung	Schema	Maximales Anzugsdrehmoment
+V, -V		10Kgf·cm

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.